

"Services and estimation of costs for construction of biomass heating systems and solar hot-water installations in 66 communities of Moldova"

S.R.L. "CANDISGAZ" Ltd.

Licența seria A MII nr.028656 din 17.08.2006

Obiect RFP/01005/30P Lot.3(SUD) Gr.1.1

Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s.Budăi r-ul Taraclia

ALBUMUL nr.1

Desene de execuție. Specificația utilaj.

PG - PPlan general

TM - Soluții termomecanice

ÎV - Încălzirea, ventilarea

SAC - Soluții arhitectural constructive

EIE - Echipament electric și iluminat

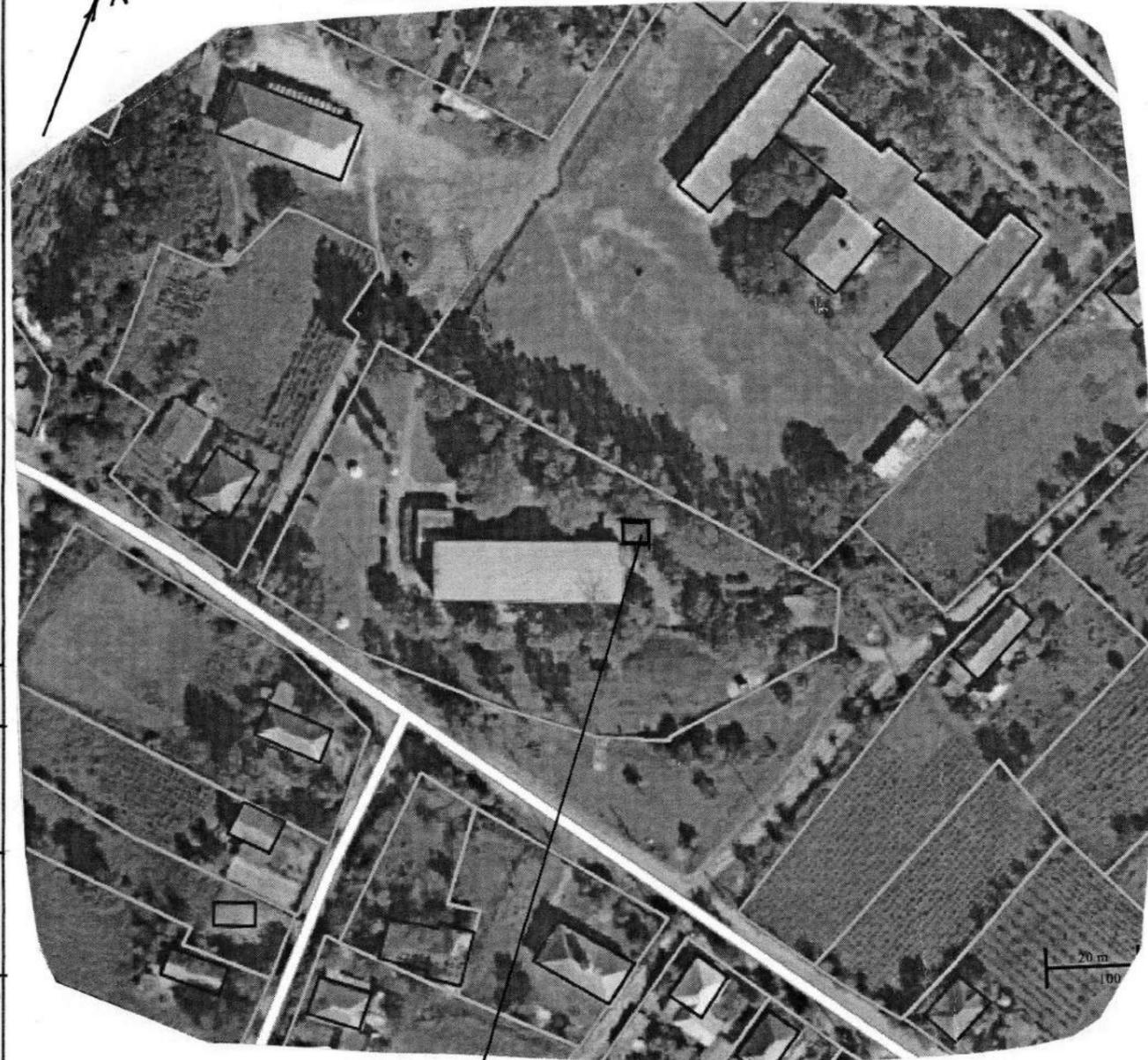
ATM - Automatizare, aparate de control și măsurare

AC - Alimentare cu apă și canalizare

SIP - Semnalizare incendiară și de pază

CHIȘINĂU 2015

Plan de trasare.



Centrala termică

Acordat:
SAC IURCAN
TH SEMENIUC
YC LOZAN

Documentația de execuție este elaborată 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, reglementate de Legea privind calitatea în construcții:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - securitatea de funcționare;
- C - siguranța contra incendiului și exploziei;
- D - igiena, siguranța pentru sănătatea oamenilor, restabilizarea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolație hidrologică și termică și conservarea energiei.

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

I.Ș.P

%.Candu C.%.

A.Ș.P

%.Cojocaru V.%.

Evidența desenelor de lucru a setului de baza

Foia	Denumirea	Remarcă
1	Date generale	
2	Plan general	
3	Volume de lucru	
4	Schița planului general	

1. Planul general a fost executat în baza temei de proiectare.
2. Desenul dat este elaborat pe baza ridicării topografice, realizată de firma "GEOGRIM" S.R.L. an. 2015.
3. Cercetările tehnico-geologice sunt realizate de firma S.R.L "CandisGaz" an. 2015.
4. Sistema de cotă-Baltică.
5. La baza cotării a fost primită cota podelei clădirii existente - 34,60.
6. Trasarea centralei termice se efectuează de la clădirea reconstruită existentă.

Beneficiar: PNUD

Certificat de urbanism Nr. 1 din 12.05.2015

IȘP Legitimație Nr.1119 din 18.09.2014

Licența Nr.028656 din 17.08.2011

Sp. prin. Legitimație Nr.1113 din 18.09.2014

RFP/01005/30P-PG-GR. 1.1

Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia

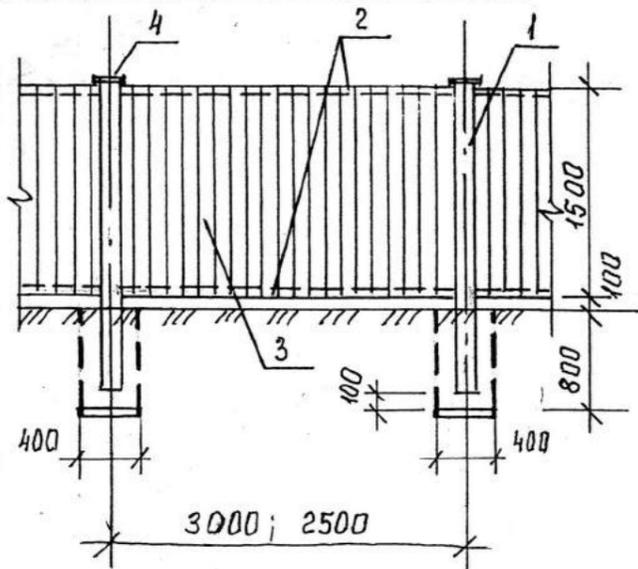
modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data	Etapa	Planșa	Planșe
						PE	1	4
IȘP		Candu C.			09.15			
Sp.Pr.		Cojocaru V.			-/-			
Executant		Solonari O.			-/-			
Date generale							S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОГРАДУ,

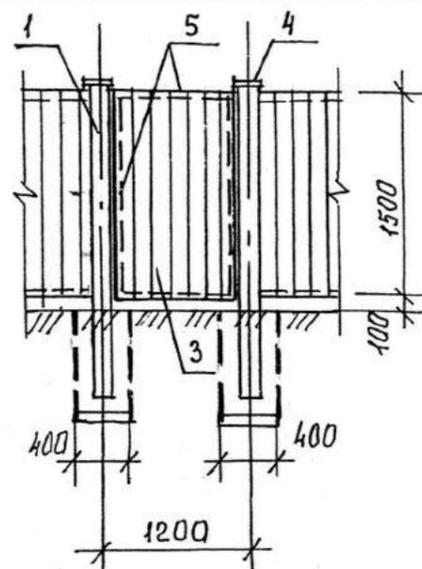
КАЛИТКУ

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	5
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	5,0 м	19,4	2
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФЛИСТ НС44-1000	3,75 м ²	27,75	2
4	ГОСТ 103-76	ЗАГЛУШКА 120x120x5	-	0,57	5
-	ФУНДАМЕНТ	БЕТОН кл. В15	0,13 м ³	-	5
-	ФУНДАМЕНТ	ЩЕБЕНЬ ФР. 20-40	0,02 м ³	-	5
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	6,00 м	23,28	1
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФЛИСТ НС44-1000	4,50 м ²	33,30	1
КАЛИТКА					
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФЛИСТ НС44-1000	1,5 м ²	11,1	1
5	ГОСТ 8509-93	УГОЛОК L45x5	5,0 м	16,85	1
-	-	ФУРНИТУРА	КОМП.	-	1

ОГРАДА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



КАЛИТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Условное изображение	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
—•••—	—	Ограда из металлочерепицы по металлическим столбам h = 1,6 м	м	8	
—• •—	—	Калитка	шт.	1	

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ПРОПУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. ПОКР. м ²	БОРДЮР ИЗ БОРП. КАМНЯ	
			ТИП	КОЛ-ВО
Б	ПРОПУАР ЦЕМЕНТНО-БЕТОННЫЙ	15	БР100.20.8	7

ПРОПУАР ЦЕМЕНТНО-БЕТОННЫЙ, Б

ЦЕМЕНТОБЕТОН кл. В25 (F.200) - 0,08 м

ЩЕБЕНЬ МАРКИ 400 ФР. 20-40 - 0,10 м

Песок по ГОСТ 8736-93 - 0,10 м

Уплотненный грунт

Бортовой камень БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91



ISCALITURA SI DATA

№ INVENT ORIGIN

RFP/01005/30P-PG-GR. 1.1

Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia

modif	Nr trans.	plansa	Nr doc.	semnătura	data

Etapa	Planșa	Planșe
PE	3	

Volume de lucru

S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА -RFP/01005/30P-TM(SM)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Компоновка оборудования. Газоходы. Фрагмент плана на отм. 0.000. (M1:50)	
5	Экспликация оборудования	
6	Компоновка оборудования. Газоходы. Разрез 1-1 (M1:50).	
7	Схема трубопроводов.	
8	Трубопроводы. Фрагмент плана на отм. 0.000. (M1:50). Разрез 1-1 (M1:50).	
9	Трубопроводы. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 (M1:50).	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Серия 3.903.-14,ч.1,2.	Конструкции индустриальные промышленной Тепловой изоляции	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
RFP/01005/30P-TM(SM).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;
 D-гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды;
 E-тепло-гидроизоляцию и энергосбережение.
 F-защита от шума.
Гл. инженер проекта /Candu C./

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Марка	Обозначение	Примечание
RFP/01005/30P-TM(SM)	Тепломеханические решения (Soluții termomecanice)	
"-" AC (SAC)	Архитектурно-строительные решения. (Soluții arhitectural-constructive)	
"-" -BK (RAC)	Внутренний водопровод и канализация. (Rețele interioare cu apa și canalizare)	
"-" -OB (ÎV)	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Încălzirea, ventilarea și condiționarea aerului)	
"-" -ЭС (AEF)	Электроснабжение. (Alimentarea cu energie electrică)	
"-" -АТМ	Автоматизация тепломеханических установок. (Automatizarea instalațiilor termomecanice)	
"-" -АОПС (SIP)	Охранно-пожарная сигнализация. (Semnalizarea de incendiu și paza)	
"-" -ГП (PG)	Генеральный план. (Plan general)	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ТМ.

Расчетный режим	Расход тепла, Гкал/час (кВт)		Установленная мощность электродвигателей, (кВт)
	На отопление	Общий с учетом собственных нужд 2%	
Максимально-зимний (-16° C)	0,0731 (85,0 кВт)	0,0746 (86,7 кВт)	2,25
Наиболее холодного месяца (-3,5° C)	0,0462 (53,77 кВт)	0,0472 (54,8 кВт)	2,25
Летний	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-TM(SM)			
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Centrala termica		Стадия	Лист
		р.п	1
		Листов	9
ISP	Candu C.	09.15	<i>S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău</i>
Sp.Pr.	Semeniuc	09.15	

Общие указания

1. Рабочий проект котельной выполнен на основании:

- задания на проектирование,
 -«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 К (1150°С)»

2. Проектируемая котельная (помещение для установки 2 бытовых котлов) предназначена для теплоснабжения здания (отопления) детского сада в с.Будей. Теплопотребители по надежности теплоснабжения, относятся к II категории.

Расчетные нагрузки на котельную составляют:

Q_{от}=85,00 кВт (0,073 Гкал/час);

Суммарная нагрузка на котельную с учетом собственных нужд (2%) составляет:

Q=1,02 x 85,0 =0,867 кВт (0,075 Гкал/час).

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

Котельная работает с присутствием постоянно обслуживающего персонала. Бытовыми помещениями для обслуживающего персонала обеспечивается заказчик.

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

В помещении котельной площадь легкобросаемых конструкций составляет более 0,03 м² на 1 м³ объема (более 3,4 м² чистого остекления).

3. На основании расчетных тепловых нагрузок и согласно задания на проектирование, в существующем встроенном помещении здания детского сада с отдельным выходом на улицу предусматривается размещение котельной на твердом топливе. Котельная не граничит с помещениями с массовым пребыванием людей (хозяйственная часть). В котельной устанавливаются 2 водогрейных котла "SAS" "SAS AGRO ECO" (производства Польша), с номинальной производительностью 48,0 кВт (0,041 Гкал/час). Котельная работает в зимний период. КПД котлов до 88,8 %. Топливо -пеллеты. Низшая теплота сгорания топлива Q_{рн}=19500 кДж/нм³ (4657 ккал/нм³). Обвязку котла по водяному контуру и отводу дымовых газов выполнить согласно рекомендациям завода изготовителя.

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 предусматриваются следующие мероприятия:

- установка буферной аккумулирующей емкости-V=1500м³;

- 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 котлового контура.

Для циркуляции сетевой воды в котловом контуре (№1) проектом предусматривается установка на трубопроводе 2-х насосов (производитель "Vial" Швейцария, 1 рабочий 1 резервный). Для циркуляции сетевой воды в системе отопления (контур №2) проектом предусматривается установка на подающем трубопроводе двух сетевых насосов А 16-2 (производитель "Vial" Швейцария, 1 рабочий 1 резервный).

Давление сетевой воды на выходе из котельной:

-в подающем трубопроводе-2,4 кгс/см²;

-в обратном трубопроводе-1,4 кгс/см²;

Максимально допустимое давление сетевой воды в котлах 1,5 кгс/см².

Для компенсации тепловых расширений объема сетевой воды устанавливается расширительный бак закрытого типа «Varem»(Производства Италия) ёмкостью V=150 л.

4. Первичное заполнение контура системы отопления, подпитка проектом предусматривается от сущ. водопровода после Оработки исходной воды в аппарате "Decalux-5ET -500". В котельной устанавливается бак запаса подпиточной воды V=0,3 м³. (расчетная емкость сети 1500 л) Для подачи воды из бака устанавливается 2 насоса подпиточной воды VM 1-3 (производитель "Vial" Швейцария, 1 рабочий 1 резервный находится на складе).

На трубопроводах сетевой и подпиточной воды устанавливаются фильтры.

5. Для эвакуации дымовых газов от котлов устанавливается металлическая дымовая труба в тепловой изоляции Ду-300, Н=12,0 м, обеспечивающая необходимую тягу и разряжение в топке котлов.

В связи с небольшим расходом топлива очистка дымовых газов не предусматривается.

6. Подача пеллет к бункеру котла и вынос золы предусматривается вручную при помощи переносной емкости. Для хранения брикетов (7-и суточный запас брикетов) предусматривается использование вспомогательного помещения (распологаемого в отдельном помещении). Часовой расход пеллет при работе котельной на максимальную нагрузку (в зимний период)-15,8 кг/час. Площадь склада для хранения текущего запаса пеллет при высоте склада 1,0 м составляет 1,5 м². 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 сотовляет -1,6 кг. 7-и суточный выход золы составляет -0,27 т. Склад запаса пеллет и склад хранения золы должен быть расположен в месте не доступном для проникновения посторонних лиц (ограждён см.ГП).

Подвоз топлива (пеллет) 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 в Республике Молдова.

9. В проекте принять:

-материал труб для отопительного контура по ГОСТ 10704-91 сталь марки 255 (ГОСТ 27772-88)

-материал деталей трубопроводов ГОСТ17375-85...17379-83 сталь марки 20 (ГОСТ1050-74**);

-материал фланцев ГОСТ12821-80 сталееь марки 255 (ГОСТ 27772-88);

-материал болтов ГОСТ7798-70, сталь марки 30 (ГОСТ1050-74**);

-материал гаек ГОСТ 5915-70 ,сталь марки 10 (ГОСТ1050-74**);

материал прокладок ГОСТ 15180-паронит ПАН (ГОСТ 482-80*).

10. 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 ».

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

				RFP/01005/30P-TM(SM)		
				Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia		
				Centrala termica	Стадия	Лист
				р.п	2	Листов
ISP	Candu C.		08.15	Общие данные (продолжение). <i>S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău</i>		
Sp.Pr.			08.15			

Техно-монтажная ведомость на теплоизоляционные работы*

Позиция	Наименование изолируемого объекта	Место нахождения	Единица 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				
	<u>ТРУБОПРОВОДЫ</u>														
	Трубопроводы Ду65	котельная	м	49,0	80-60	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопрощивного из отходов	40	—	—	—	—	0,735	24,01	24,25	
	Трубопроводы Ду50	котельная	м	10,0	80-60	стекловолокна марки ХСП-Т-5 по ТУ - 6-11-454-77 с покрытием из стали	40	—	—	—	—	0,120	4,03	4,34	
	Трубопроводы Ду40	котельная	м	2,0	80-60	тонколистовой оцинкованой по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5 мм.	40	—	—	—	—	0,022	0,8	0,81	
	Трубопроводы Ду32	котельная	м	13,0	80-60	- " -	40	—	—	—	—	0,130	4,81	4,86	
	Трубопроводы Ду25	котельная	м	6,0	80-60	- " -	40	—	—	—	—	0,054	2,10	2,12	
	Трубопроводы Ду20/15	котельная	м	21,0	80-60	- " -	40	—	—	—	—	0,168	6,93	7,0	
	<u>АРМАТУРА</u>														
	Арматура Ду 65	котельная	шт.	20	80-60	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки тип М2 (сетка №12-1,2 с	50	ГОСТ21880-86	Стеклопластик рулонный РСТ-ПА-66	—	0,5	0,332	11,6	11,72	
	Арматура Ду 50	котельная	шт.	4	80-60	двух сторон) марки 125.	50	ГОСТ21880-86	Стеклопластик рулонный РСТ-ПА-66	—	0,5	0,058	1,92	1,94	
	Арматура Ду 32	котельная	шт.	1	80-60	- " -	50	—	—	—	0,5	0,012	0,44	0,44	
	Арматура Ду 25	котельная	шт.	6	80-60	- " -	50	—	—	—	0,5	0,06	2,28	2,3	
	Арматура Ду 20/15	котельная	шт.	10	80-60	- " -	50	—	—	—	0,5	0,1	3,8	3,84	
K13	Газоходы=8,38 м ²	в помещении и на улице	компл.	1	170	Конструкции комплектные из плит минераловатных на синтетическом связующем марки 75 по ГОСТ 9573-82 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованой по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5 мм.	60	—	—	—	—	0,624	12,41	13,44	

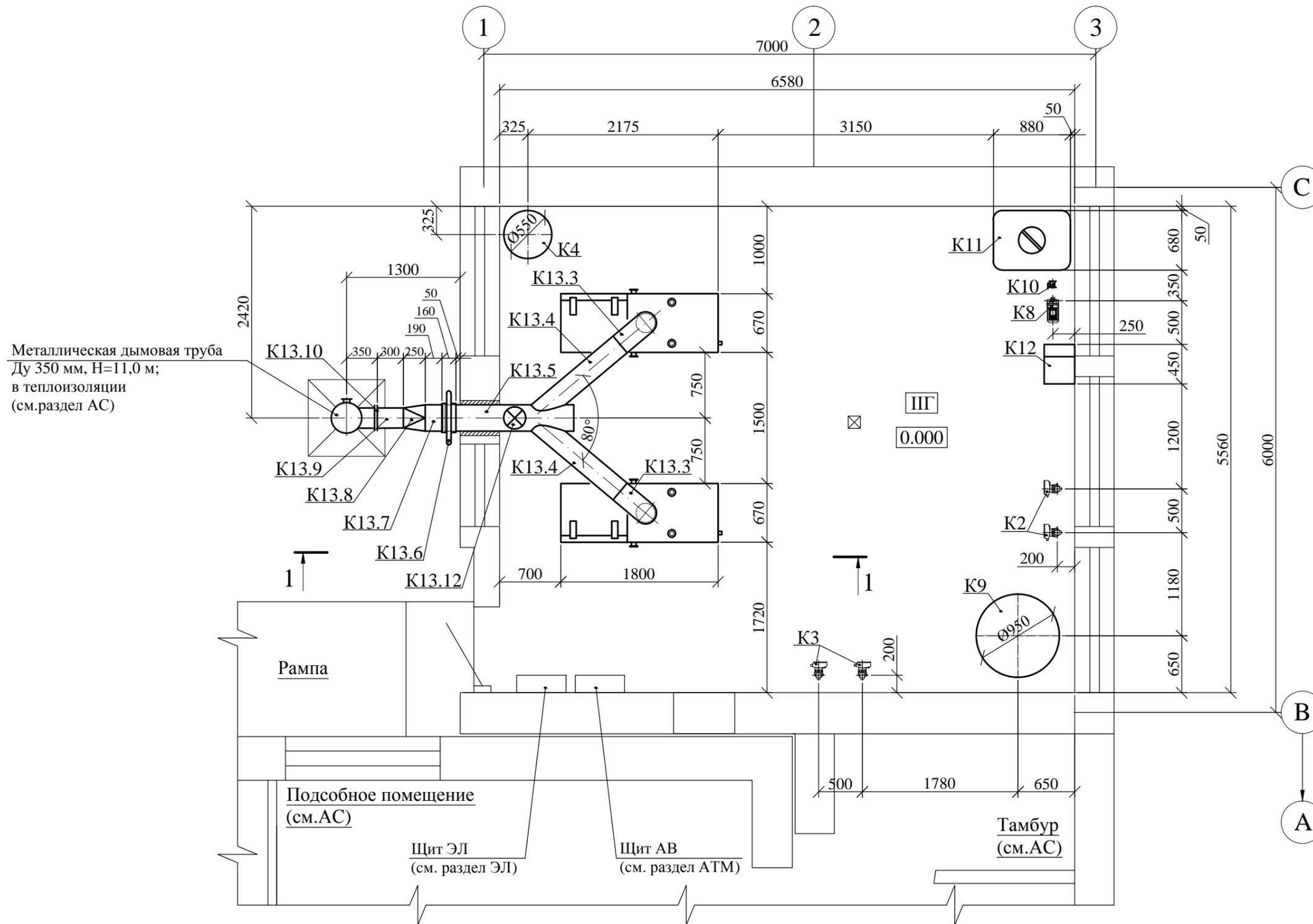
**-Возможна замена на другие теплоизоляционные материалы с аналогичными техническими параметрами (в соответствии с СР G.04.05-2006).

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийного покрытия

инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№	Наименование работ		Наименование изолируемого объекта		ISP	Candu C.	09.15	Sp.Pr.	Semenuc	09.15	RFP/01005/30P-TM(SM) Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia Centrala termica Общие данные (окончание).		
			м2	шт	Газоходы	F=8,38 м ²									
			Обработка поверхности металлическим песком	м2	16,7								Стадия	Лист	Листов
			Обеспыливание металлической поверхности	м2	16,7								р.п	3	
			Обезжиривание поверхности этилацетатом	м2	16,7										
			Нанесение грунтовки ФЛ-086 (снаружи)	м2	8,38										
			Нанесение грунтовки ГФ-021 (снаружи)	м2	-										
			Нанесение краски БТ-177 (снаружи, в два слоя)	м2	8,28										
			Покрытие эмалью ПФ-837 (внутри, в два слоя)	м2	8,28										

*S.R.L. "CandisGaz"
or. Chișinău*

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 (М1:50)



Примечания.

1. Планировку помещения котельной см.раздел АС. настоящего проекта.
2. Разделы ОБ, ЭЛ, АТМ см. соответствующие разделы настоящего проекта.
3. Крепления оборудования, газоходов и дымовой трубы см. часть АС.
4. Общий вид газоходов является заданием на разработку детализированных чертежей.
5. Газоходы круглого сечения выполнить из труб стальных электросварных и фасонных частей к ним, б=4 мм, по ГОСТ 10704-91, а прямоугольного сечения из стали листовой б=4 мм ГОСТ 19903-76*.
6. Соединение проектируемых газоходов и газоходов котла осуществить на сварке по ГОСТ 5264-80.
7. Во всех шиберах газового тракта просверлить отверстия Ø 50 мм.
8. В нижней точке дымовой трубы установить арматуру для отвода конденсата, арматура учтена в спецификации оборудования. Отвод конденсата выполнить по месту в охлаждающий колодец.

			RFP/01005/30P-TM(SM)		
			Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia		
			Centrala termica	Стадия р.п	Лист 4
			Компоновка оборудования.		
ISP	Candu C.	09.15	Газоходы. Фрагмент плана на отм. 0.000 (М1:50).		
Sp.Pr.	Semeniuc	09.15			
			S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

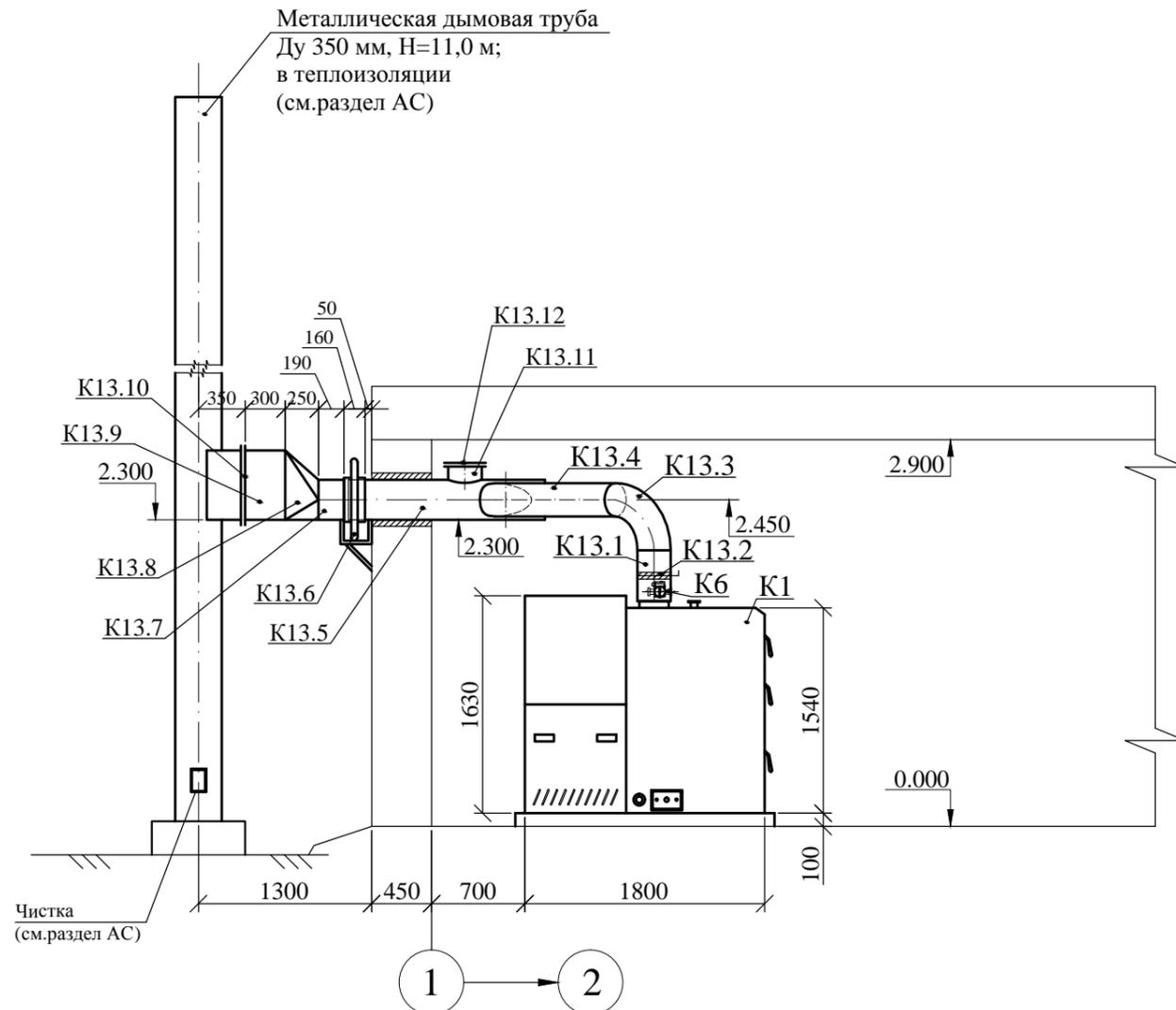
Взам. инв.№
Обозн. дата
инв.№ подл.

Экспликация оборудования.

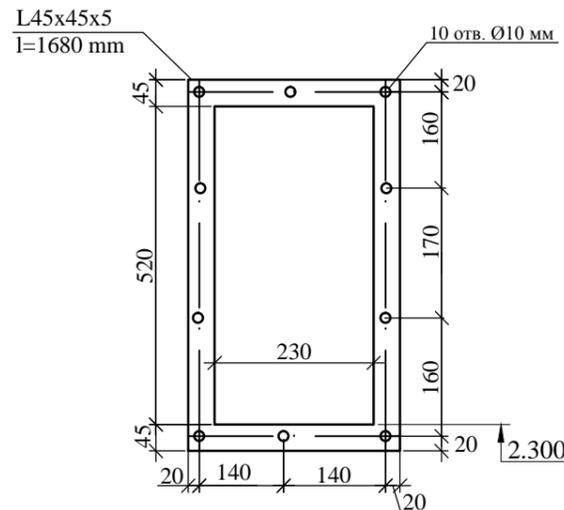
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес кг.	Прим.
K1	"SAS AGRO-ECO"	Котлоагрегат водогрейный на твёрдом топливе (пеллеты) с податчиком и топливным контейнером, с автоматикой безопасности и пультом управления,	2	780,0	В комплекте заводской поставки- со всем вспомогательным оборудованием см. СО
	"SAS" (Польша)	номинальной производительностью Q=48 кВт (0,041 Гкал/час)			
K2	A -15-2 (класс А - ЕЕI<0,22) "Biral" Швейцария	Насос сетевой воды котлового контура (контур №1) Q _p =4,13 м ³ /час; Н _p =4,7 м в.ст., с электродвигателем N=0,008-0,107 кВт.	2	3,8	
K3	A -16-2 (класс А ЕЕI<0,21) "Biral" Швейцария	Насос сетевой воды контура системы отопления (контур №2) Q _p =4,13 м ³ /час; Н _p =8,5 м в.ст., с электродвигателем N=0,008-0,107 кВт.	2	3,8	1 раб. 1 резерв.
K4	"Varem" Италия 41VE0150	Расширительный бак закрытого типа "Maxivarem LR" V=150 л, P _y 6 бар, H=800 мм	1	39,0	Комплект
K5	149B1802 Фирма "Danfoss" Дания	Грязевик сетевой воды фланцевый (фильтр чугунный) с пробкой Ду65, P _y 16 бар	1	10,85	
K6	MX 12-2 "Biral" Швейцария	Подмешивающий насос для котла Q _p =1,65 м ³ /час; Н _p =2,8 м в.ст., с электродв. N=0,026-0,05 кВт	2	2,8	1 раб. по потребности для поддержания температуры на входе в котёл не менее 57°C
K7	Dosaphos 250	Установка пропорционального дозирования кислородосвязующего со втроенным байпасом Ду15 мм	1	3,2	"Romstal"
K8	BM 1-3 "Biral" Швейцария	Насос подпиточной воды Q _p =0,05 м ³ /час; Н _p =21,8 м в.ст., с электродвигателем N=0,3 кВт;	2	11,0	1 раб. 1 резервный на складе
K9	"SICC" 116 Z "SICC" Италия	Накопители специальные для системы отопления (буфер) V=1500 л, P _y 8 бар, Ø950 мм, H=2535 мм.	1	225,0	Комплект в изоляции "Romstal"
K10	149 B 1769 Фирма "Danfoss" Германия	Грязевик исходной (подпиточной) воды (фильтр чугунный) Ду 20, P _y 16 бар	2	0,28	
K11	"Valrom" 74CC0003	Бак запаса подпиточной воды (прямоугольный вертикальный) V=300 л	1	18,0	Комплект "Romstal"
K12	"Decalux- 5 ET 500" "Gel Hydrotechnology" Италия	Химводоочистка комплексная с пультом	1	21,0	Комплект "Romstal"
K13	TM-4,6	Газоходы		263,2	Комплект
K14	ТУД	Тележка универсальная с кузовом V=0,1 м ³			

				RFP/01005/30P-TM(SM)		
				Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia		
				Стадия	Лист	Листов
				р.п	5	
ISP	Candu C.	08.15		Экспликация оборудования <i>S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău</i>		
Sp.Pr.	Semeniuc	08.15				

Разрез 1-1(М 1:50)



Деталь поз. К 13.10



Спецификация на газоходы

Марка. ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	
К 13.1		Короб Ду 250 мм, l=380 мм	2	9,37	
К 13.2	ТУ 34-42-5353-76 по типу	Заслонка газохода (шибер) Ду250 мм с приводом	2	21,1	
К 13.3		Отвод под 90° Ду 250 мм, R=380 мм	2	14,5	
К 13.4		Короб Ду 250 мм, l=1225 мм	2	30,2	
К 13.5		Короб Ду 300 мм, l=1475 мм	1	43,6	
К 13.6	ТУ 34-42-5353-76 по типу	Компенсатор однолинзовый Ду 300 мм, l=130 мм	1	7,23	
К 13.7		Короб Ду 300 мм, l=200 мм	1	5,92	
К 13.8		Переход Ду300 мм - 230x520(h) мм, l=300 мм	1	11,5	
К 13.9		Короб 230x520(h) мм, lзаг=300 мм	1	14,1	
К 13.10		Фланец 230x520(h) мм, lзаг=1680 мм	1	6,5	
К 13.11		Короб отвод Ду250 мм, lзаг=120 мм	1	3,0	
К 13.12	ТУ 34-42-5353-76 по типу	Клапан взрывной Ду 250 мм	1	15,0	
		ГОСТ 2850-80*	0,5		м ²
		ГОСТ 7798-70*	10		шт
		ГОСТ 5915-70*	10		шт
		ГОСТ 9467-75*	1	6,0	кг
		Итого:		263,2	кг

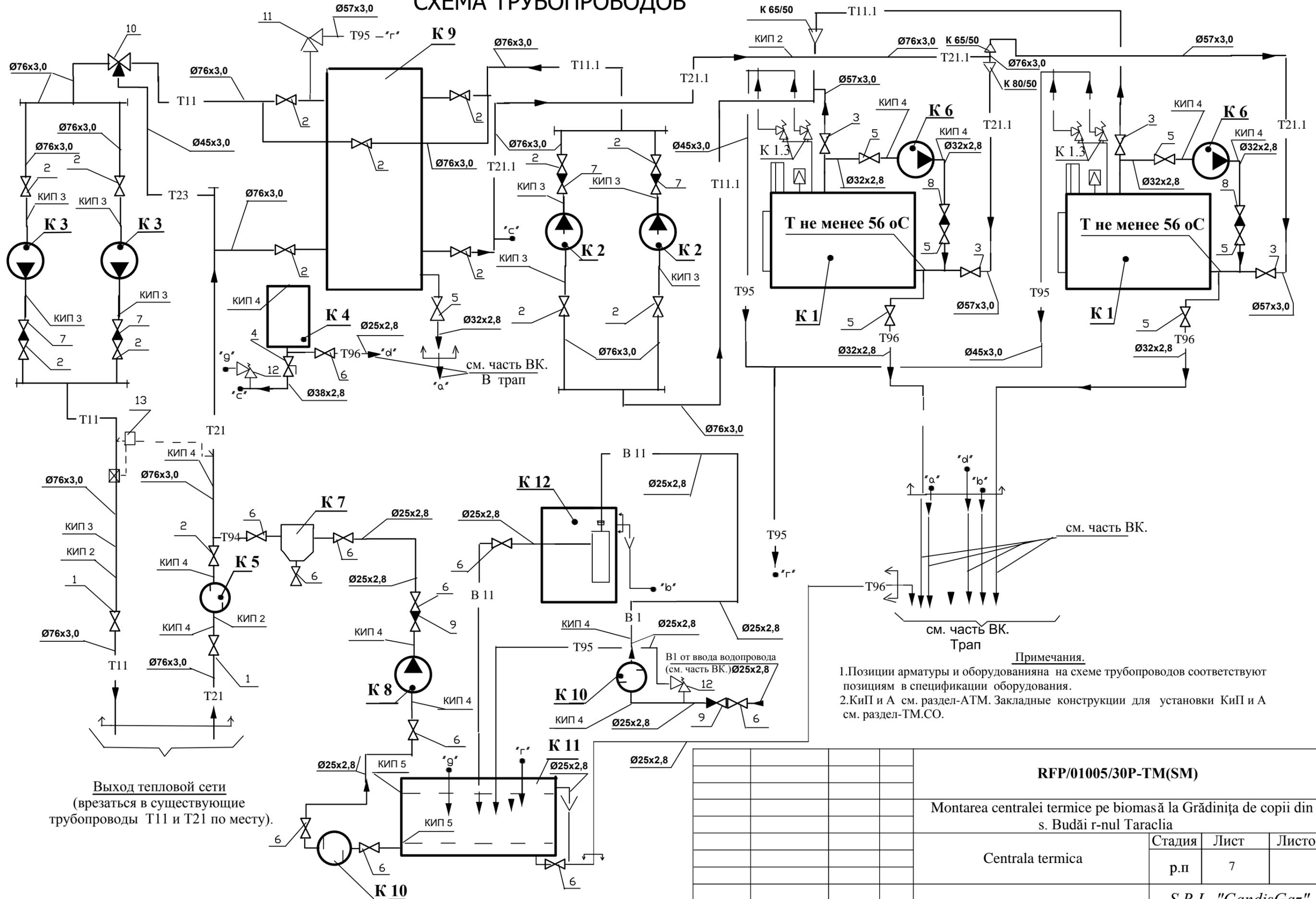
Примечания.

1. Планировку помещения котельной см.раздел АС. настоящего проекта.
2. Разделы ОВ, ЭЛ, АТМ см. соответствующие разделы настоящего проекта.
3. Крепления оборудования, газоходов и дымовой трубы см. часть АС.
4. Общий вид газоходов является заданием на разработку детализированных чертежей.
5. Газоходы круглого сечения выполнить из труб стальных электросварных и фасонных частей к ним, б=4 мм, по ГОСТ 10704-91, а прямоугольного сечения из стали листовой б=4 мм ГОСТ 19903-76*.
6. Соединение проектируемых газоходов и газоходов котла осуществить на сварке по ГОСТ 5264-80.
7. Во всех шиберах газового тракта просверлить отверстия Ø 50 мм.
8. В нижней точке дымовой трубы установить арматуру для отвода конденсата, арматура учтена в спецификации оборудования. Отвод конденсата выполнить по месту в охлаждающий колодец.

RFP/01005/30P-TM(SM)			
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Centrala termica		Стадия	Лист
		р.п	6
Компоновка оборудования. Газоходы. Разрез 1-1 (М1:50).		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
ISP	Candu C.	09.15	
Sp.Pr.	Semeniuc	09.15	

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

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



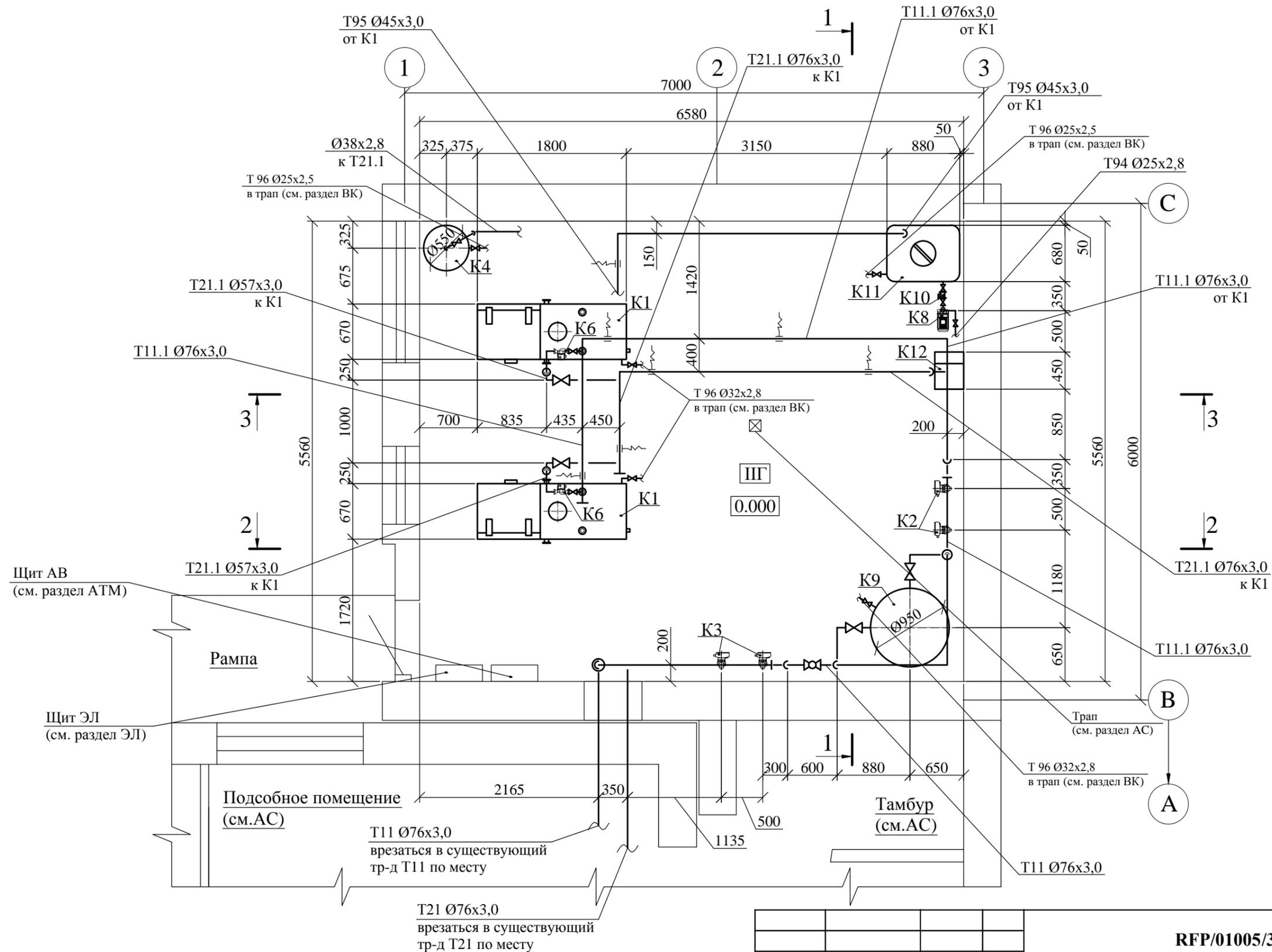
- Примечания.**
- 1.Позиции арматуры и оборудования на схеме трубопроводов соответствуют позициям в спецификации оборудования.
 - 2.КиП и А см. раздел-АТМ. Закладные конструкции для установки КиП и А см. раздел-ТМ.СО.

Выход тепловой сети
(врезаться в существующие трубопроводы Т11 и Т21 по месту).

RFP/01005/30P-ТМ(SM)			
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
	р.п	7	
Схема трубопроводов	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
ISP	Candu C.	09.15	
Sp.Pr.	Semeniuc	09.15	

Взам. инв.№
Обозн. дата
инв.№ подл.

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 (М1:50)



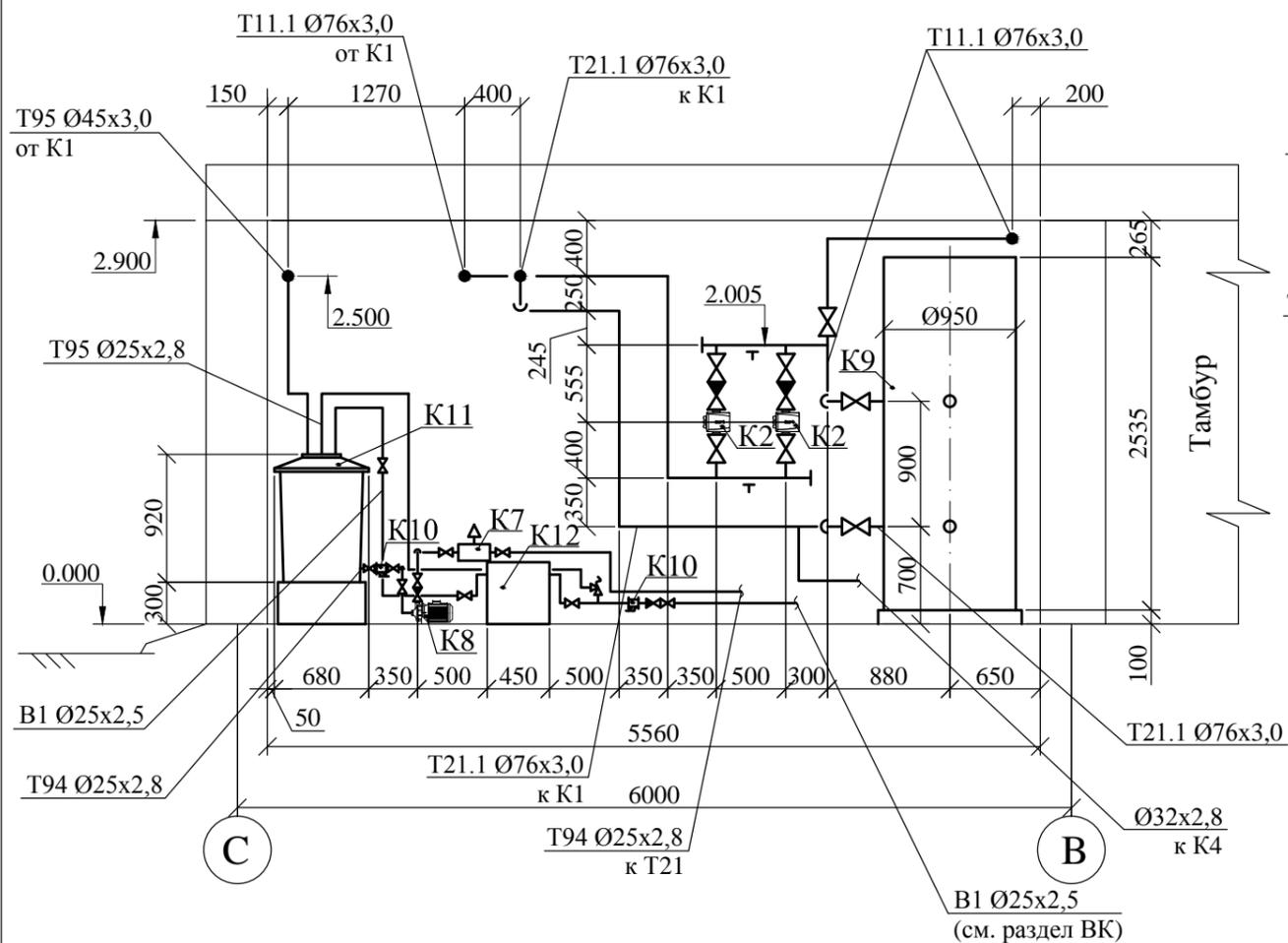
Примечания.

1. Планировку помещения котельной и всего здания см. часть АС. настоящего проекта.
2. Разделы ОВ, 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: Ду65-3,5м; Ду50, Ду40-3,0 м; Ду32, Ду25-2,5 м; Ду20-2,0 м.

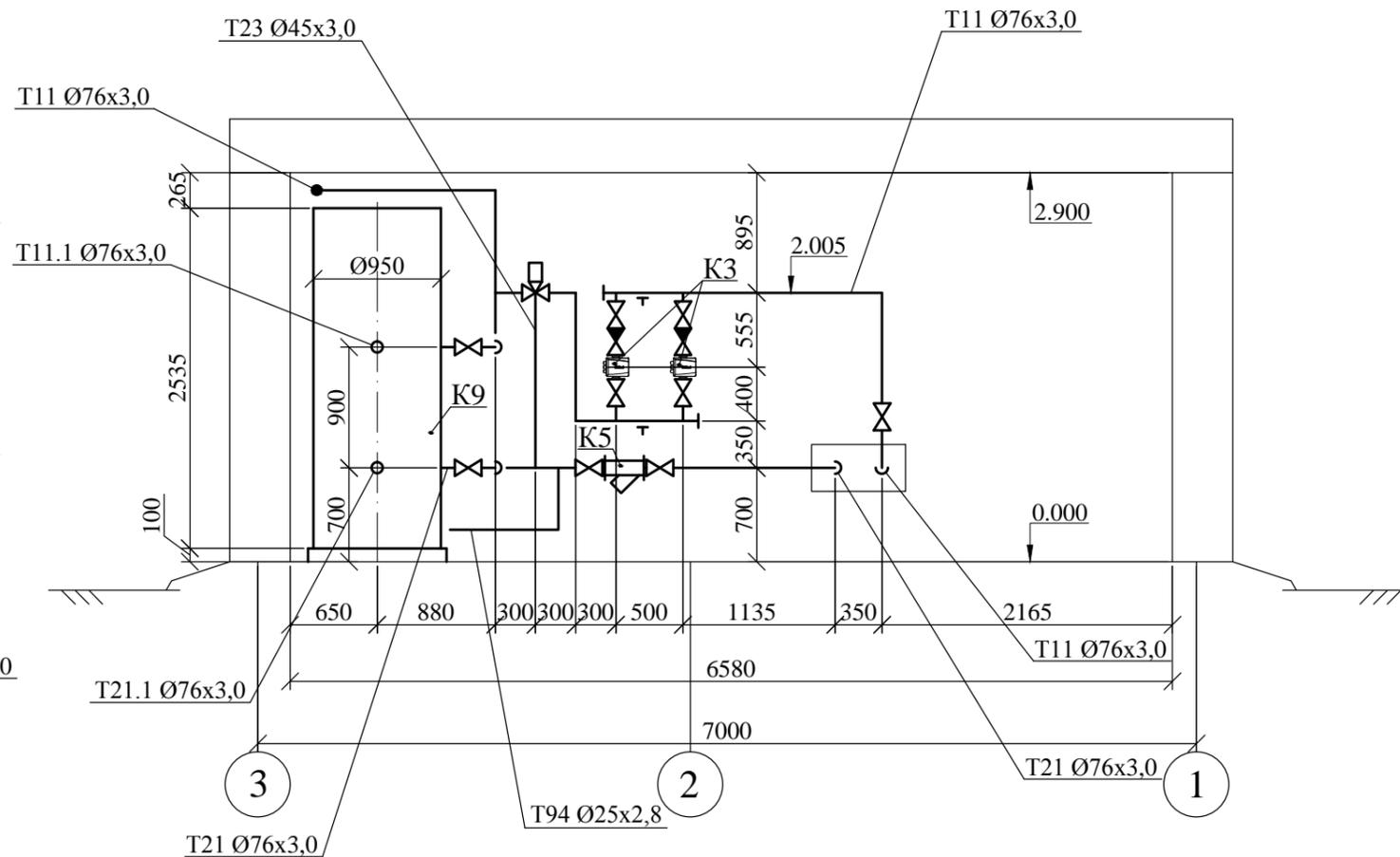
RFP/01005/30P-TM(SM)			
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Centrala termica		Стадия	Лист
Трубопроводы. Фрагмент плана на отм. 0.000 (М1:50). Разрез 1-1 (М1:50).		р.п	8
ISP	Candu C.	09.15	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău
Sp.Pr.	Semeniuc	09.15	

Взам. инв.№
Обозн. дата
инв.№ подл.

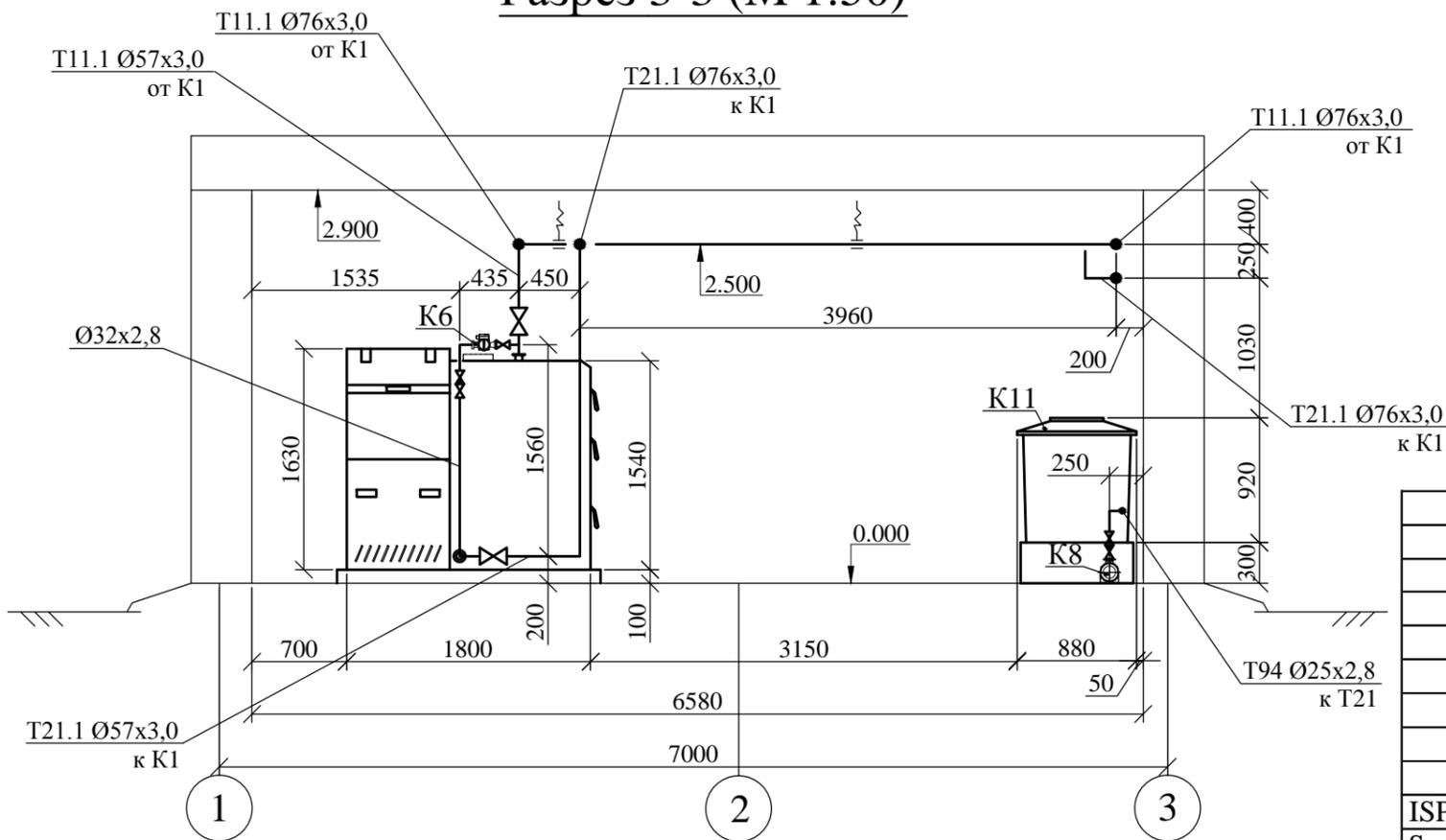
Разрез 1-1 (М 1:50)



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, 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: Ду65-3,5м; Ду50, Ду40-3,0 м; Ду32, Ду25-2,5 м; Ду20-2,0 м.

Взам. инв. №
Обозн. дата
инв. № подл.

			RFP/01005/30P-TM(SM)		
			Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia		
			Centrala termica	Стадия	Лист
			р.п	9	Листов
			Трубопроводы. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 (М1:50).		
ISP	Candu C.	09.15	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc	09.15			

Poz.	Denumirea și caracteristica tehnica a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import, țara, firma)	Marca ГОСТ	Unitatea de masura	Cod	Cant.	Masa un. kg	Nota
	Utilaj						
K1	Котлоагрегат водогрейный на твердом топливе (пеллетах), ном. производит. Q=48,0 кВт (0,0559 Гкал/час) в комплекте с пультом управления "SAS" (Польша) В том числе:	«SAS AGRO-ECO»	компл.	671	2	780,0	
	Панель управления с комплектом автоматики						
K2	Насос сетевой воды котлового (контур №1) производительностью Qp=4,13 м³/час напором Hp=4,7 м в.ст., с электродвигателем N=8-107 Вт, (1 рабочий, 1 резервный) "Biral" Швейцария	A 15-2	компл.	671	2	3,8	
K3	Насос сетевой воды (контур №2) контура системы отопления производительностью Qp=4,13 м³/час напором Hp=8,5 м в.ст., с электродвигателем N= 8...107 кВт (1 рабочий, 1 резервный) "Biral" Швейцария	A 16-2	компл.	671	2	3,8	
K4	Расширительный бак закрытого типа вертикальный V=150 л, P=6 бар Производитель "Varem" Италия	"Maxivarem LR"	шт	796	1	39,0	
K5	Грязевик (фильтр) чугунный сетевой воды Ду 65, Ру16 бар "Danfoss" Производства Дания	Фирма Danfoss 149B 1802	шт	796	1	10,85	
K6	Подмешивающий насос Qp=1,65 м³/час; Hp=2,8 м в. ст., с электродвигателем N=26-50 Вт "Biral" Швейцария	MX 12-2	компл.	671	1	2,8	
K7	Установка пропорционального дозирования кислородосвязующего со встроенным байпасом Ду15 мм	Dosaphos 250	компл	671	1	3,2	

				RFP/01005/30P-TM(SM).SU			
				Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
				Centrala termică	Стадия	Лист	Листов
					P.П	1	6
ISP	Candu C.		09.15	Specificația utilajului	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
SP. princ.	Semeniuc		09.15				

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель.	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	Теплоизоляционные материалы *						
	Конструкции комплектные из плит минераловатных на синтетическом связующем марки 75 по ГОСТ9573-82 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5 мм	ТУ 36-1180-85*	м ³	113	0,624		
	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопршивного из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-5 Ту 6-11-254-77 с покровным из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5 мм	ТУ 36-1180-85*	м ³	113	1,23		
	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки типа М 2 (сетка №12-1,2 с двух сторон) марки 125	ГОСТ 21880-86	м ³	113	0,562		
	Сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5 мм		м ²	055	20,24		
	Закладные конструкции для установки КиП и А						
КиП 2	Закладная конструкция для измерения температуры Д ≥76	ЗКЧ-1-87	шт	796	3		
КиП 3	Закладная конструкция для измерения давления (на угловых участках)	ЗКЧ-275.00.90	шт	796	9		
КиП 4	-«- (на прямых участках)	ЗКЧ-287.00.90	шт	796	12		
КиП 5	Закладная конструкция для измерения уровня	ЗКЧ -223-89	шт	796	2		
* Возможна замена на другие теплоизоляционные материалы с аналогичными техническими параметрами (в соответствии с СРГ.04.05-2005)						RFP/01005/30P-TM(SM).SU	Лист 3

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	Трубопроводная арматура*						
1	Кран шаровый запорный проходной, фланцевый, стальной Ду 65, Ру=1,6 МПа	JIP Standard FF "Danfoss"	шт	796	2	10,1	2
2	Кран шаровый запорный проходной Ду 65, Ру=4,0 МПа	тип BVR UNI ISO 7/1	шт	796	14	4,03	14
3	Тоже Ду 50, Ру=4,0 МПа	тип BVR UNI ISO 7/1	шт	796	4	1,84	4
4	Тоже Ду 32, Ру=4,0 МПа	тип BVR UNI ISO 7/1	шт	796	1	0,78	1
5	Тоже Ду 25, Ру=4,0 МПа	тип BVR UNI ISO 7/1	шт	796	7	0,48	4
6	Тоже Ду 20, Ру=4,0 МПа	тип BVR UNI ISO 7/1	шт	796	11	0,33	8
7	Клапан обратный фланцевый, Ду 65, Ру 1,6 МПа	тип NVD402 "Danfoss"	шт	796	4	8,1	4
8	Клапан обратный с наружной резьбой, Ду 25, Ру 1,6 МПа	тип 223 "Danfoss"	шт	796	2	0,47	2
9	То же Ду 20, Ру 1,6 МПа	тип 223 "Danfoss"	шт	796	2	0,3	2
10	Трехходовой седельный регулирующий клапан с фланцевым соединением Ду 40, Kvmax=25 м ³ /час с электроприводом типа AMV, Ру1,6 МПа Фирма «Danfoss» Дания	VF 3	компл	671	1		
11	Клапан предохранительный, полно-подъемный фланцевый Ду 50, Ру=1,6 МПа	Romstal	шт	796	1	5,0	
12	То же Ду 20, Ру=1,6 МПа	Romstal	шт	796	2		
13	То же Ду 15, Ру=1,6 МПа	Romstal	шт	796	4		
14	Счетчик измерения тепловой энергии Ду 25 Германия	"Hydrometer"	компл	671	1		
14.1	Панель учета тепловой энергии	Sharky 775	компл	671	1		
14.2	Датчик температуры		шт	796	2		
14.3	Ультразвуковой дебитомер		компл	671	1		
*-Возможна замена на арматуру других производителей с аналогичными техническими параметрами. Caleffi		RFP/01005/30P-TM(SM).SU					Лист 4

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	Изделия и материалы для крепления трубопроводов*						
	Подвеска для трубопровода для Ду 65 мм	Серия 5.900.7 в4 A146580.00	шт	796	6		
	Подвеска для газохода Дн 300	Серия 5.900.7 в4 A146580.00	шт	796	1		
	Опора подвижная безкорпусная для газохода Дн 300	ОПБ-1/300	шт	796	2	0,07	
	Опора подвижная безкорпусная для трубопровода Дн 76	ОПБ-1/76	шт	796	15	0.06	
	То же Дн 25	ОПБ-1/25	шт	796	13	0.02	
	Сталь угловая 32х32х4	ГОСТ 8509-86*	кг	166	45,0		
	То же 45х45х4	ГОСТ 8509-86*	кг	166	40,0		
	То же 50х50х5	ГОСТ 8509-86*	кг	166	30,0		
	Сталь горячекатаная круглая Ø 10 мм	ГОСТ 2590-88	кг	166	35,0		
	Сталь горячекатаная круглая Ø 12 мм	ГОСТ 2590-88	кг	166	30,0		
	Сталь горячекатаная круглая Ø 14 мм	ГОСТ	кг	166	40,0		
RFP/01005/30P-TM(SM).SU							Лист 6

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5-904-1	Детали крепления воздухопроводов	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентсистем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
RFP/01005/30P-IVC.CO	Спецификация оборудования	1 л.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект отопления и вентиляции котельной разработан на основании технологического задания и строительных чертежей.
2. В проекте приняты следующие расчётные параметры наружного воздуха -в зимний период минус 16°С .в переходный 8°С..
- 3 Расчётная температура внутреннего воздуха в котельной принята 17°С.
4. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная .В качестве нагревательных приборов приняты в котельном зале -радиаторы МС 140 М. Теплоноситель- вода с параметрами 80- 60°С.
5. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется через фрамуги и 2 ж.р.150x490.Вытяжка из расчёта 3-х кр.воздухообмена через 2 дефлектора Ø200.
6. Монтаж и наладку систем производить по СНиП 3.05.01-85.
7. Проект выполнен в соответствии со NCM G.04-10-2009. СНиП 2.04.05-91.

Proiectul este elaborat conform normelor si regulilor in vigoare si asigura criteriile baza a calitatii constructiilor ;reglamentarea prin legea cu privire la calitatea in constuctiil;

A-rezistenta si stabilitate;
B-siguranta in exploatare;

C-siguraranta la foc si securitatea exploziva;
D-igiena; sanatatea oamenilor;refacerea si protectia mediului inconcurator;

E-izolatie termica;hidrofuga si economie de energie;
F-protectie de zgomot

ISP

Канду

Расчётная температура наружного воздуха °С	Расчетная внутренняя температура		Тепло-выделе-	Тепло-потери	Тепло-избытки	Количество воздуха на горение в котлы м3/ч	Расход тепла на нагрев приточного возд. кВт	Баланс тепла кВт	Количество удаляемого воздуха м3/ч
	t p.з.	t ух.	кВт	кВт	кВт				
-16	17	24	2.0	5.0	3.0	96	0.7	2.3	340
8	20	27	1.0	2.0	1.0	42	1.0	-	340

Приток в котельный зал м3/ч	Количество тепла на нагрев приточного воздуха кВт	Количество воздуха удаляемого дефлекторами м3/ч	Площадь приточных отверстий м2	Количество в-ха удаляемого выт от-верст-ми м3/ч	Площадь вытяжных отверстий м2	Примечание
436	4.5	340	0.14	-	-	2 Ø200
382	1.4	340	0.14	-	-	2 Ø200

Лицензия Candisgaz AMMII N028656 от 17.08.11г.				Сертификат N 1439 от 28.07.15 г.				
RFP/01005/30P-IVC								
Montarea Centralei termice pe biomasa la Gradinita de copii din s.Budai r-ul Taraclia								
Котельная						Стадия	Лист	Листов
Общие данные.						РП	1	2
ГИП	Канду	09.15	„Candisgaz,, SRL or. Chisinau					
Разраб.	Солодка	09.15						

План на отм.0.000
М 1:50

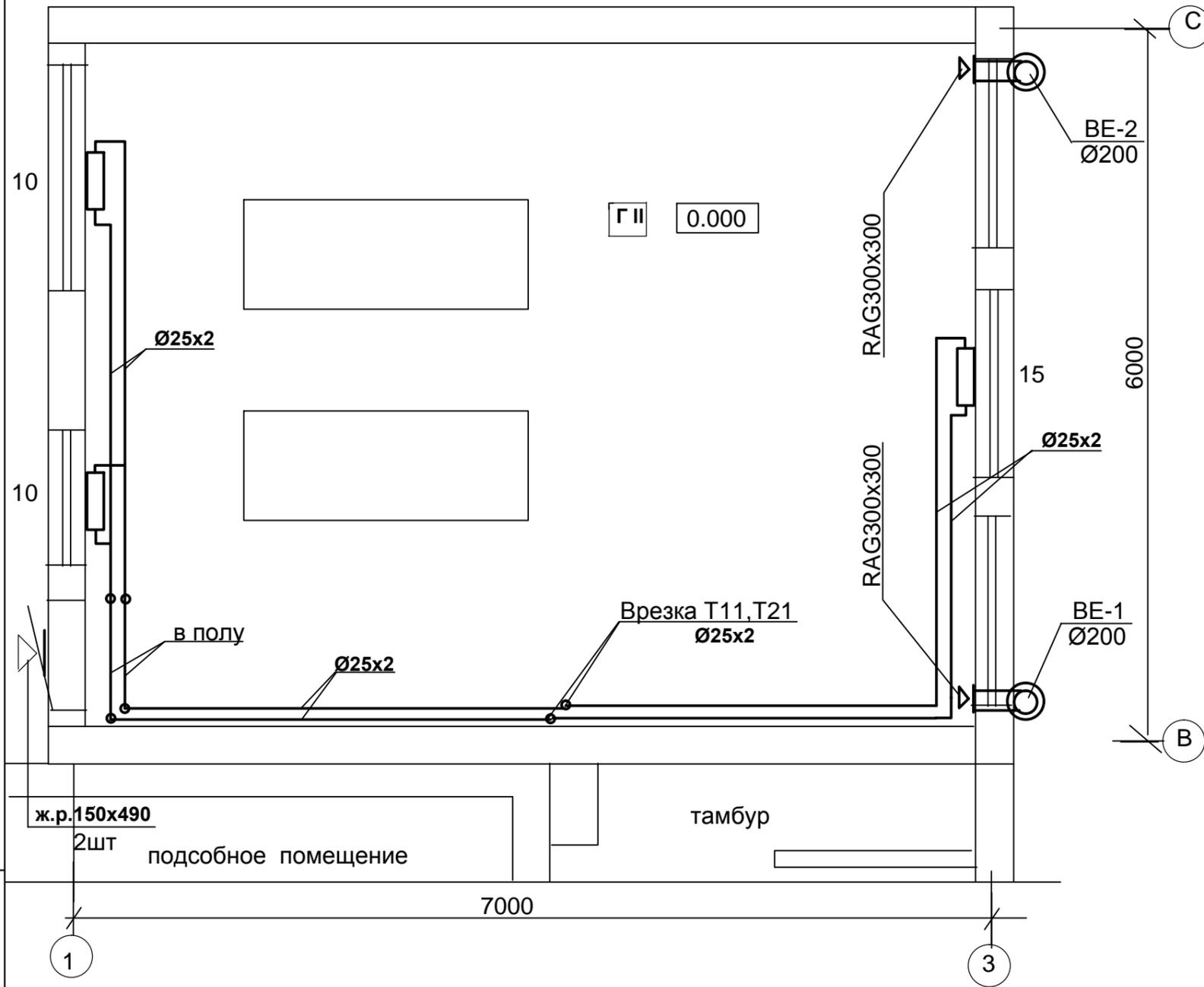
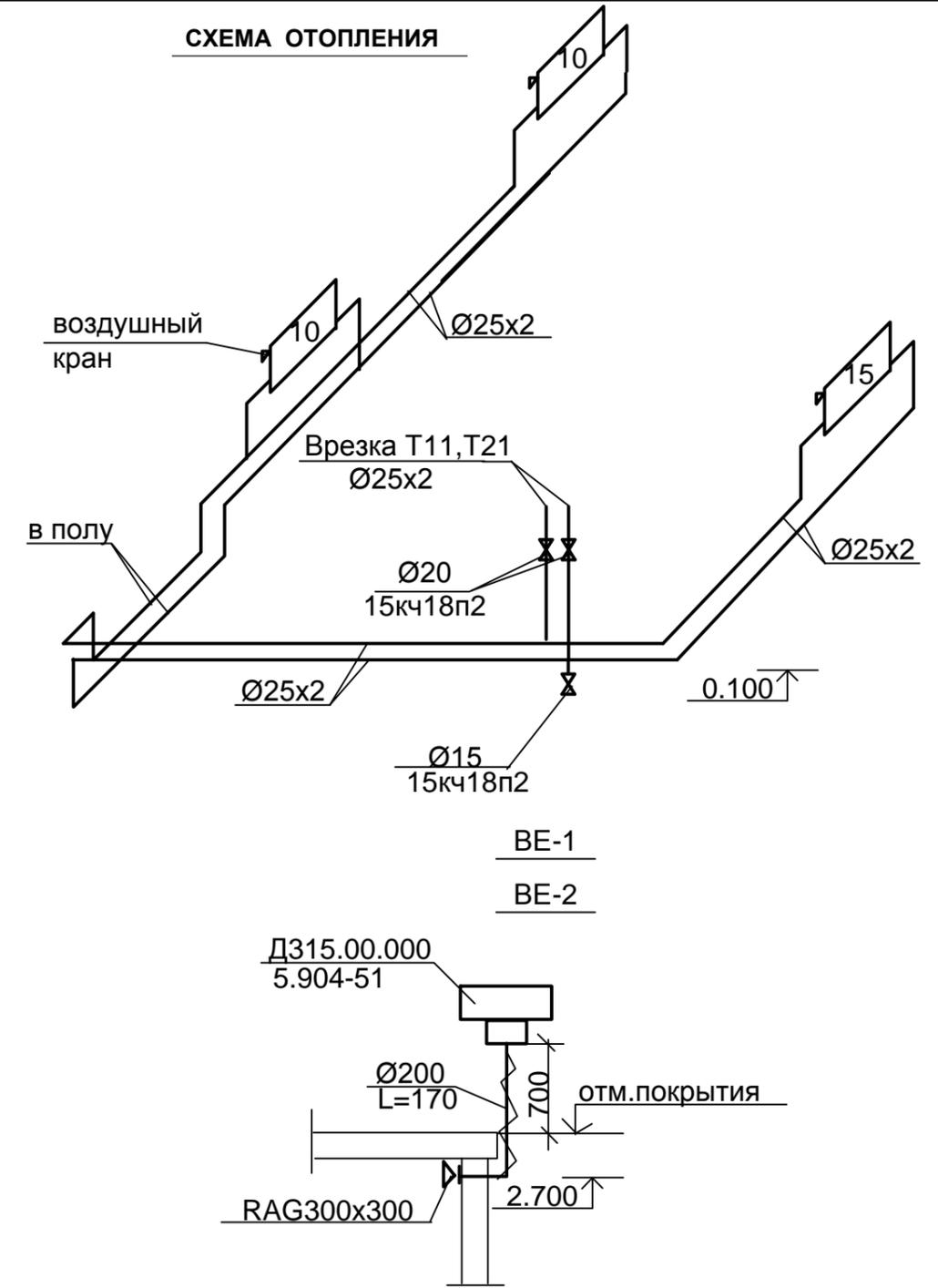


СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ



Взамен инв.№
Обозн. дата
инв.№ подл.

				RFP/01005/30P-IVC		
				Montarea Centralei termice pe biomasa la Gradinita de copii din s.Budai r-ul Taraclia		
				Котельная	Стадия РП	Лист 2
						Листов
ГИП	Канду	09.15		„Candisgaz,, SRL or. Chisinau		
Разраб	Солодка	09.15		План на отм. 0.000 Схема отопления. Схема BE-1,2.		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА SAC

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План котельной. Разрез 1-1 (разборка конструкций)	
4	План котельной..	
5	Разрезы 1-1, 2-2.	
6	Фасады	
7	План кровли	
8	Узлы кровли	
9	Схема расположения элементов стропил	
10	Узлы стропил	
11	Козырек К 1	
12	Ограждение ОГ 1	
13	Схемы расположения фундаментов и опор под оборудование	
14	Фундаменты под оборудование Фом 1... Фом 5	
15	Опоры ОП2... ОП4	
16	Фундамент Фм 1	
17	Опора ОП 1	
18	Опора ОП 1. Узлы 1... 3	
19	Опора ОП 1. Сечения. Узлы 4... 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 в эксплуатации;
 С – пожаробезопасность и взрывобезопасность; Е – тепло, гидроизоляцию и энерго- сбережение; G – гигиену и безопасность для здоровья людей.

ГАП /Кожокару В./

Инженер-конструктор /Цуркан О./

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 9272-81*	Блоки стеклянные пустотелые	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
Серия 3.400-6/76 л.19,39	Унифицированные закладные детали	Прилагается

Перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. На устройство фундамента под трубу.
2. На устройство антикоррозионной защиты поверхностей металлоконструкций.
3. На армирование железобетонных конструкций.
4. На устройство полов.

AŞP Certificat Seria 2014-P Nr.1113						IŞP Legitimatie Nr.1119 din 18.09.2014			
Inj.constructor Certificat Seria 2014-P Nr.1102						Licența Nr.028656 din 17.08.2011			
						RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1			
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Sch.	Cant.	Foaiă	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaiă	Foi
							PE	1	17
ASP						Cojocaru V.		10.15	
ISP						Candu C.		"	
Constructor						Turcan O.		"	
Executor						Turcan O.		"	
						Общие данные (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chişinău	

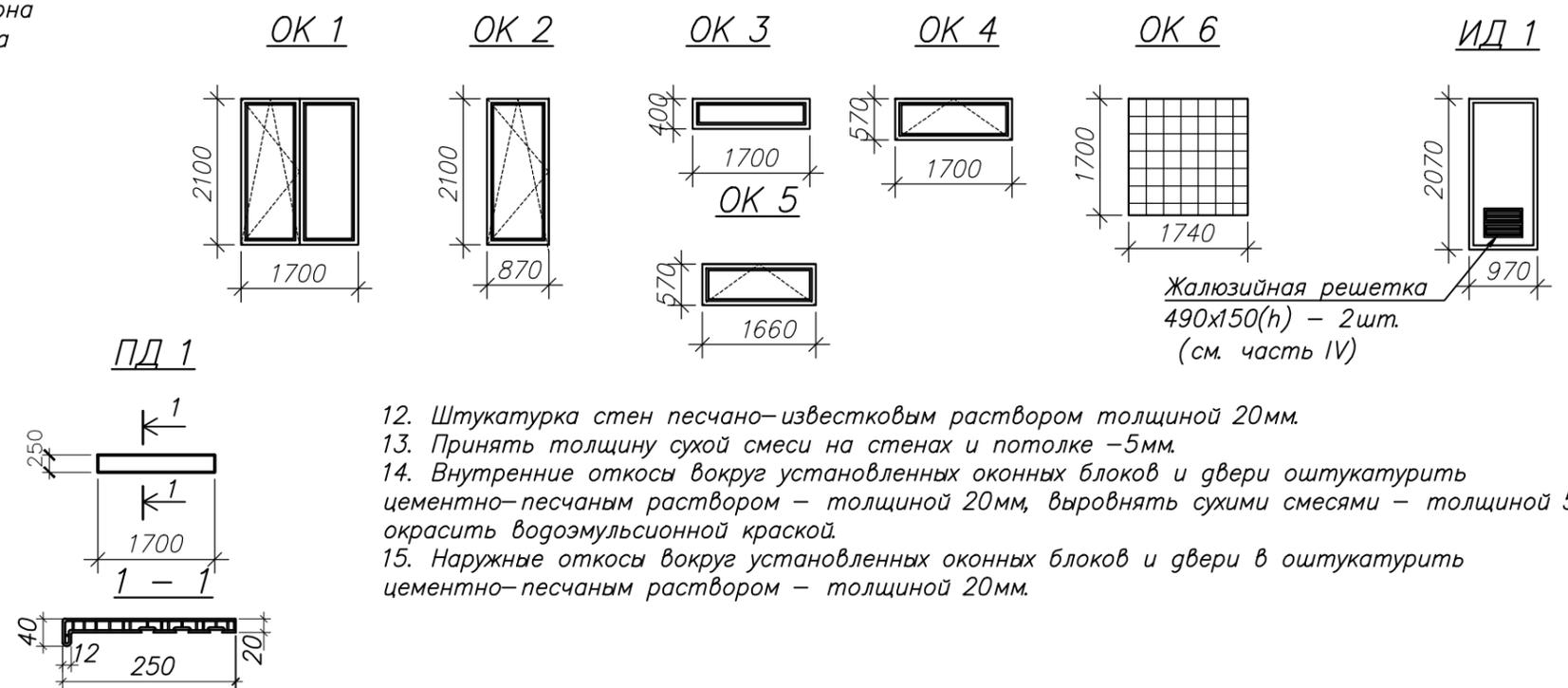
Ведомость отделки помещений, площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стены или перегородки			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Котельная на биомассе	36.6	затирка смесью "knauff"	46.4	штукатурка цементно-песчаным раствором*				
	36.6	грунтовка	62.7	затирка смесью "knauff"				
	36.6	водоэмульсионная окраска	62.7	грунтовка				
			62.7	водоэмульсионная окраска				

* Новую кирпичную кладку закладки проемов оштукатурить с обеих сторон. Штукатурка песчано-известковым раствором – 20мм.

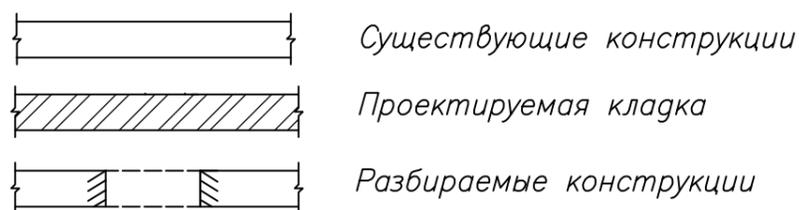
1. Рабочий проект разработан на основании градостроительного сертификата и задания на проектирование.
2. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола котельного зала, что соответствует отметке 34.600 на генплане.
3. В проекте приняты следующие нормативные нагрузки:
 - а) скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
 - б) снеговая нагрузка – 0,5 кПа;
 - в) сейсмичность района строительства – 8 баллов;
 - г) сейсмичность здания – 8 баллов.
4. Производственный режим котельной:
 - а) по степени взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории Г;
 - б) степень огнестойкости – II.
5. Класс ответственности здания – II.
6. Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115(ГОСТ 6465-76) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82), кроме оговоренных
7. Производство и приемку работ по защите от коррозии выполнить в соответствии с главой СНиП 3.04.03.83 "Защита строительных конструкций от коррозии".
8. Изготовление стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
9. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", в строгом соответствии с требованиями СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве".
10. Вокруг здания в границах наружной отделки выполнить отмостку из бетона кл.В12,5 толщиной 70мм по щебеночному основанию толщиной 100мм, ширина отмостки 1000мм.
11. В проекте предусмотрены следующие работы:
 - демонтаж оконных блоков с подоконными плитами;
 - демонтаж дверных блоков;
 - расширение проема в стене из кирпича;
 - частичная разборка бетонного пола;
 - очистка стен от старой отделки (известковая побелка);
 - очистка потолка от старой внутренней отделки (штукатурка, известковая побелка);
 - очистка стен от старой наружной штукатурки;
 - разборка кровли из волнистых асбоцементных листов;
 - разборка стропильной крыши (обрешетка, стропила, прогоны);
 - разборка рампы;
 - устройство стропильной кровли и покрытия профнастилом;
 - пробивка отверстий в стенах;
 - закладка проемов дверей и окон кирпичем;
 - установка окон;
 - установка металлической двери;
 - устройство фундаментов и опор под оборудование;
 - устройство бетонного пола;
 - внутренняя отделка;
 - наружная отделка;
 - навеска козырька над входом.
 - устройство фундамента под дымовую трубу;
 - установка дымовой трубы и опоры под нее;
 - устройство крыльца и пандуса;
 - устройство отмостки.

Элементы заполнения проемов



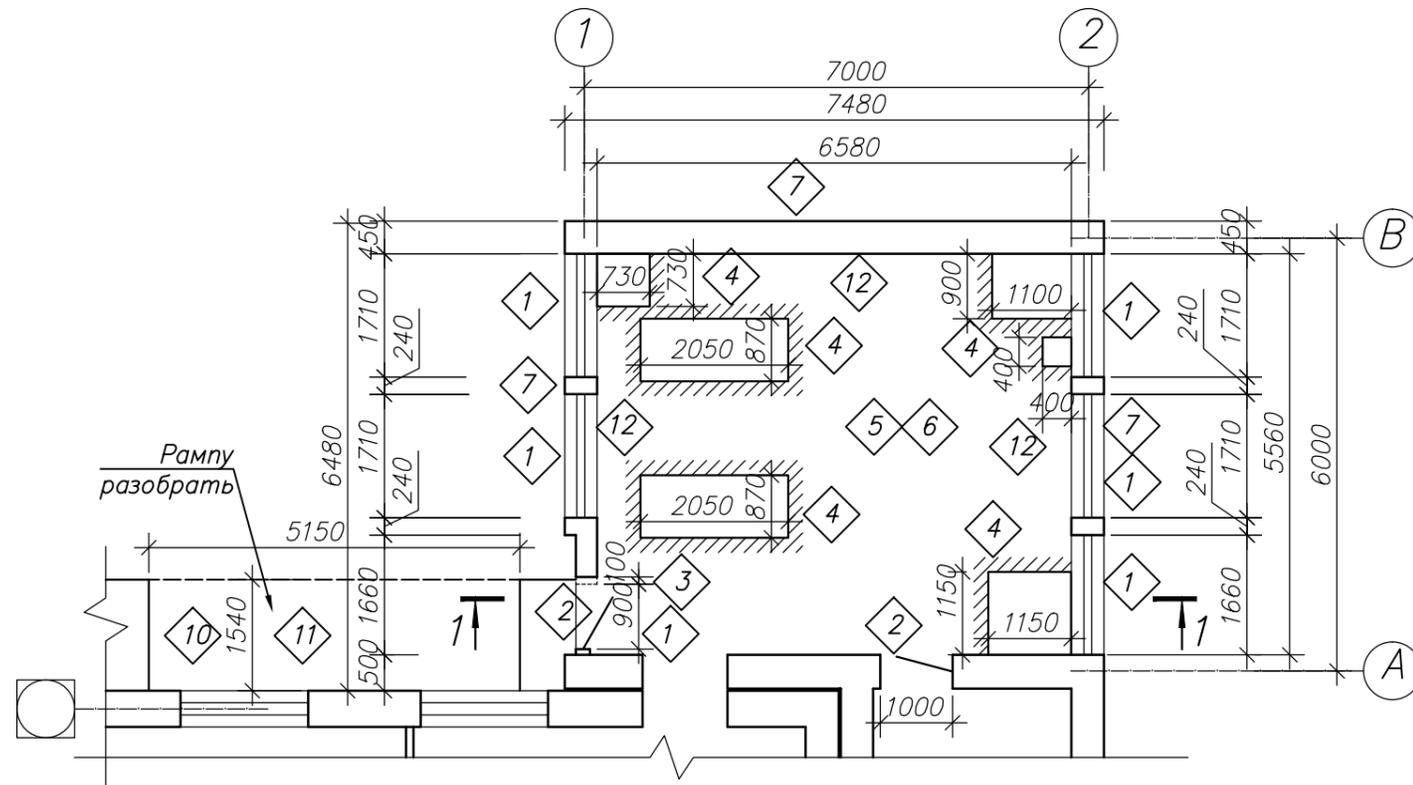
12. Штукатурка стен песчано-известковым раствором толщиной 20мм.
13. Принять толщину сухой смеси на стенах и потолке – 5мм.
14. Внутренние откосы вокруг установленных оконных блоков и двери оштукатурить цементно-песчаным раствором – толщиной 20мм, выровнять сухими смесями – толщиной 5мм и окрасить водоэмульсионной краской.
15. Наружные откосы вокруг установленных оконных блоков и двери в оштукатурить цементно-песчаным раствором – толщиной 20мм.

Условные обозначения

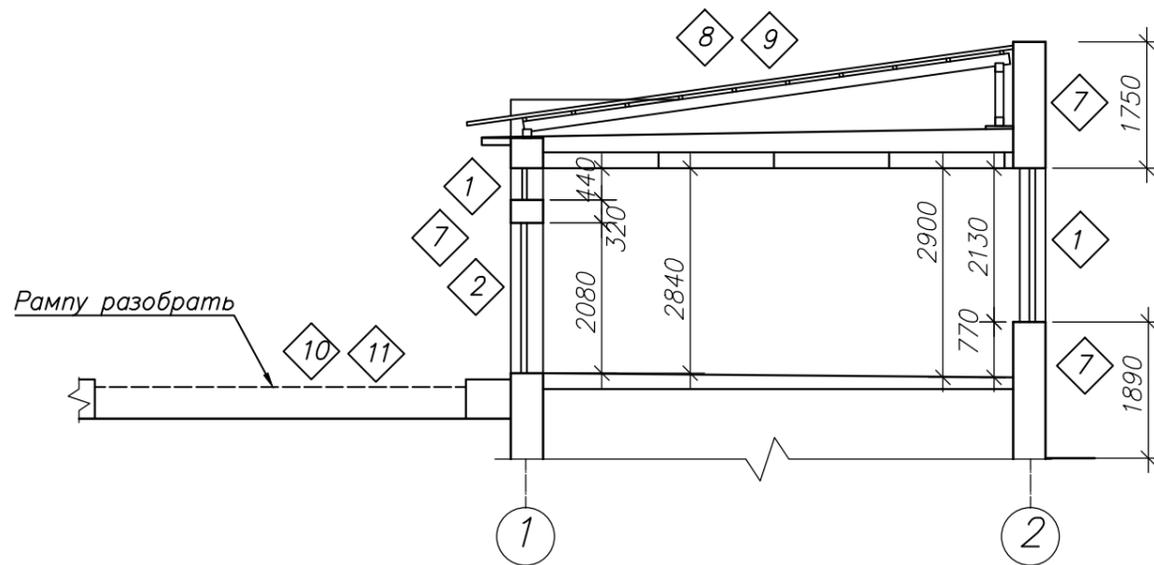


RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1					
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
ASP		Cojocaru V.			10.15
ISP		Candu C.			
Constructor		Țurcan O.			
Executor		Țurcan O.			
Centrала termica					Etapa
Общие данные (окончание)					Foaia
S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău					Foi
					PE
					2

План котельной
(разборка конструкций)



Разрез 1-1
(разборка конструкций)

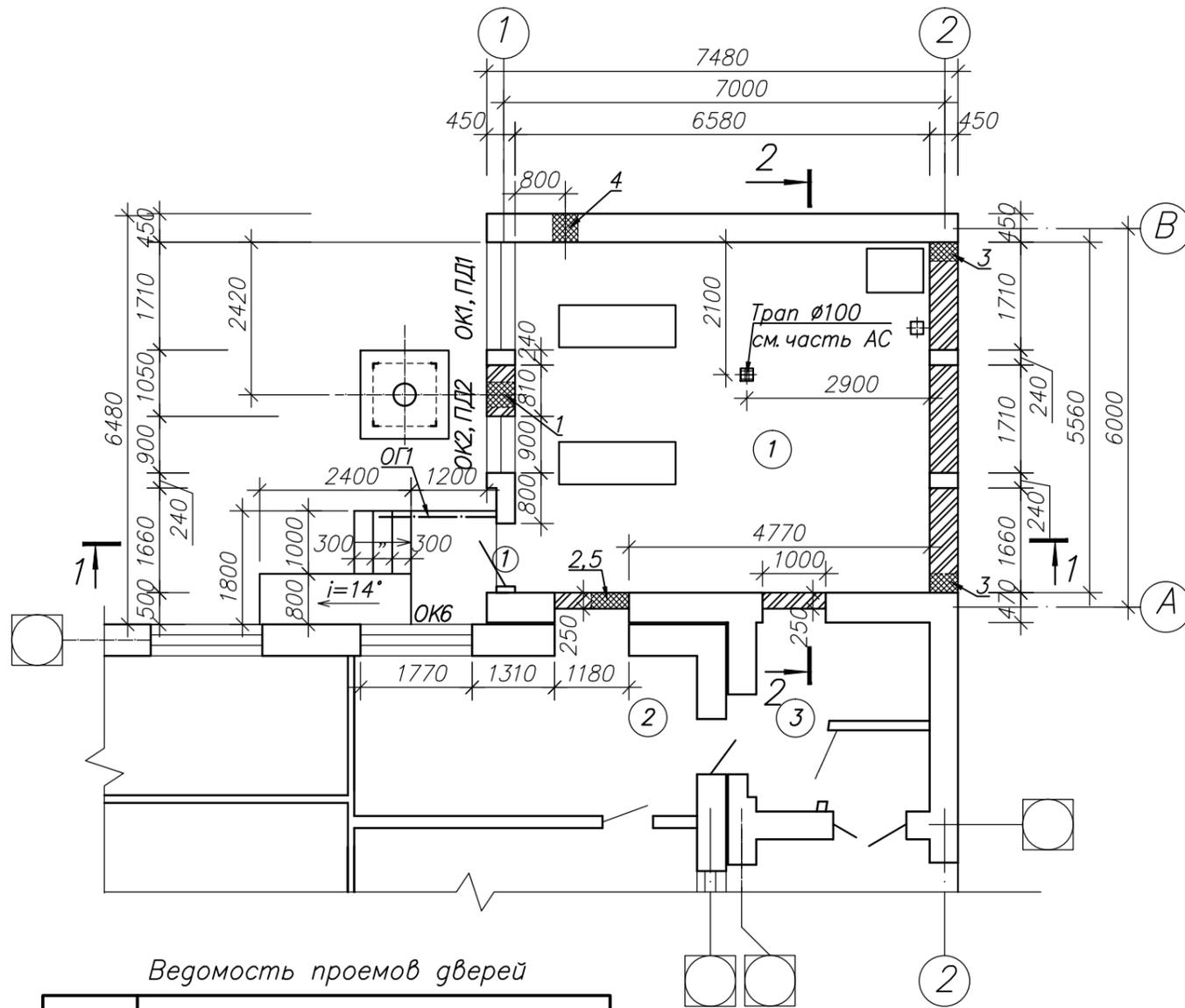


Экспликация разборочных работ

Номер по плану	Наименование	Ед. изм	Площадь м ²	Примечание
1	Демонтаж сущ. оконного блока с подоконными плитами	м ²	19,0	
2	Демонтаж сущ. дверного блока	м ²	4,0	
3	Расширение проема в стене из кирпича	м ³	0,1	
4	Частичная разборка бетонного пола	м ³	1,3	
5	Очистка стен от старой внутренней отделки (известковая побелка)	м ²	43,4	
6	Очистка потолка от старой внутренней отделки (известковая побелка)	м ²	36,6	
7	Очистка стен от старой наружной штукатурки	м ²	90,0	
8	Разборка кровли из волнистых асбоцементных листов	м ²	45,1	
9	Разборка стропильной крыши (обрешетка, стропила, прогоны)	м ²	45,1	
10	Разборка бетонной площадки рампы	м ³	2,8	
11	Разборка стены рампы из известняка	м ³	0,5	
12	Очистка наружных стен от старой внутренней штукатурки	м ³	28,9	
13	Разборка цементной стяжки и керамзита в местах установки бетонных столбиков	м ²	2,5	

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1							
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia							
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data		
Centrala termica					Etapa	Foaia	Foi
ASP	Cojocaru V.				PE	3	
ISP	Candu C.						
Constructor	Țurcan O.				План котельной. Разрез 1-1 (разборка конструкций)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău
Executor	Țurcan O.						

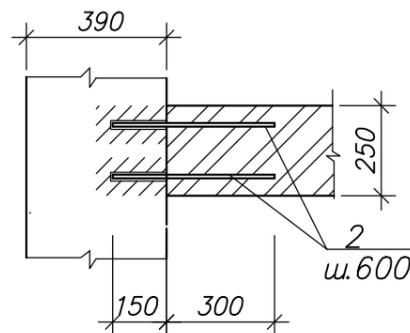
План котельной



Ведомость проемов дверей

Марка Поз	Размер проема, мм
1	1000 x 2080(h)

Деталь крепления закладки проема к стене



Экспликация отверстий

N n/n	Габариты		Отм. низа	Назначение
	в	h		
1	400	500	2.290	ТМ
2	600	400	0.500	ТМ
3	300	300	2.500	IV
4	400	400	-1.100	АС
5	100	100	2.300	АС

1. Разрезы смотри на листе 5.
5. Анкера поз.2 установить с шагом 600мм по высоте в заранее просверленные отверстия ø30мм на цементном растворе марки 150.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	2	3	4
1	Котельная на биомассе	36,58	Г
2	Подсобное помещение		
3	Коридор		

Спецификация элементов к плану

Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОК1	лист 2	Оконный блок ОК1	1		Инг.
ОК2	лист 2	Оконный блок ОК2	1		Инг.
ОК3	лист 2	Оконный блок ОК3	1		Инг.
ОК4	лист 2	Оконный блок ОК4	1		Инг.
ОК5	лист 2	Оконный блок ОК5	1		Инг.
ОК6	ГОСТ 9272-81*, лист 2	Блок стеклянный БК 194/98	81	2.8	
ПД1	лист 2	Подоконная доска ПД1	1		Инг.
ПД2	лист 2	Подоконная доска ПД2	1		Инг.
1	лист 2	Дверной блок Д1	1		Инг.
К 1	лист 11	Козырек К 1	1		
ОГ1	лист 12	Ограждение ОГ1, п.м	1.8		
2	данный лист	ø10-А-1, ГОСТ5781-82*,l=450	74	0,28	20.7

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1

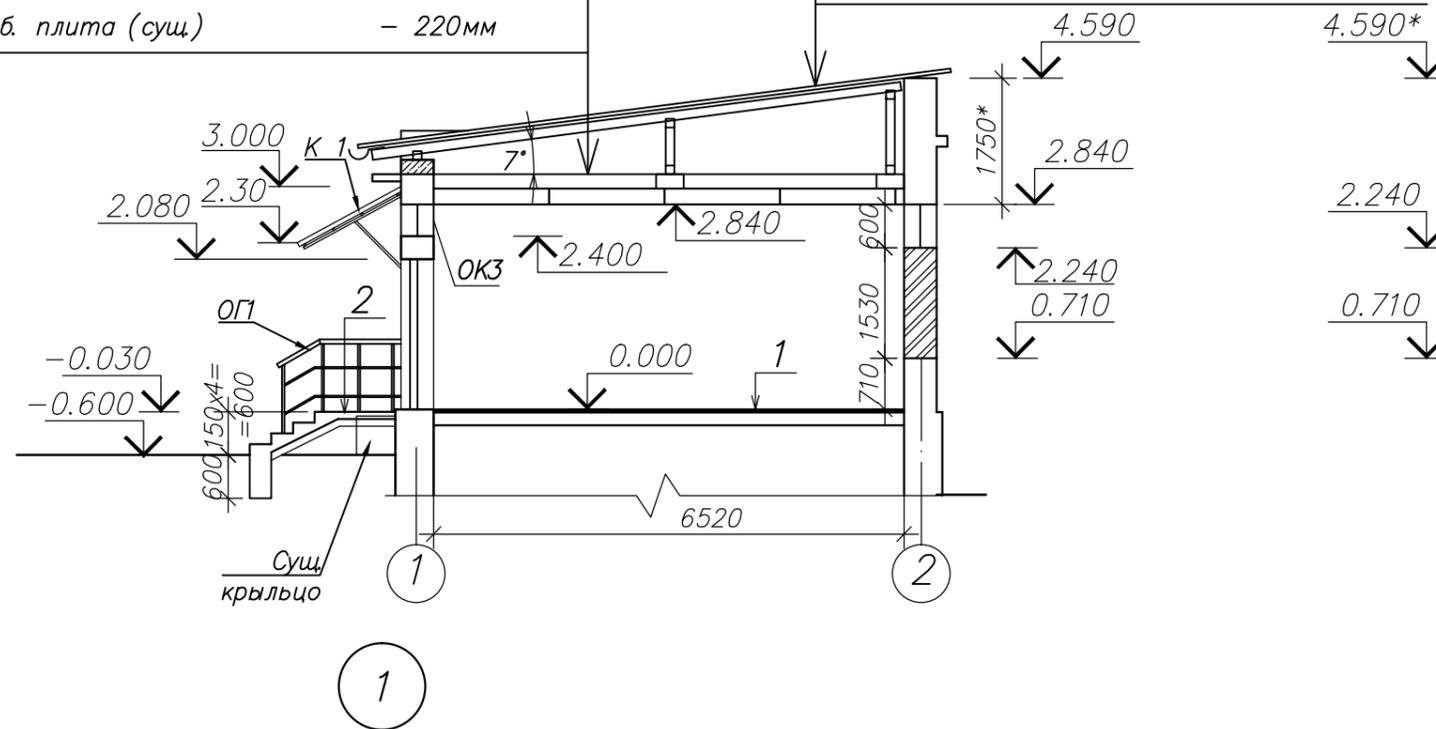
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia

Sch.	Cant.	Foaiя	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica	Etapa	Foaiя	Foi
								PE	4
ISP		Candu C.				План котельной	S.R.L. "CandisGaz" or. Chişinău		
Constructor		Turcan O.							
Executor		Turcan O.							

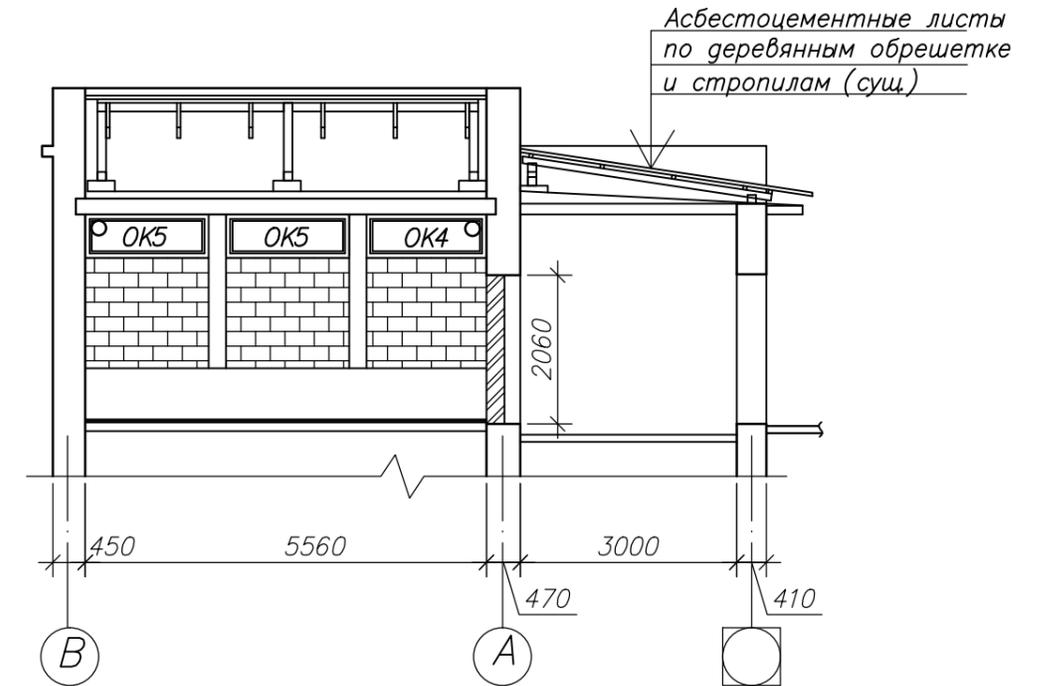
Разрез 1-1

Стяжка из цементно-песчаного раствора	-20мм
Утеплитель - "ISOVER"	-60мм
Пароизоляция - полиэтиленовая пленка	
Утеплитель-керамзит по уклону(сущ.)	-80-150мм
Ж.б. плита (сущ.)	- 220мм

Профилированный настил LK-20 типа "LIDER"
Обрешетка 50x60(h)мм шаг 1000 мм
Прижимная доска 50x25(h) мм
Противоконденсатная пленка



Разрез 2-2



Покрытие - мозаичный бетон кл. В 15	- 20мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по уклону	- 20мм
Гидроизоляционный слой - изол или гидроизол на битумной мастике	- 2слоя
Подстилающий слой - бетон (сущ.)	
Уплотненный грунт	

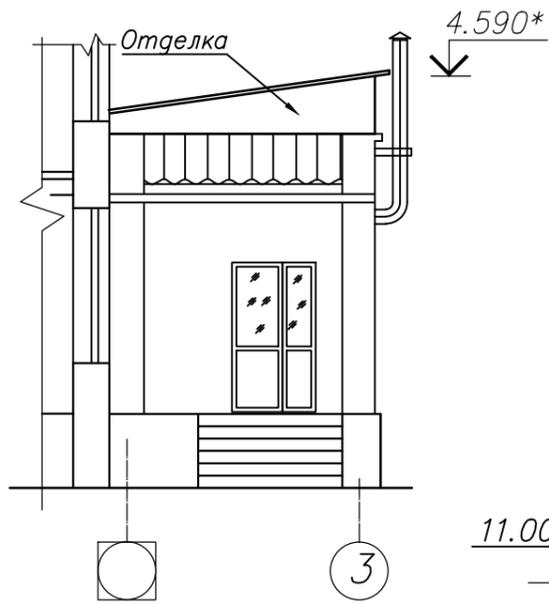
2

Бетон кл. В15	- 20мм
Подготовка из бетона кл. В7,5	- 80мм
Щебень втрамбованный в грунт	- 40мм
Грунт основания	

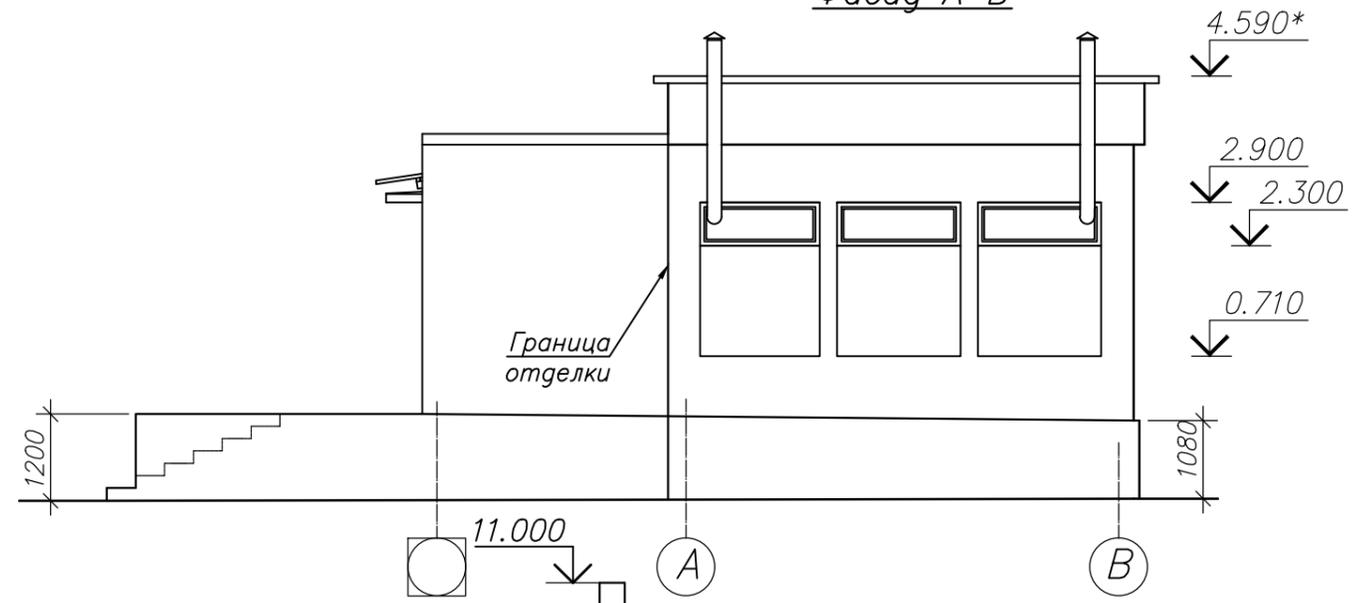
1. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола котельного зала, что соответствует абсолютной отметке 34.60 на генплане.
2. Наружные и внутренние стены выполнены из кирпича.
3. Закладку проемов выполнить из кирпича марки 75 на растворе марки 25.
4. Оконный блок ОК1...ОК5 из металлопласта (ПХВ) с одиарным остеклением. Толщина стекла - 3мм. Дверь металлическая.
5. Размеры окон и двери уточнить по фактическим габаритам проемов.
6. Пантус выполнить по аналогии с крыльцом.
7. Покрытие пола выполнить по узлу "1" с уклоном к трапу.

						RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1			
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrала termica	Etapa	Foaia	Foi
							PE	5	
ISP	Candu C.								
Constructor	Turcan O.								
Executor	Turcan O.					Разрезы 1-1, 2-2.		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

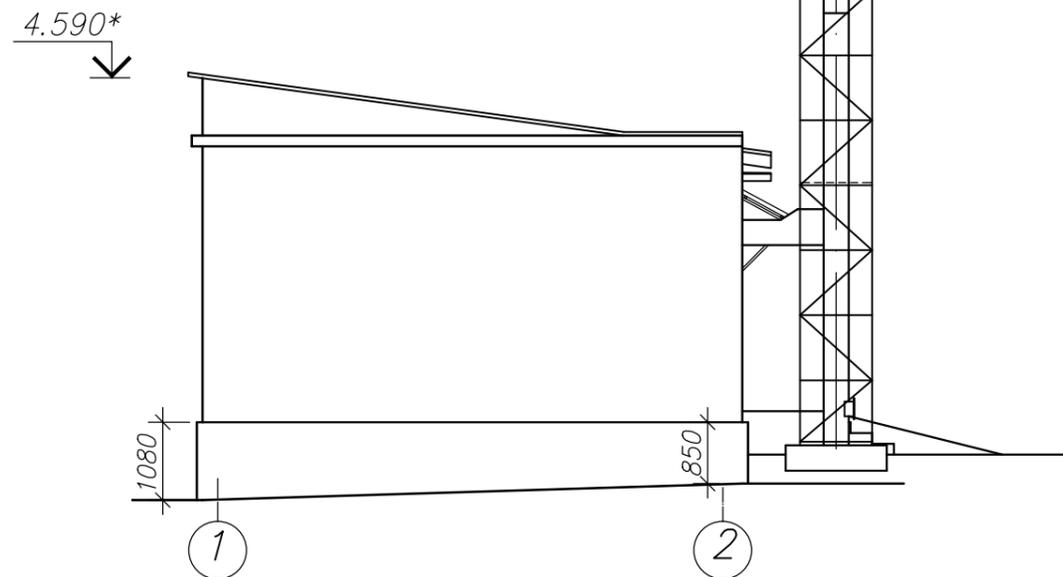
Фасад по оси А



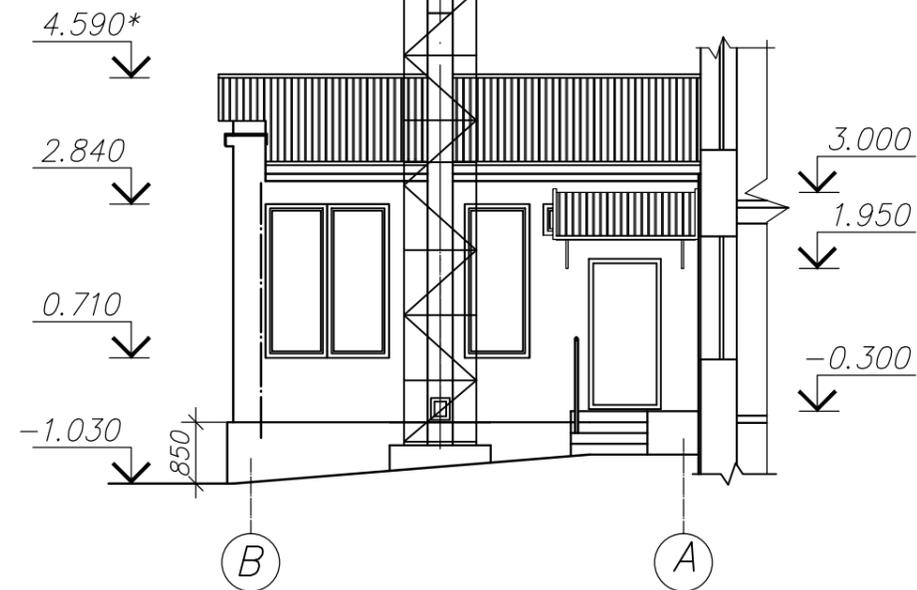
Фасад А-В



Фасад 1-2



Фасад В-А

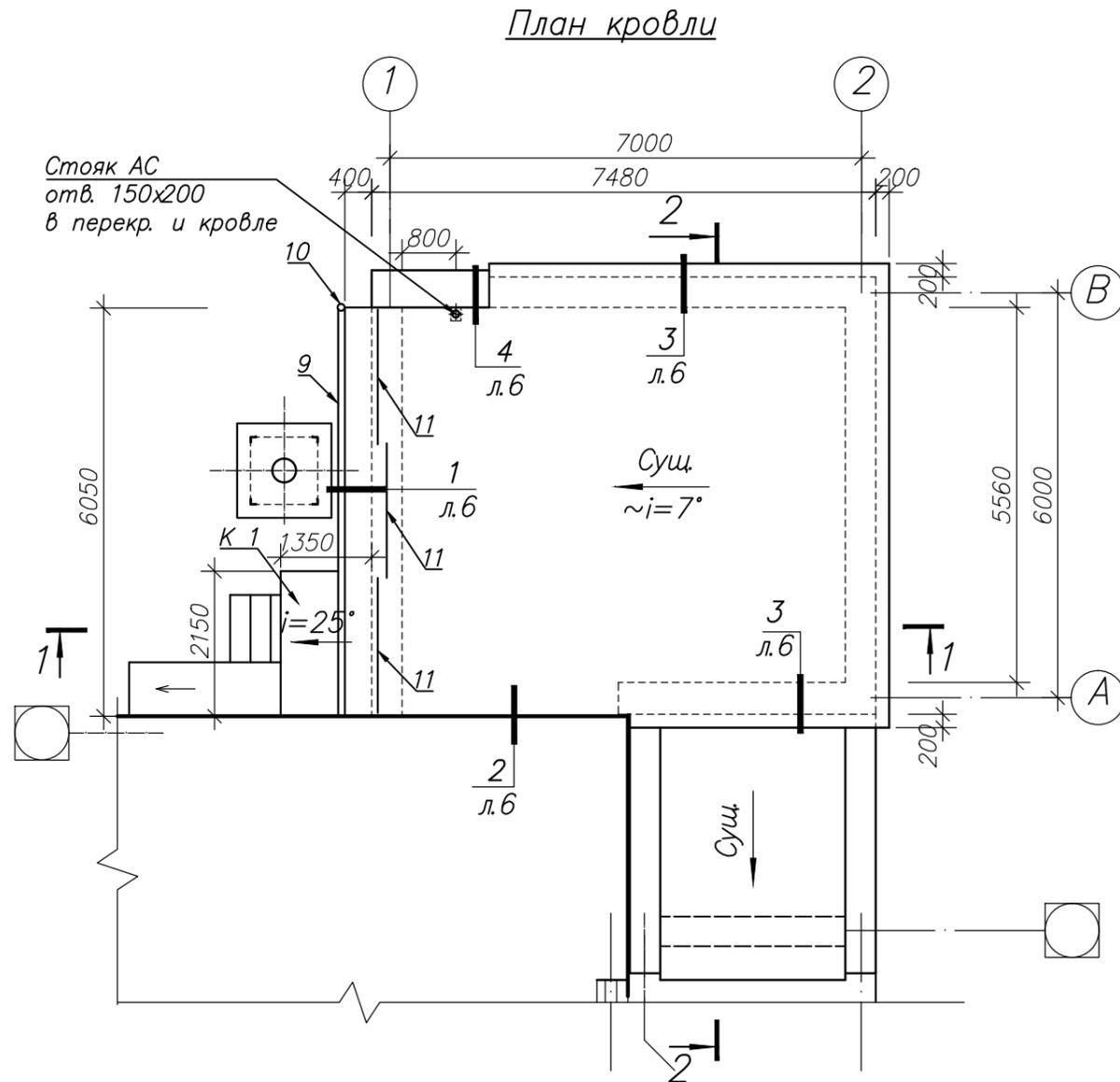


Наружная отделка в пределах помещения котельной:

1. Цоколь – штукатурка "под шубу".
2. Стены – декоративная штукатурка типа "тинк" светлого цвета.
3. Окна – из металлопласта белого цвета. Отделка откосов.
4. Входная дверь – металлическая, окрасить эмалью синего цвета.
5. Кровля – шатровая покрытие – профнастил, окрашенный в голубой цвет. Стреха – обшивка деревянными досками – окрасить масляной краской
6. Козырек металлический, покрытие – профнастил, окрашенный в голубой цвет.

						RFP/01005/30P – 1-SAC-gr.1.1				
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica		Etapa	Foia	Foi
								PE	6	
ISP	Candu C.					Фасады		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor	Turcan O.									
Executor	Turcan O.									

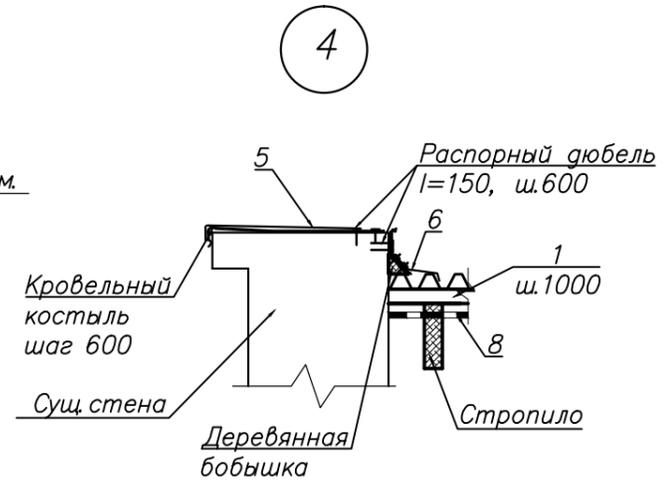
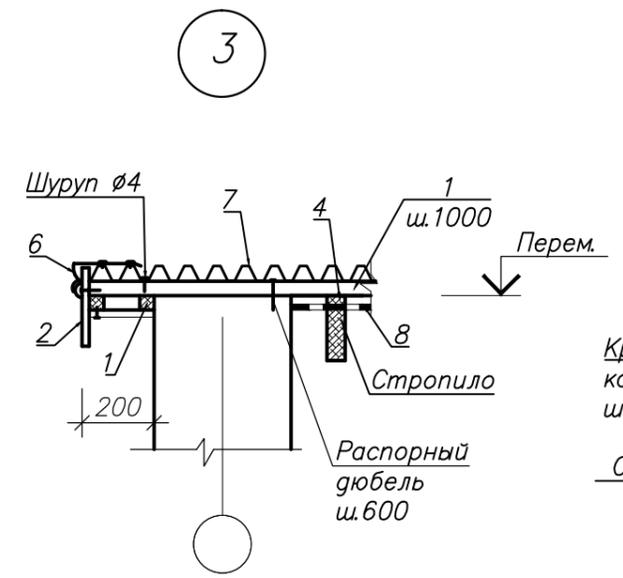
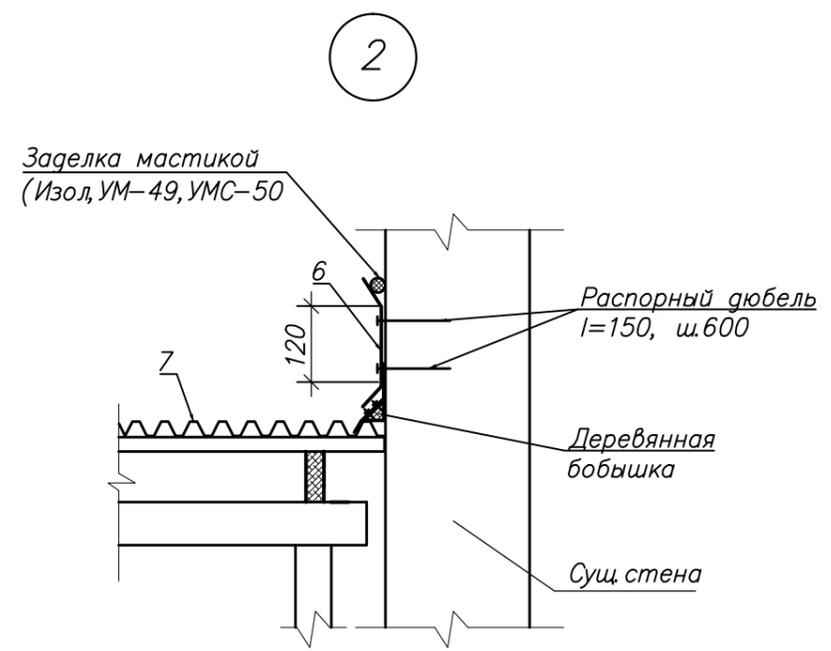
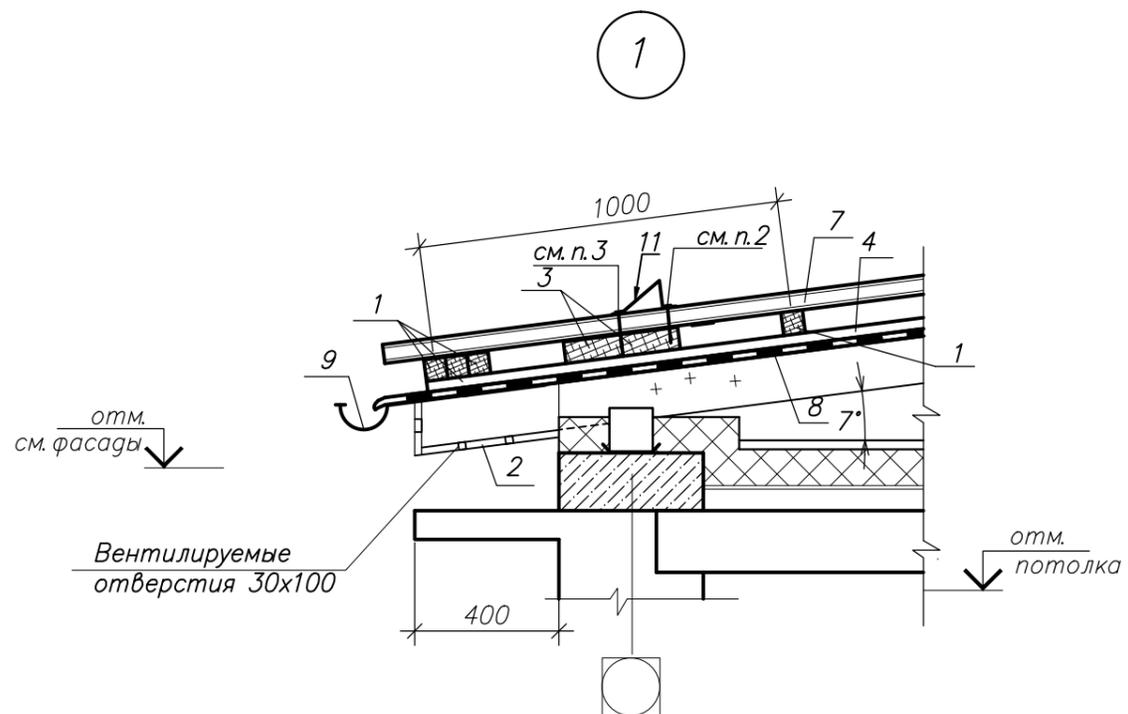
Спецификация материалов кровли



Марка Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса	Примечание
1		Обрешетка 50x60(h) мм, п.м	100,0		V=0.3
2		Доска 100x19(h) мм, п.м	52,0		V=0.1
3		Доска 120x60(h) мм, п.м.	12,0		V=0.09
4		Прижимная доска 50x25(h)мм п.м.	44.4		V=0.06
5		Оцинк кровельная сталь δ=0,8мм, м ²	2,0		м ²
6		Окрашенный лист жести, м ²	6.5		
7	Типа "LIDER"	Профнастил, м ²	58,0		без учета нахлеста
8		Противоконденсатная пленка, м ²	58,0		
9	Типа "LIDER"	Лоток φ 80, п.м.	6,0		
10	то же	Водост. труба φ 80, п.м.	4,0		
11	то же	Снегоупор LE-310, l=2000мм, шт	3		

1. При монтаже кровли из профнастила рекомендуем устанавливать полную комплектацию элементов кровли.
2. Профилированные листы покрытия крепить к прогонам в каждой волне самонарезающими болтами с уплотнительными шайбами по ОСТ 34-13-016-88. Между собой листы соединять вдоль длинной стороны комбинированными заклепками ЗК10 по ТУ 67-74-75 с шагом 300мм. Фасонные элементы выполнить из оцинкованной кровельной стали, окрашенной в цвет настила. Все стыки листов профнастила герметизировать.
3. Данный лист смотри совместно с листом 8.

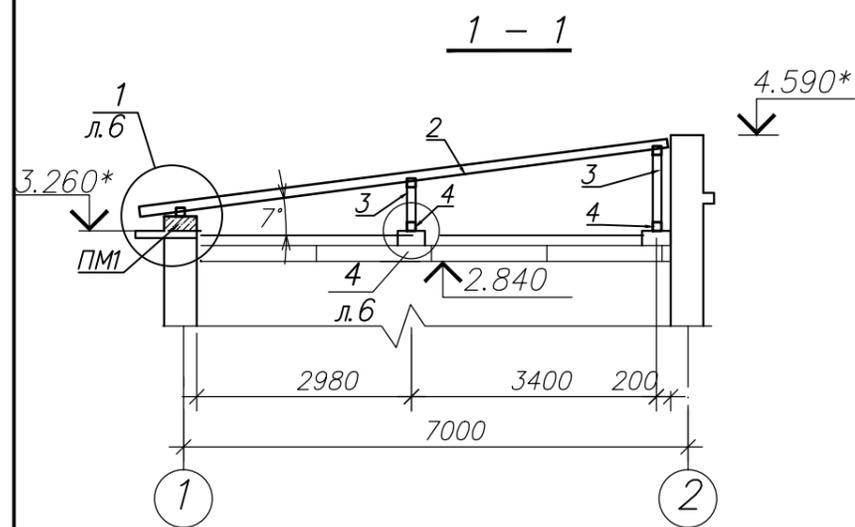
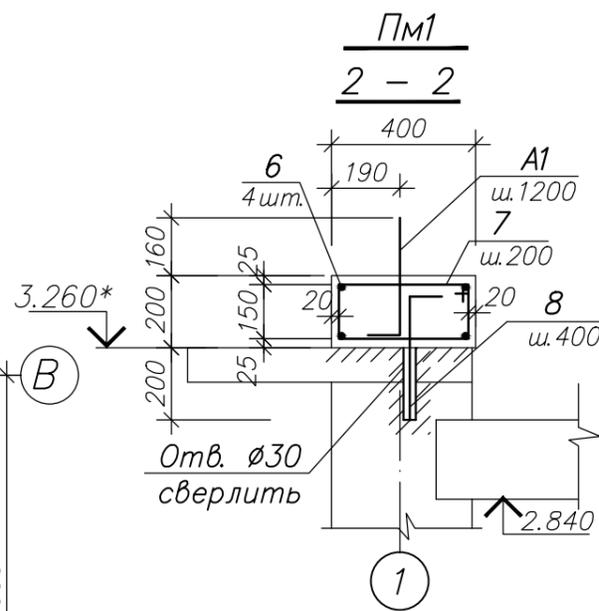
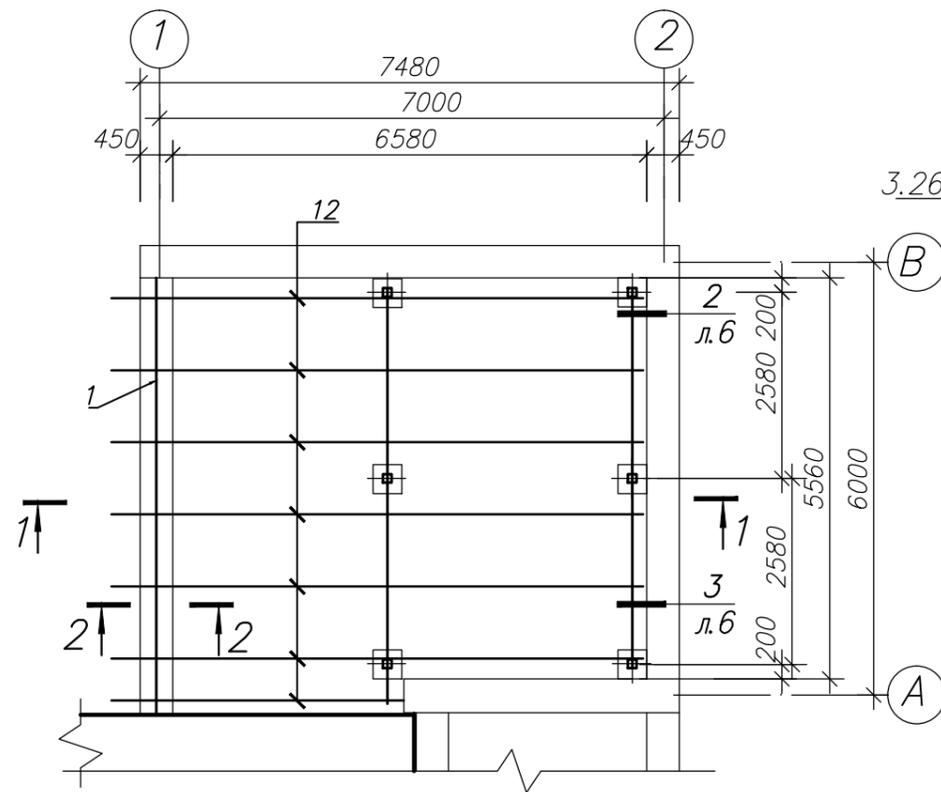
						RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1			
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
							PE	7	
ISP	Candu C.					План кровли	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor	Turcan O.								
Executor	Turcan O.								



1. Данный лист смотри совместно с листом 7.
2. Снегоупор LE-310 крепить к обрешетке длинным шурупом с шагом 400мм.
3. Нижний край закрепляется через волну профиля шурупом.
4. Спецификацию материалов к узлам смотри л. 7.

						RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1		
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			
						Centrала termica		
						Etapa	Foaia	Foi
						PE	8	
ISP	Candu C.							
Constructor	Turcan O.							
Executor	Turcan O.							
						Узлы кровли		
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chişinău		

Схема расположения элементов стропил



Ведомость деталей

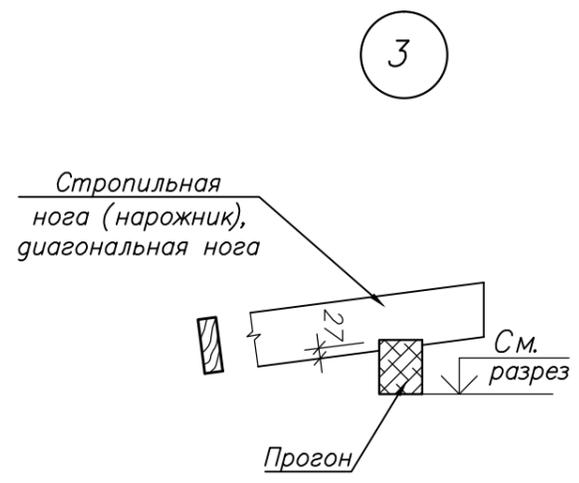
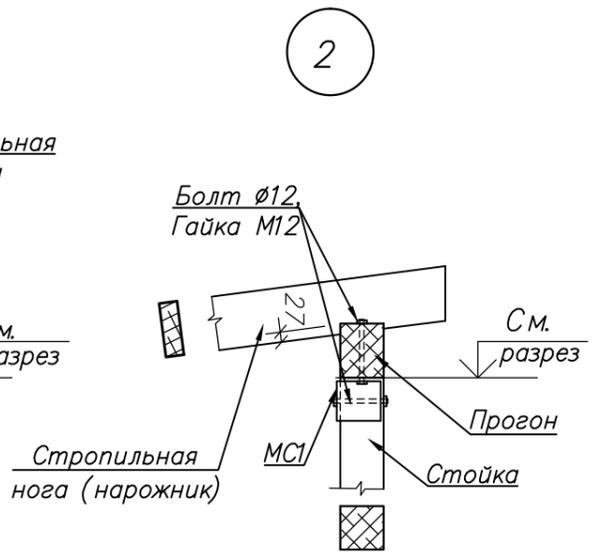
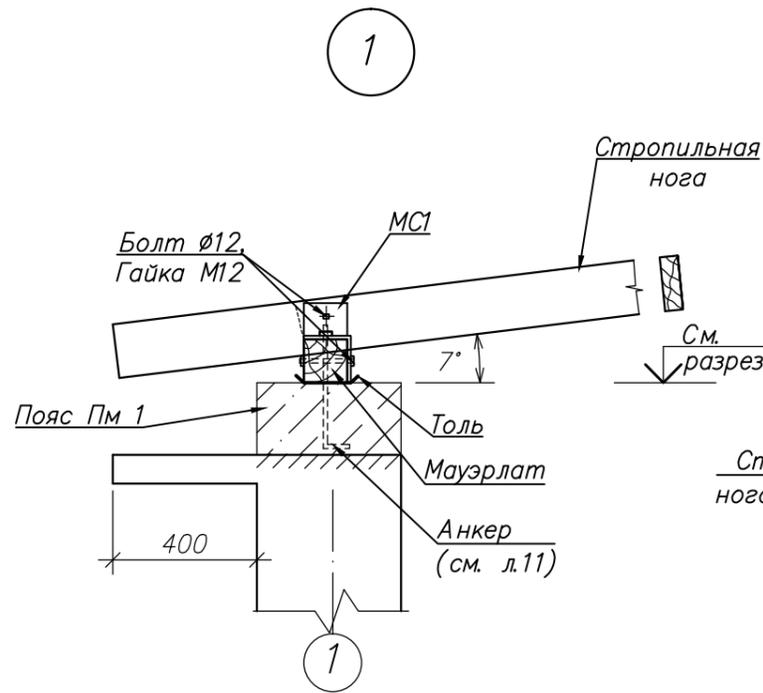
Поз	Эскиз
8	
9	
A1	

Спецификация к схеме расположения элементов стропил

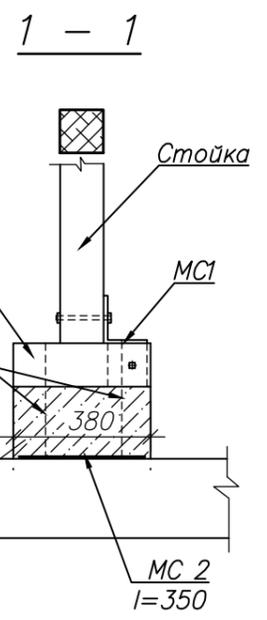
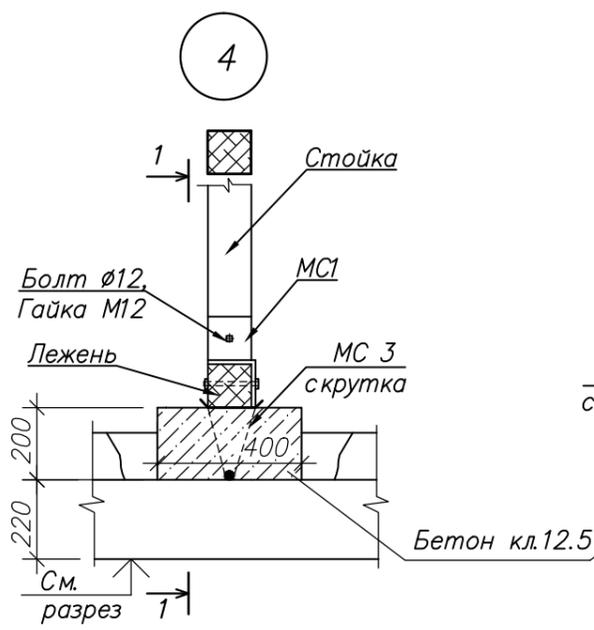
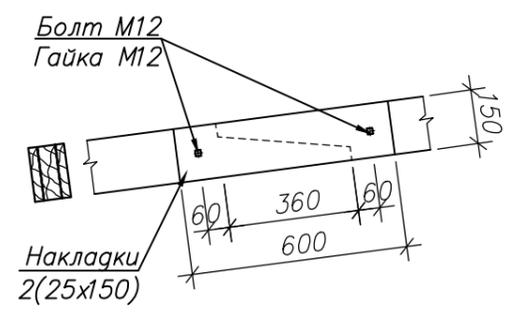
Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
PM1	данный лист	Пояс монолитный PM1	1		
1	листы 9, 10	Мауэрлат 100x100, пм	6,0		V=0.06м³
	то же	Стропильная нога			
2	"	50x120(h), пм	53.3		V=0,32м³
3	"	Стойка 100x100, пм	9.0		V=0.09м³
4	"	Прогон 120x150, пм	10.5		V=0,19м³
5	"	Лежень 100x100, пм	2.4		V=0.02м³
	"	Накладки 25x100, пм	10.0		V=0,05м³
		Итого: V=0.73м³			
MC 1	лист 10	-4x240x240, ГОСТ 103-06	18	1,81	
MC 2	листы 10	Ø10A-I, ГОСТ 5781-82*, пм	2.1	0,62	
MC 3	то же	2Ø4Bp-I, ГОСТ 6727-80, пм	12.0	0,2	Скрутка
MC 4	лист 10	Ø10A-I, ГОСТ 5781-82*, l=560	6	0,35	
		Материалы			
		Бетон кл. B12,5, м³		0,2	на бет. столбики
		Пояс монолитный PM1			
6	данный лист	Ø14-A-III, ГОСТ 5781-82*, п.м	24.3	1.21кг	29.4
7*	то же	Ø6-A-I, ГОСТ 5781-82*, l=1170	31	0.26кг	8.1
8*	"	Ø10-A-I, ГОСТ 5781-82*, l=550	16	0.34кг	5.4
A1	"	Ø12-A-I, ГОСТ 5781-82*, l=580	6	0.52кг	3.1
		Материалы			
		Бетон кл. B12,5, м³		0.5	

- Шаг стропильных ног и нарожников принят 800÷1100мм.
- Данный лист см. совместно с листомми 10.
- Для установки арматуры поз.8 просверлить отверстия Ø30мм в существующей кладке стен. Установить арматурные стержни на полимер-цементном растворе состава 1:1,5+5% ПВА (1часть цемент марки 400; 1,5ч -песок с добавлением в воду затворения раствора 5% свежей мастики ПВА).
- Для крепления мауэрлата заложить в пояс анкера A1.

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1					
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
Centrala termica				Etapa	Foia
				PE	9
ISP	Candu C.				
Constructor	Turcan O.				
Executor	Turcan O.				
Схема расположения элементов стропил				S.R.L. "CandisGaz" or. Chişinău	

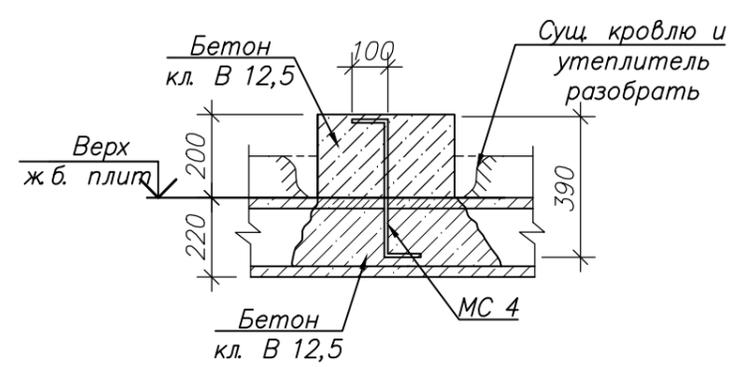


Деталь соединения стропил

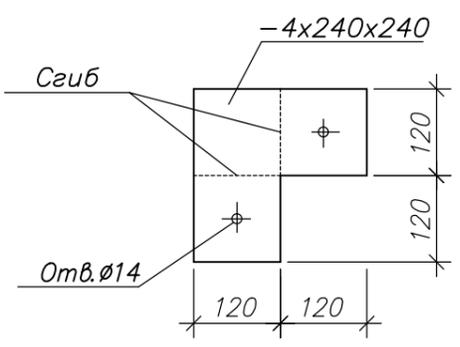


1. Сопряжение стропил выполнять на расстоянии $\sim 0.2L$ от опор.
2. Чтобы установить арматуру МС 2 для крепления опор под лежень, выполнить щель шириной 50мм в пустоте существующей ж.б. плиты покрытия. Установить арматурные стержни с последующим заполнением щели бетоном на мелком заполнителе.
3. Деревянные элементы стропил изготовить из сосны или ели влажностью не более 20%.
4. Качество древесины в готовых элементах должно соответствовать II категории несущих конструкций и удовлетворять требованиям норм F.05.01-2007 "Проектирование конструкций из дерева".
5. Поверхности конструкций, соприкасающихся с кладкой и бетоном антисептировать и изолировать прокладкой толя в соответствии с указанием СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".
6. Для защиты деревянных конструкций от гниения выполнить глубокую пропитку поверхностей конструкций препаратами против гниения "BORACARBONATA".
7. Для защиты деревянных конструкций от возгорания выполнить пропитку древесины огнезащитным лаком ЛПД-83, нанесенным кистью или краскопультом.

Деталь крепления опоры под лежень к плите



МС1



RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1							
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia							
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data		
Centralei termice					Etapa	Foia	Foi
					PE	10	
ISP	Candu C.						
Constructor	Turcan O.						
Executor	Turcan O.						
Узлы стропил					S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

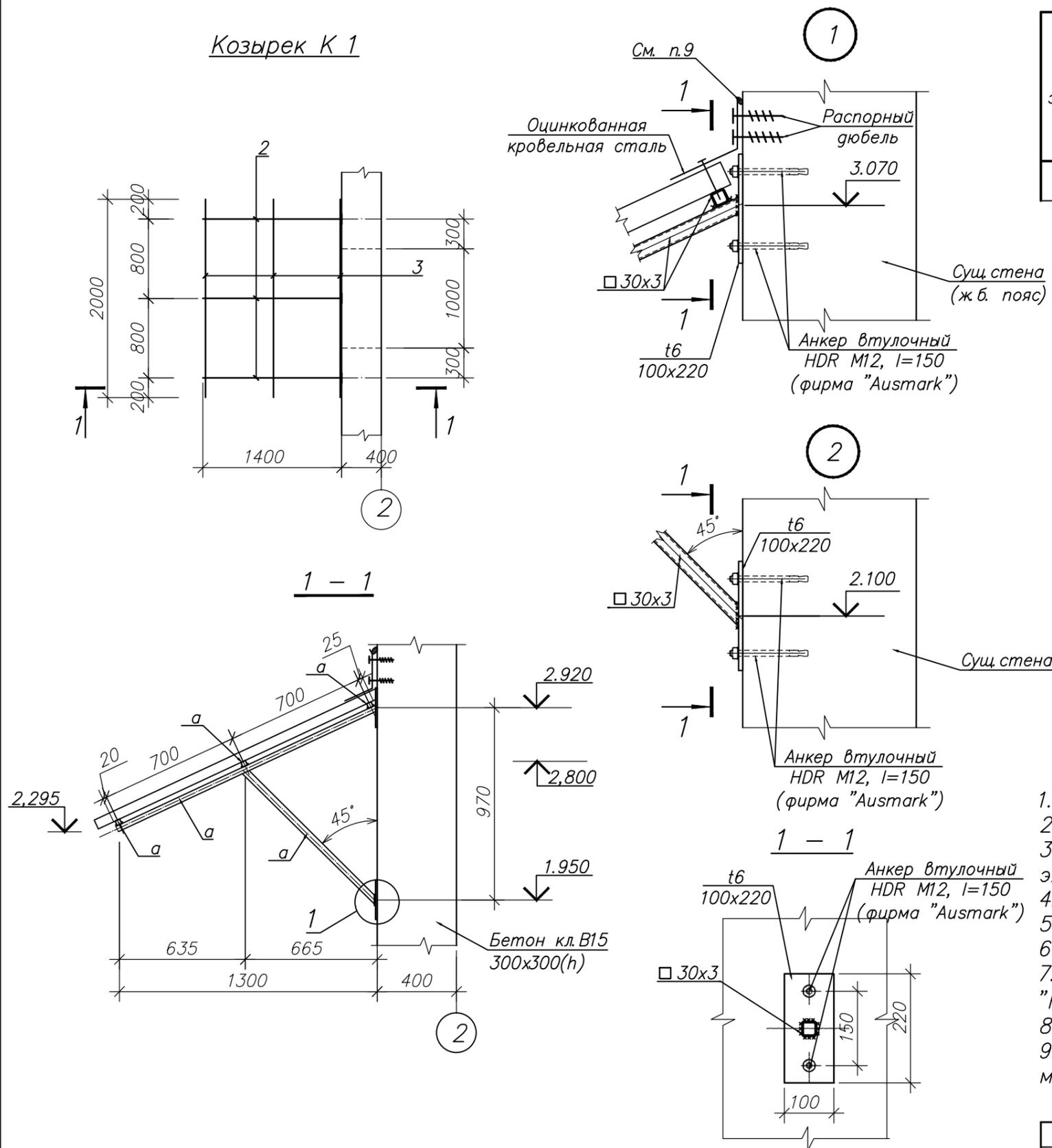
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	Q, кН	N, кН	M, кНм		
a	□		□30x3	По гибкости			C235	

Спецификация металлопроката на козырек К 1

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер и размеры профиля, мм	№ п/п	Масса металла по эл-там констр., кг	Общая масса, кг	
1	2	3	4	5	6	
Профиль холодногнутый сварной квадратного сечения ГОСТ 8639-82	C235 ГОСТ 27772-88	□ 30x3	1	31.0	31.0	
Итого:			2	29.8		
Всего профиля:			3	31.0	31.0	
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103-06*	C235 ГОСТ 27772-88	t6	4	5.8	5.8	
		t4	5	0.3	0.3	
Итого:			6	0.3		
Всего профиля:			7	6.1	6.1	
Всего масса металла:				8	37.1	37.1

Козырек К 1

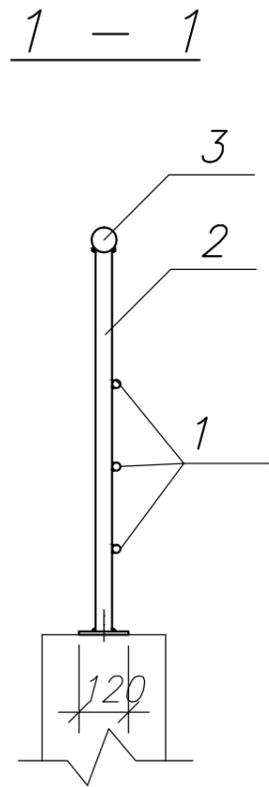
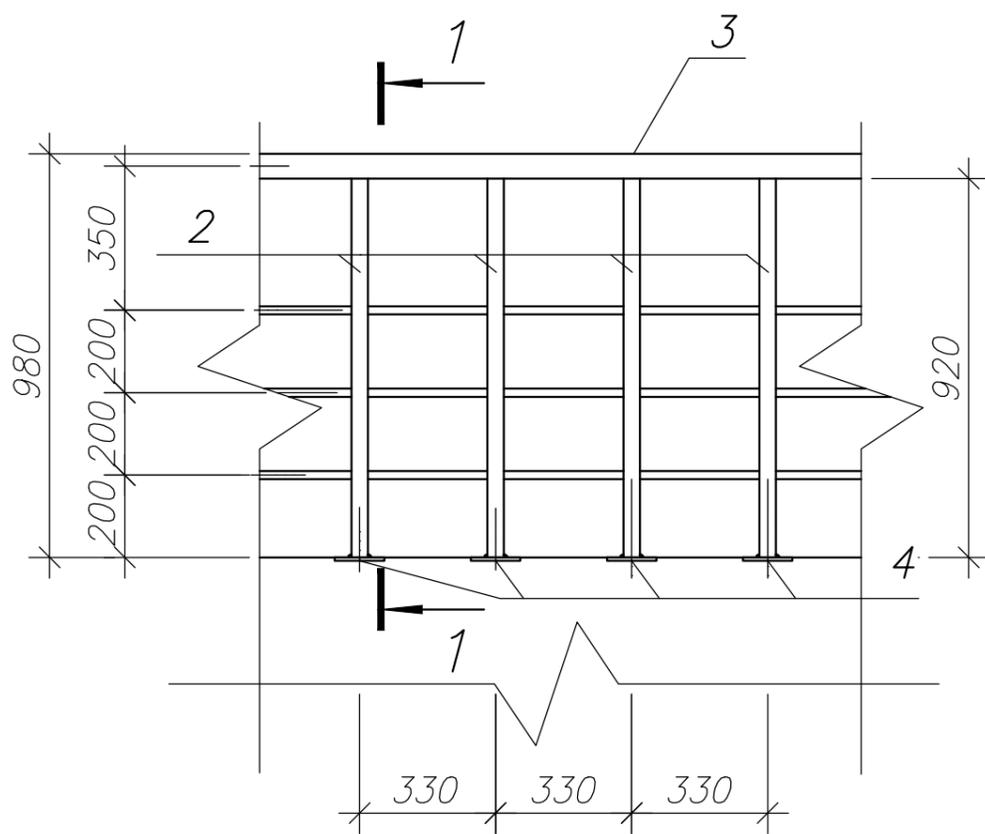


1. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.
2. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Высоту сварного шва принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Длину сварных швов принимать по контакту свариваемых элементов.
5. В торцах полых элементов выплнить заглушки из t4мм.
6. Металлоконструкции выполнить из стали C235 по ГОСТ27772-88.
7. Металлоконструкции запроектированы в соответствии со СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".
8. Антикоррозионную защиту см. на листе 2.
9. Зазор между кладкой и окрашенным листом жести тщательно заделать мастикой.

10. Профилированные листы покрытия крепить к прогонам в каждой волне самонарезающими болтами с уплотнительными шайбами по ОСТ 34-13-016-88. Между собой листы соединять вдоль глинной стороны комбинированными заклепками ЗК10 по ТУ 67-74-75 с шагом 300мм. Фасонные элементы выполнить из оцинкованной кровельной стали, окрашенной в цвет настила. Расход профнастила -3.4м², кровельной стали-1,1м².

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1							
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia							
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data		
Centralei termice					Etapa	Foaia	Foi
ISP Candu C.					PE	11	
Constructor Turcan O.							
Executor Turcan O.							
Козырек К 1					S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Ограждение ОГ 1



Спецификация элементов ограждения ОГ 1 на 1 п.м

Марка Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы и детали</u>			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø20x2, п.м	1.0	0.89	
2	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø40x3, l=920	4	2.52	
3	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø60x3, п.м	1.0	4.22	
4	Серия 3.400-6/76	МИ 1-18 шт.	4	1.7	

1. Сварочные соединения элементов выполнять строго в соответствии с требованиями 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. В торцах полых элементов выполнить заглушки из стального листа (ГОСТ 19903-74) $t=3\text{мм}$.

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1					
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
				Etapa	Foaia
				FE	12
				Foi	
ISP	Candu C.				
Constructor	Turcan O.				
Executor	Turcan O.				
				Centrala termica	
				Ограждение ОГ 1	
				S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

Схема расположения фундаментов
и опор под оборудование

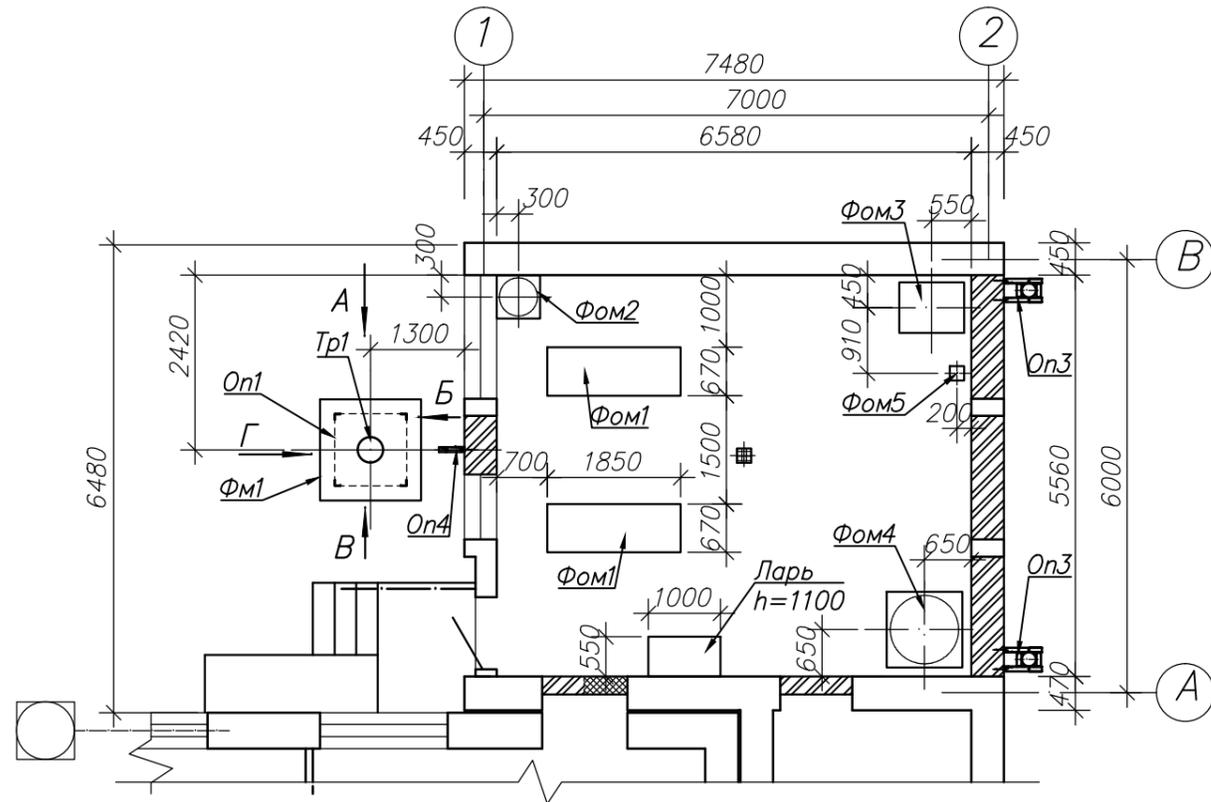
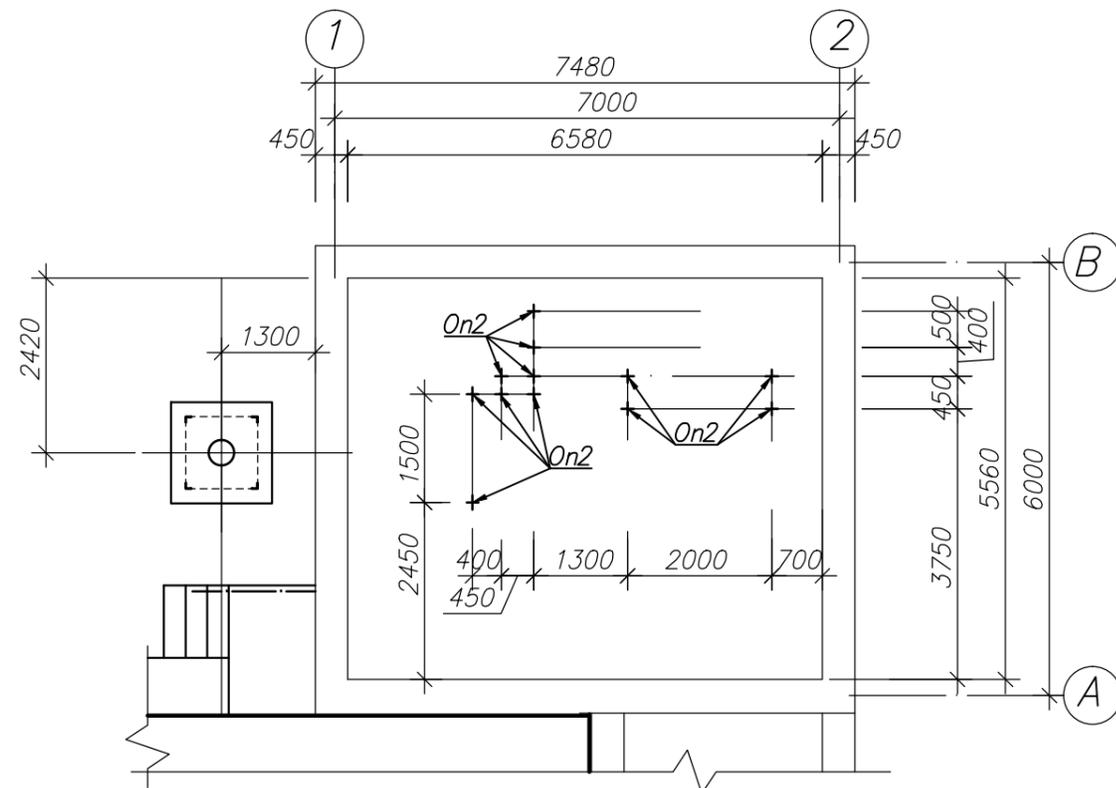


Схема расположения подвесных опор
под оборудование на перекрытии над котельной

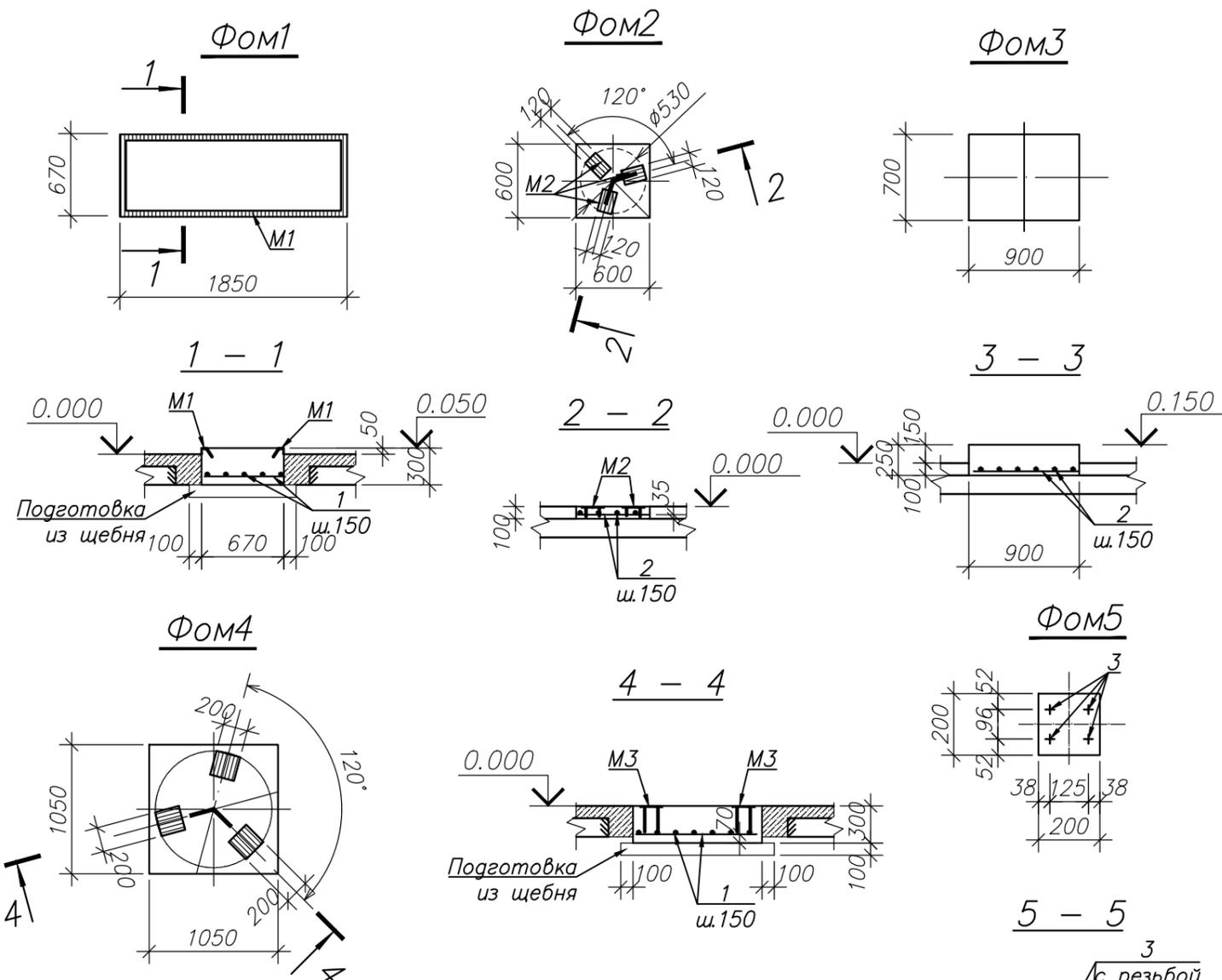


Спецификация элементов к схеме

Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Фм1	лист 16	Фундамент монолитный Фм1	2		
Фом1	лист 14	Фундамент монолитный Фом1	1		
Фом2	лист 14	Фундамент монолитный Фом2	1		
Фом3	лист 14	Фундамент монолитный Фом3	1		
Фом4	лист 4	Фундамент монолитный Фом4	1		
Фом5	лист 4	Фундамент монолитный Фом5	1		
Оп1	лист 17	Опора металлическая Оп1	1		
ОП2	лист 15	Опора металлическая ОП2	12		
ОП3	лист 15	Опора металлическая ОП3	2		
ОП4	лист 15	Опора металлическая ОП4	1		
Л1	данный лист	t3, ГОСТ 103=2006, м ²	4.51	106,2	

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

						RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1			
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
							PE	13	
ISP	Candu C.					Схемы расположения фундаментов и опор под оборудование			
Constructor	Turcan O.								
Executor	Turcan O.								
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău			

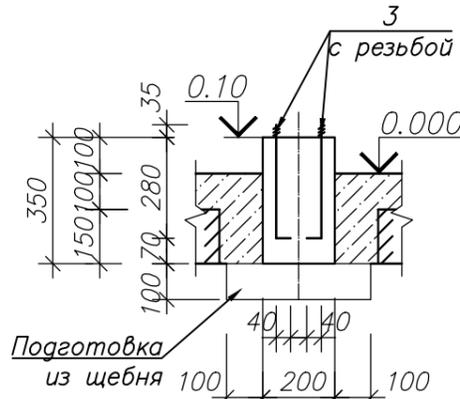


Спецификация элементов опор под оборудование

Марка Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Фом1					
1	данный лист	Ø10-A-III ГОСТ 5781-82*, п.м	17.4	0,62	
M1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46, м	5.04	4.4	
Материалы					
		Бетон кл. В12.5	0.37		м ³
Фом2					
2	данный лист	Ø8-A-III ГОСТ 5781-82*, п.м	5.6	0,4	2.2
M2	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-18	3	1.7	
Материалы					
		Бетон кл. В12.5	0.04		м ³
Фом3					
2	данный лист	Ø8-A-III ГОСТ 5781-82*, п.м	8.3	0,4	3.3
Материалы					
		Бетон кл. В12.5	0.16		м ³
Фом4					
1	данный лист	Ø10-A-III ГОСТ 5781-82*, п.м	14.4	0,62	8.9
M3	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-24	1	2.3	
Материалы					
		Бетон кл. В12.5	0.33		м ³
Фом5					
3	данный лист	Ø8-A-I ГОСТ 5781-82*, l=355	4	0,14	0.6
Материалы					
		Бетон кл. В12.5	0.01		м ³

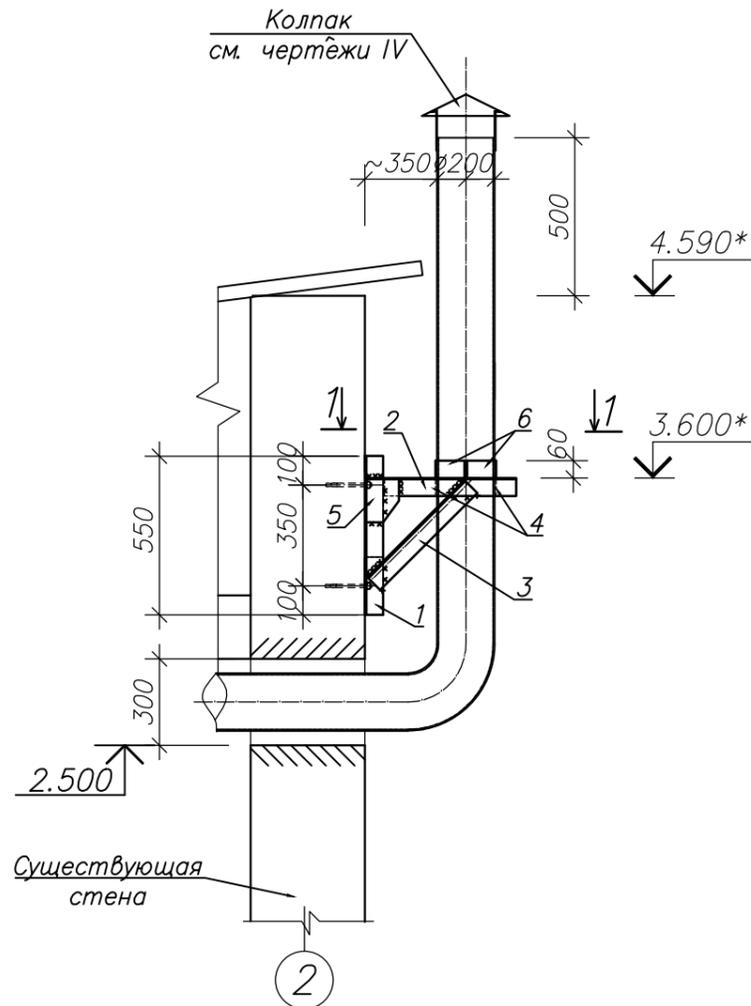
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I		A-III			
	ГОСТ 5781-82*					
	Ø8	Итого	Ø8	Ø10	Итого	
Фом1			10.8	10.8	10.8	
Фом2			2.2	2.2	2.2	
Фом3			3.3	3.3	3.3	
Фом4			8.9	8.9	8.9	
Фом5	0.6	0.6			0.6	

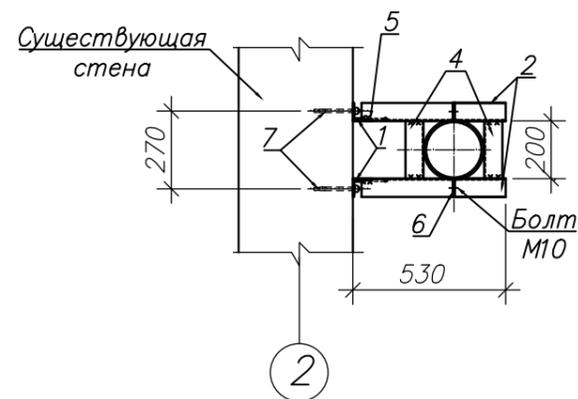


RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1					
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
Centrala termica				Etapa	Foia
				PE	14
ISP	Candu C.				
Constructor	Turcan O.				
Executor	Turcan O.				
Фундаменты под оборудование Фом 1... Фом 5				S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

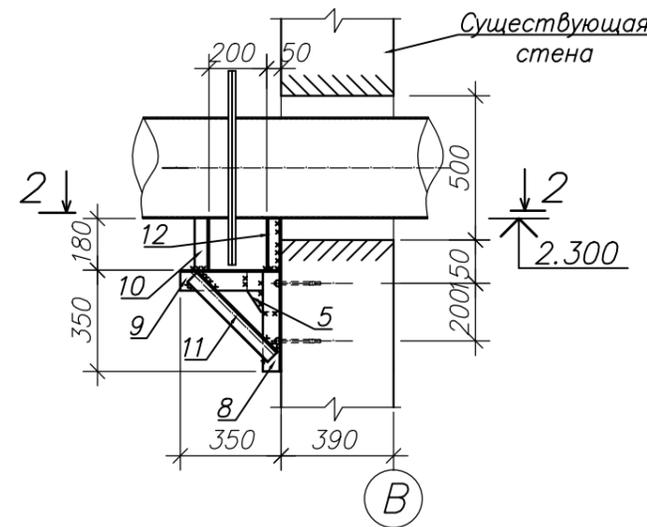
ОП3
Деталь крепления
воздуховода к сущ. стене



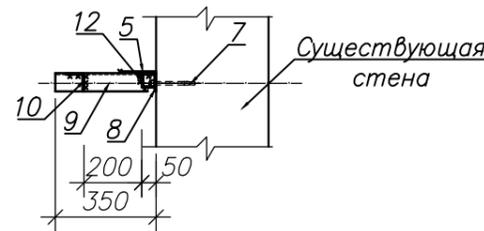
1 - 1



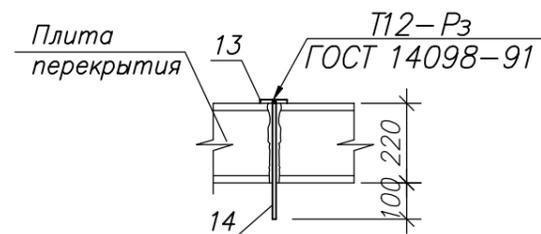
ОП4



2 - 2



ОП2



Спецификация элементов опор

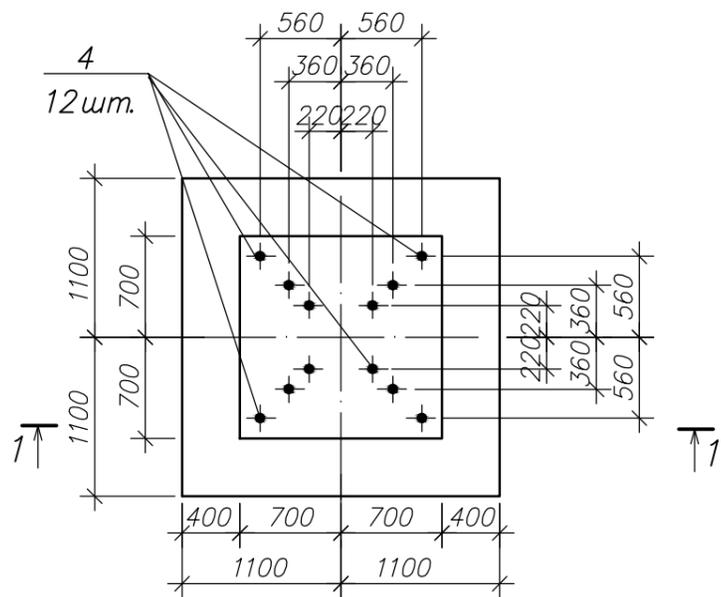
Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОП 3					
1	данный лист	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=550	2	2.6	
2	то же	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=500	2	2.4	
3	"	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=480	2	2.3	
4	"	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=200	2	1.0	
5	"	t6, ГОСТ 103-2006 vxh=120x150	2	0,85	
6	"	t3, ГОСТ 103-2006 lxx=430x60	2	0,61	
7	фирма "Ausmark"	Анкер втулочный HDR M10, l=90	4		
ОП 4					
7	фирма "Ausmark"	Анкер втулочный HDR M10, l=90	2		
8		L63x5, ГОСТ 8509-93, l=530	1	2.5	
9		L63x5, ГОСТ 8509-93, l=350	1	1.7	
10		L63x5, ГОСТ 8509-93, l=180	1	0.9	
11		L63x5, ГОСТ 8509-93, l=400	1	1.9	
5		t6, ГОСТ 103-2006 vxh=120x150	1	0.85	
12		L45x5, ГОСТ 8509-93, l=180	1	0.6	
ОП 2					
13		t6, ГОСТ 103-2006 vxh=100x100	1	0.8	
14		Ø12-A-I, ГОСТ 5781-82, l=330	1	0.3	

1. Примечания см. на листе 11.

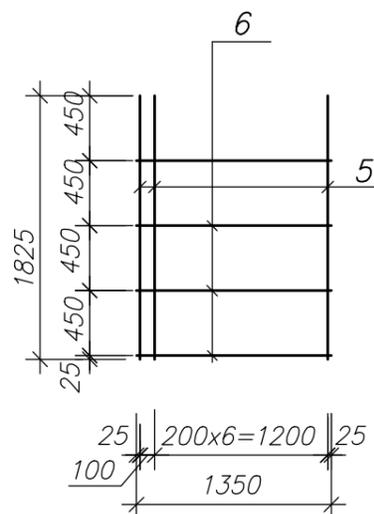
2. В местах устройства подвесок ОП2 существующую кровлю разобрать с последующим восстановлением.

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data			
RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1								
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia								
Centrала termica						Etapa	Foia	Foi
ISP Candu C.						PE	15	
Constructor Turcan O.						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executor Turcan O.								
Опоры ОП2, ОП3, ОП4								

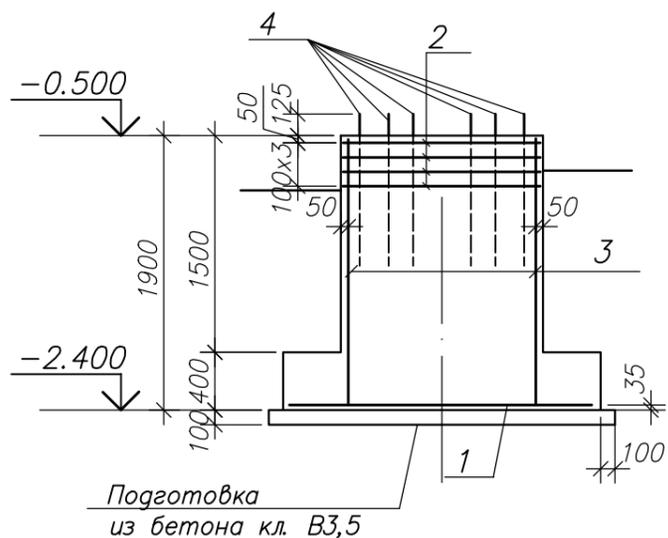
Фундамент Фм 1



Сетка С 1



1 - 1



Спецификация монолитного фундамента Фм1

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				Фм 1		
		1	ГОСТ 23279-2012	4С 10-A-III-200 215x215 75 10-A-III-200 215x215 75	1	29.2кг
		2	то же	4С 8-A-III-100 135x135 25 8-A-III-100 135x135 25	4	14,9кг
		3	данный лист	Сетка С1	4	14.2кг
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М 30x 1120, С245	12	7.43кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон кл. В 12,5	4.9	м ³
				<u>Сетка С1</u>		
		5	данный лист	Ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=1825	8	1.6кг
		6	то же	Ø6-A-I, ГОСТ5781-82, l=1350	4	0,30кг

- За условную отм. 0,000 принят уровень пола существующего помещения котельной, что соответствует отметке 34.60 на генплане.
- По данным инженерно-геологических изысканий, выполненным в 2015г. специалистами "CANDISGAZ" S.R.L. основанием фундаментов служат суглинки со следующими расчетными характеристиками: $\rho=1,976\text{г/см}^3$; $\varphi=17^\circ$; $c_l=19\text{кПа}$; $E=16\text{МПа}$.
- В случае обнаружения под подошвой фундамента ненесущих грунтов, их необходимо удалить и заглубиться в несущие грунты на 15÷20см.
- Пространственный каркас собирать из плоских сеток с помощью вязальной проволоки.
- Бетон в опалубку укладывать с вибрированием.
- Опалубку снимать после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.
- Фундаментные болты в ведомость расхода стали не вошли.
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным глинистым грунтом послойно (h сл.=15÷20см) с обязательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности грунта до $\rho_d=1,60\text{т/м}^3$.
- Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

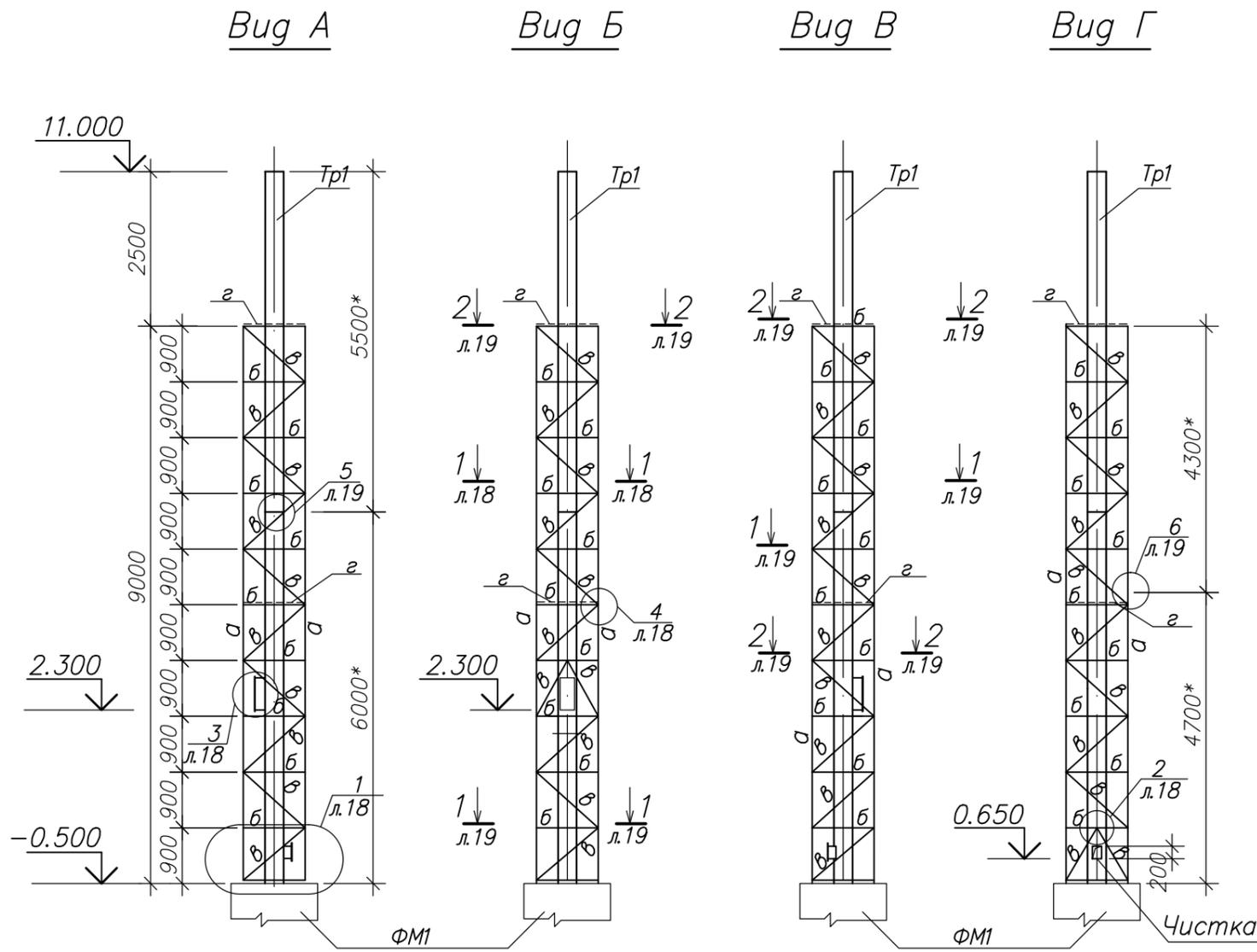
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A-I		A-III					
	ГОСТ 5781-82							
Ø6	Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Итого			
Фм 1	4.8	4.8	59,7	29.2	52.0	140.9	145.7	

Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1			
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
							PE	16	
ISP						Candu C.			
Constructor						Țurcan O.			
Executor						Țurcan O.			
						Фундамент Фм 1			S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău

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
				Тр.1	ОП1	
1	2	3	4	5	6	7
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91	C255 ГОСТ 27772-88	Тр. Ø377x6	1	628.6		628.6
	Итого			2	628.6	
Всего профиля			3	628.6		628.6
Уголок равнобокий ГОСТ 8509-93*	C245 ГОСТ 27772-88	L80x6	4		273.0	273.0
		L63x5	5		487.9	487.9
		L50x5	6		15,5	15,5
		Итого	7		776.4	776.4
Всего профиля			8		776.4	776.4
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	C245 ГОСТ 27772-88	t16	9	43.5	63.4	106.9
		t10	10	3.3	6.5	9.8
		t8	11	46.6	37.3	83.9
		t6	12	92.2	86.1	178.3
		Итого	13	185.6	193.3	378.9
Всего профиля			14	185.6	193.3	378.9
Всего масса металла			15	814.2	969.7	1783.9



Ведомость элементов

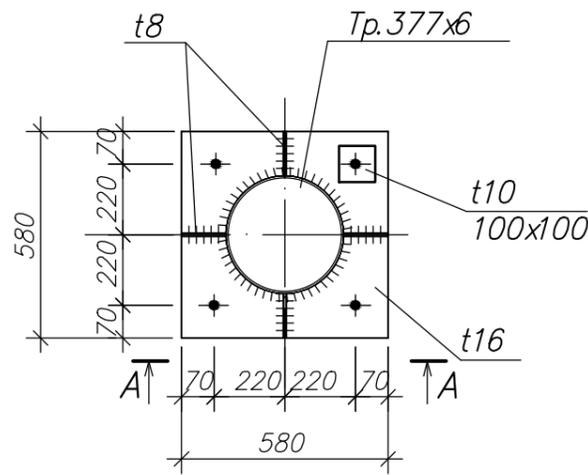
Марка	Наименование			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечания
	поз.	Эскиз	Состав	M тсм	N тс	Q тс			
Тр1	1		Тр. 377x6				3	C255	
a			L 80x6				3	C245	
б			L 63x5				4	"	
в			L 63x5				4	"	
г			L 50x5				4	"	

1. Данный лист см. совместно с листами 18, 19.
2. Схему расположения трубы см. на листе 13.

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1					
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
Centrala termica				Etapa	Plansa
				PE	17
ISP	Candu C.				
Constructor	Țurcan O.				
Executor	Țurcan O.				
Onopa ОП 1				S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

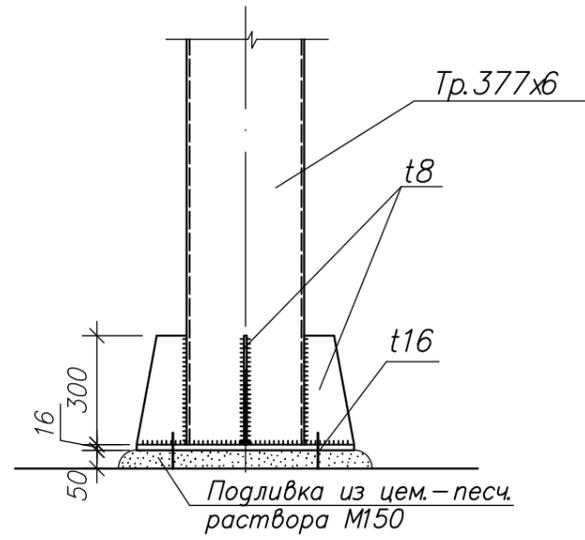
IN SCIB N DE INV.
ISCAL. SI DATA
N DE INVENTAR

Деталь опирания
дымовой трубы



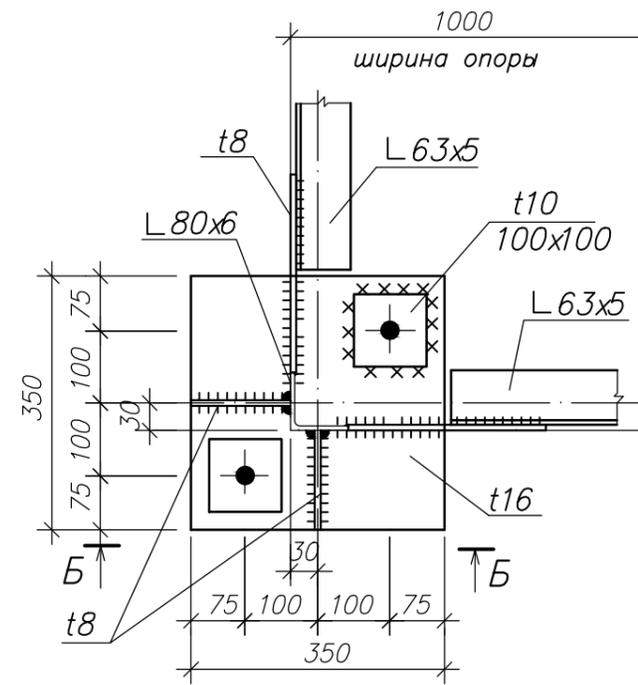
1

A - A

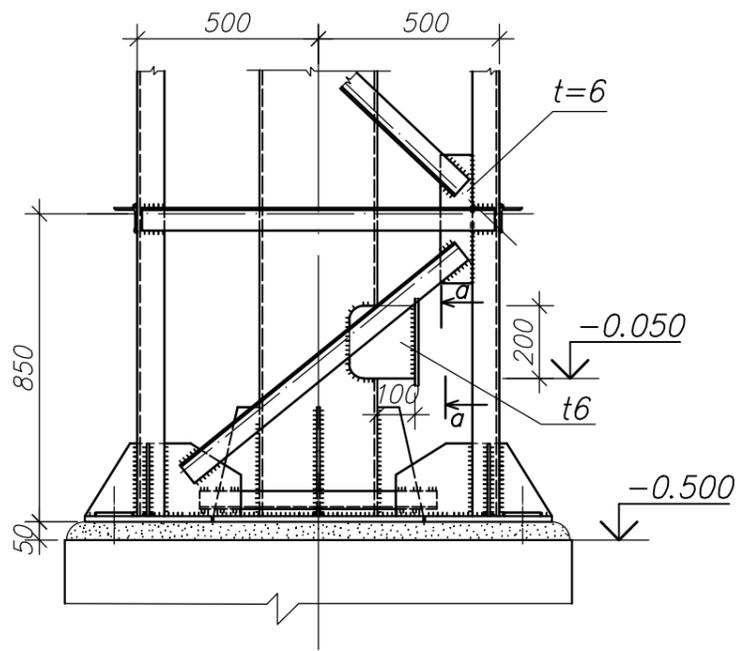
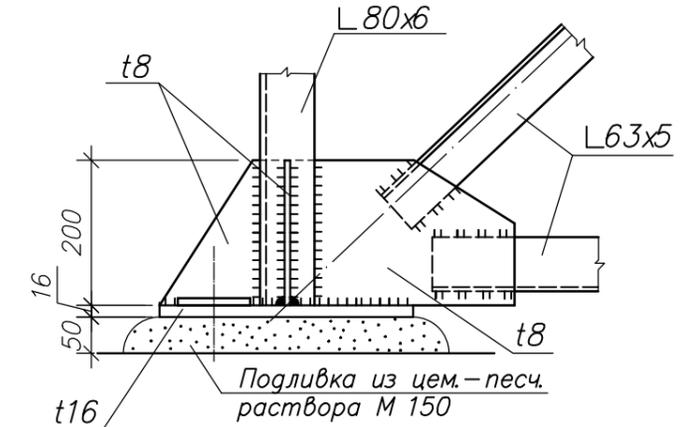


2

База опоры ОП 1

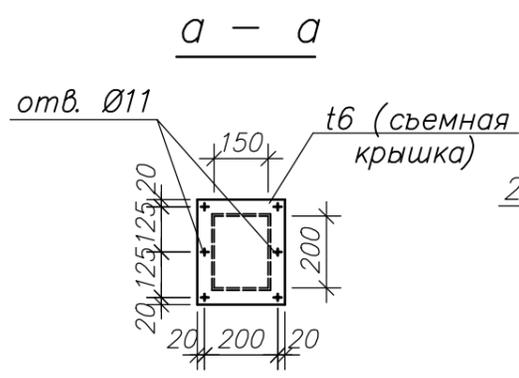
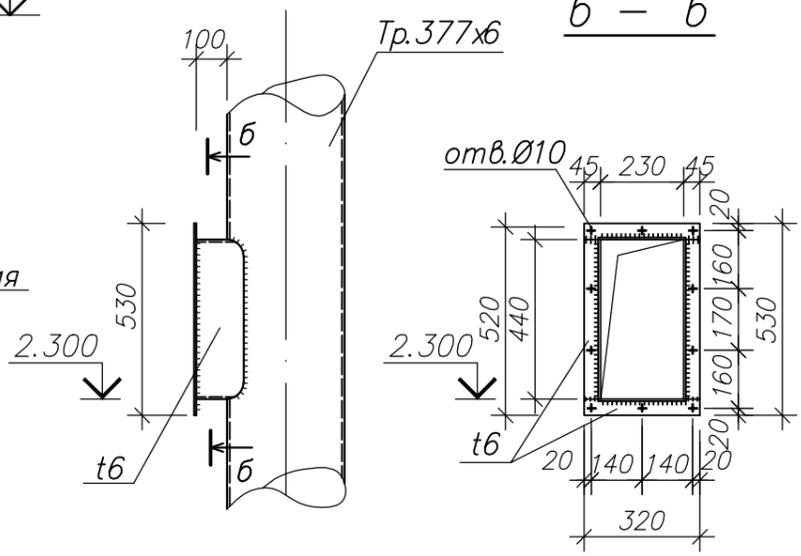


Б - Б



3

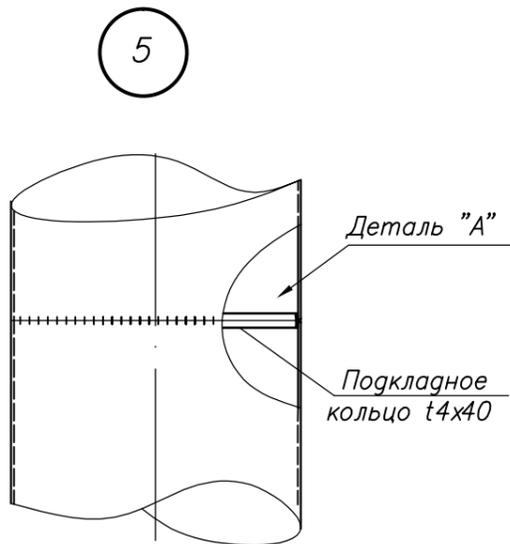
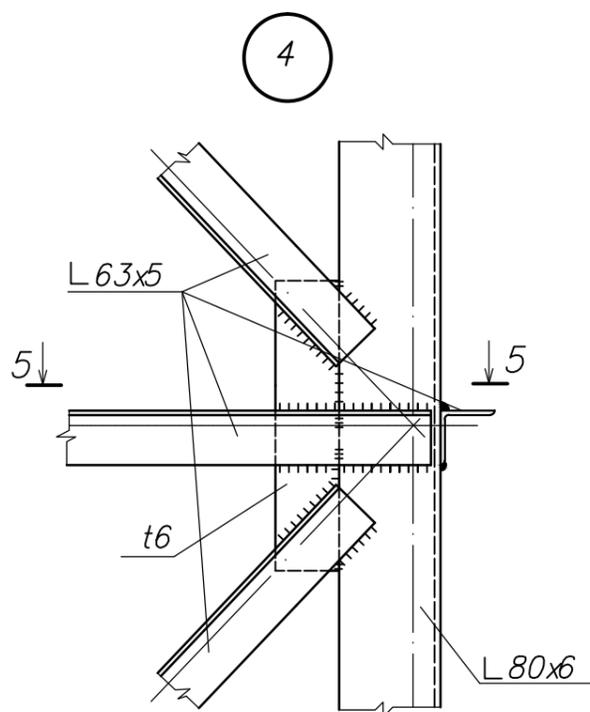
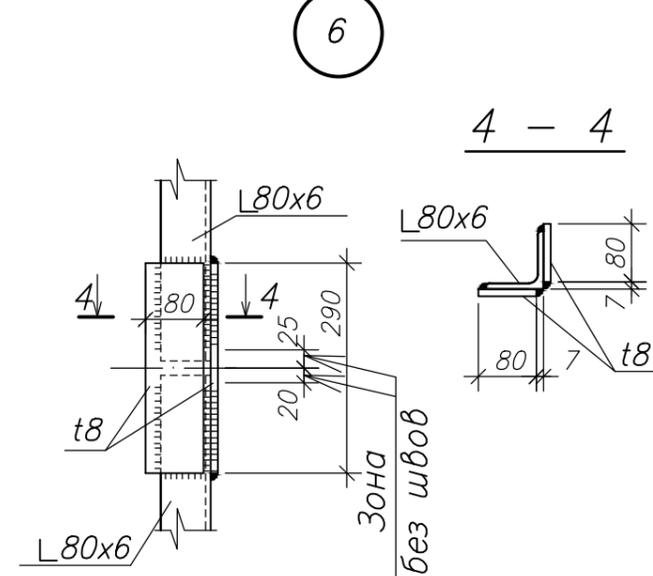
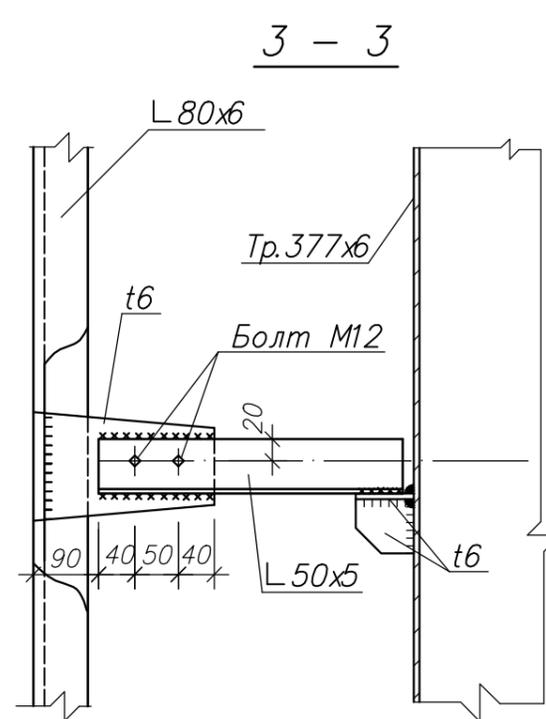
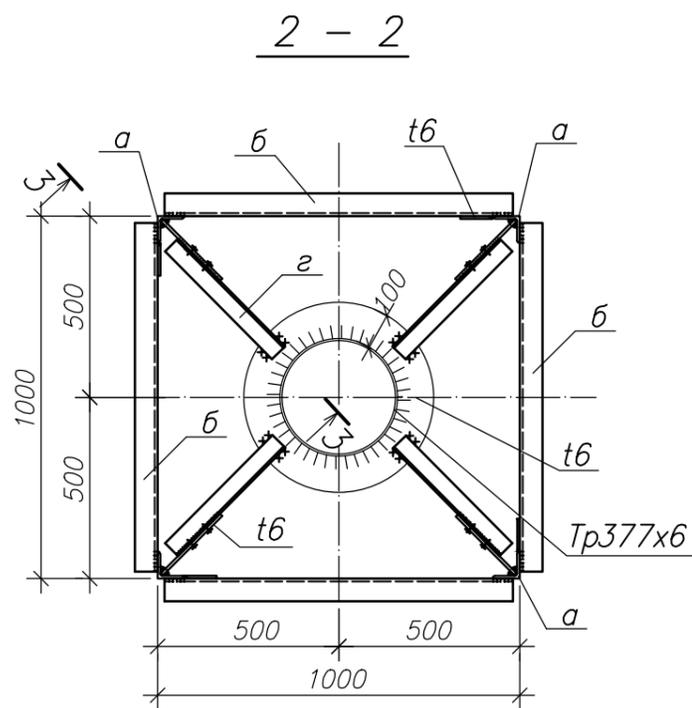
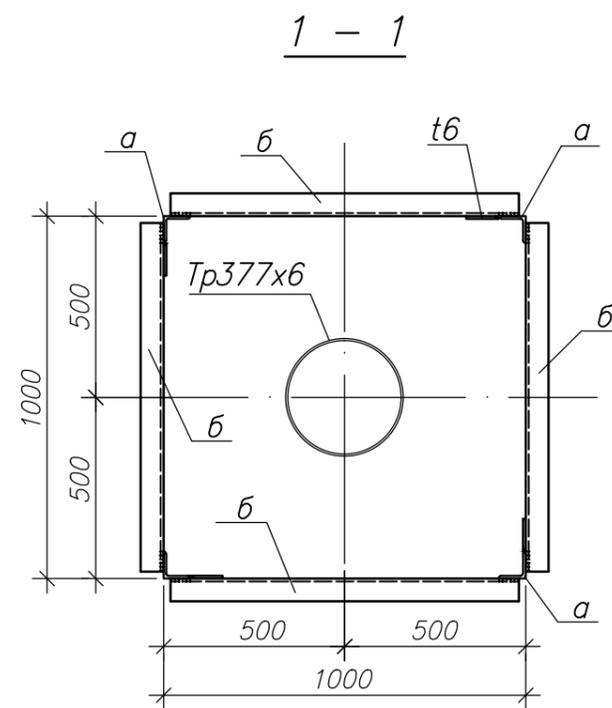
б - б



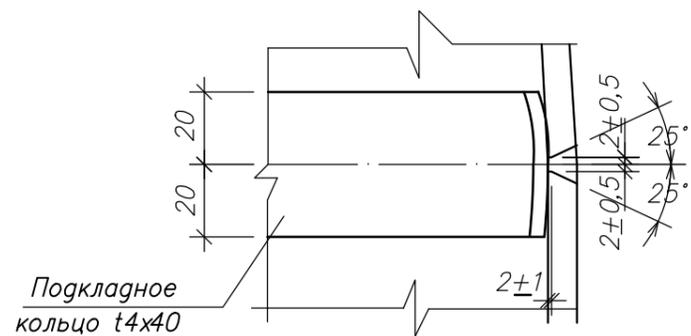
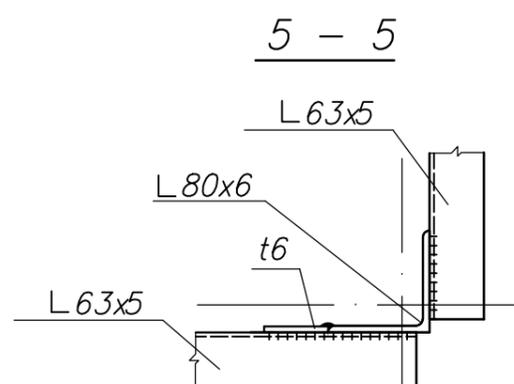
1. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по контакту свариваемых элементов.
3. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.
4. Монтажные соединения - на болтах нормальной точности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

IN SCIB N. DE INV.
ISCAL. SI DATA
N. DE INVENTAR

					RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1				
					Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	Centrала termica	Etapa	Plansa	Planse
							PE	18	
ISP	Candu C.					Опора ОП 1. Узлы 1... 3	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor	Țurcan O.								
Executor	Țurcan O.								



Деталь "А"



1. Защита металлоконструкций трубы:

- а) пескоструйная очистка внутренней поверхности ствола;
- б) обезжиривание и обдубка;
- в) покрытие жаростойким лаком КО-811 (эмаль КО-811, лак КО-65, алюминиевая пудра 10%).

Сушка производится при +20°C в течении 5 часов. Наружная поверхность ствола предварительно очищается и обезжиривается, а затем без огрунтовки покрывается жаростойкой эмалью КО-811 (ГОСТ 23122-78).

2. Конструкции опоры ОП1 окрасить 3 слоями эмали ХВ-124 (ГОСТ 10144-74) по слою грунтовки ХС-059 (ГОСТ 23494-79).

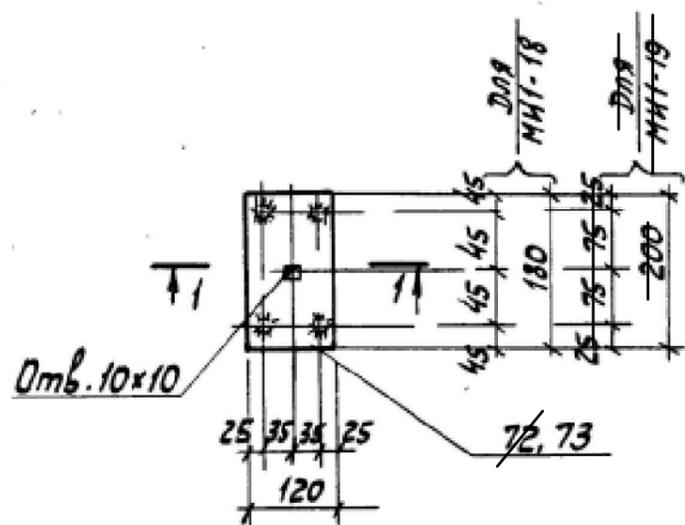
3. Изготовление стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

4. 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".

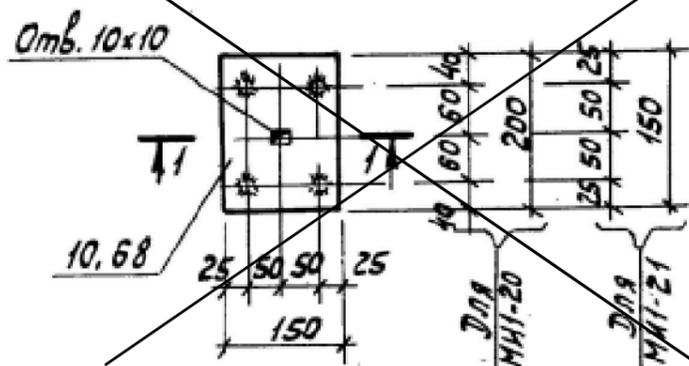
IN SCIB N DE INV.
ISCAL. SI DATA
N₀ DE INVENTAR

RFP/01005/30P- 1-SAC-gr.1.1							
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia							
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data		
Centralei termice					Etapa	Plansa	Planse
					PE	19	
ISP	Candu C.					Опора ОП 1. Сечения. Узлы 4... 6.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău
Constructor	Țurcan O.						
Executor	Țurcan O.						

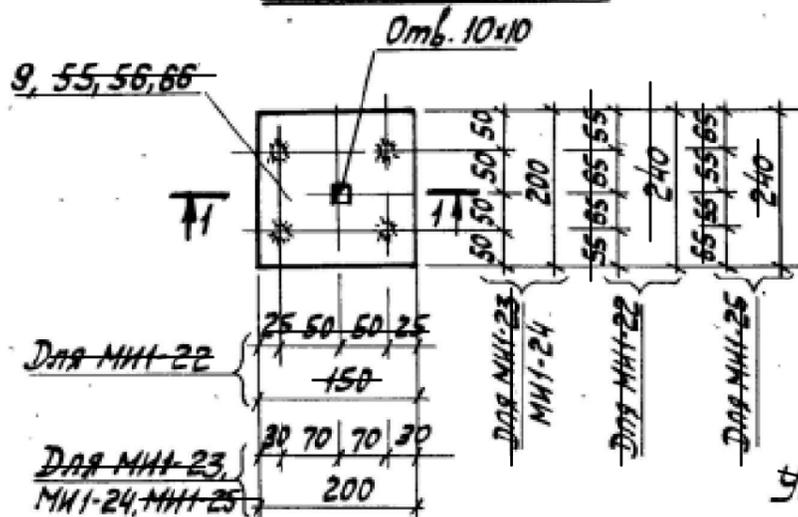
МН1-18, МН1-19



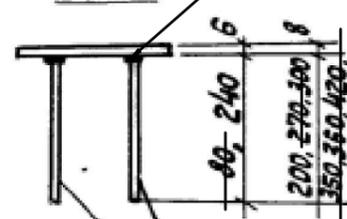
МН1-20, МН1-21



МН1-22 ÷ МН1-25



1-1
Т12-Рз
ГОСТ 14098-91



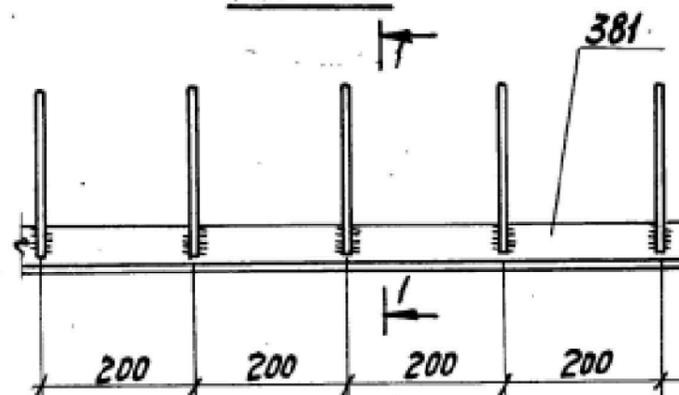
213, 218, 219, 221
247, 250, 266, 268

указания по изготовлению
закладных деталей см.
на листе 15.

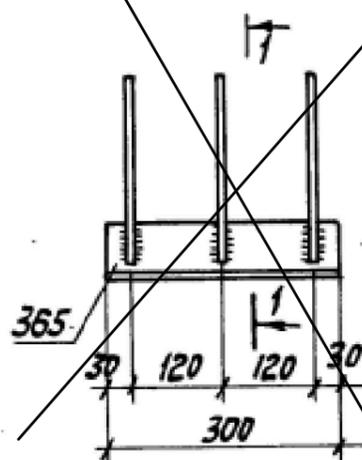
44
Спецификация
стали на одно изделие

Мар. кб. изде. поя	N поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		Ис-пол.
					одн. поз.	всех поз.	
МН1-18	73	-120x8	180	1	1,4	1,4	1,7
	218	φ 8A III	200	4	0,08	0,3	
МН1-19	72	-120x8	200	1	1,5	1,5	2,4
	247	φ 10A III	350	4	0,22	0,9	
МН1-20	68	-150x8	200	1	1,9	1,9	2,7
	250	φ 10A III	300	4	0,19	0,8	
МН1-21	10	-150x8	150	1	1,1	1,1	1,2
	213	φ 8A III	80	4	0,03	0,1	
МН1-22	66	-150x8	240	1	2,3	2,3	2,7
	221	φ 8A III	270	4	0,11	0,4	
МН1-23	66	-200x8	200	1	2,5	2,5	3,8
	266	φ 12A III	350	4	0,32	1,3	
МН1-24	9	-200x6	200	1	1,9	1,9	2,3
	219	φ 8A III	240	4	0,1	0,4	
МН1-25	55	-200x8	240	1	3,0	3,0	4,5
	268	φ 12A III	420	4	0,37	1,5	

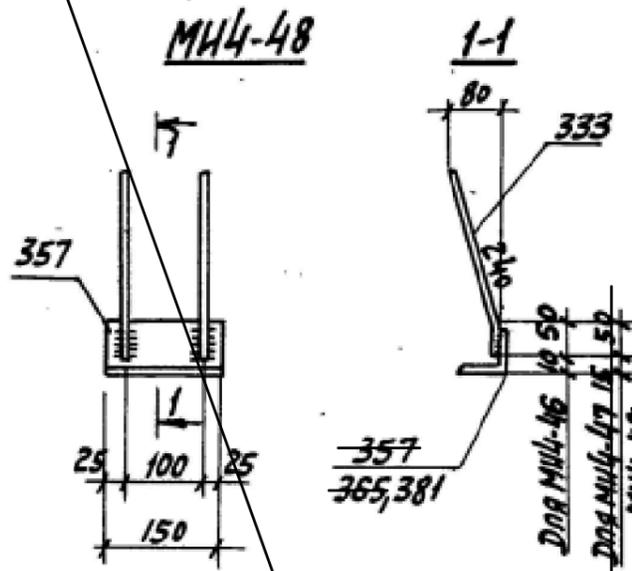
МН4-46



МН4-47



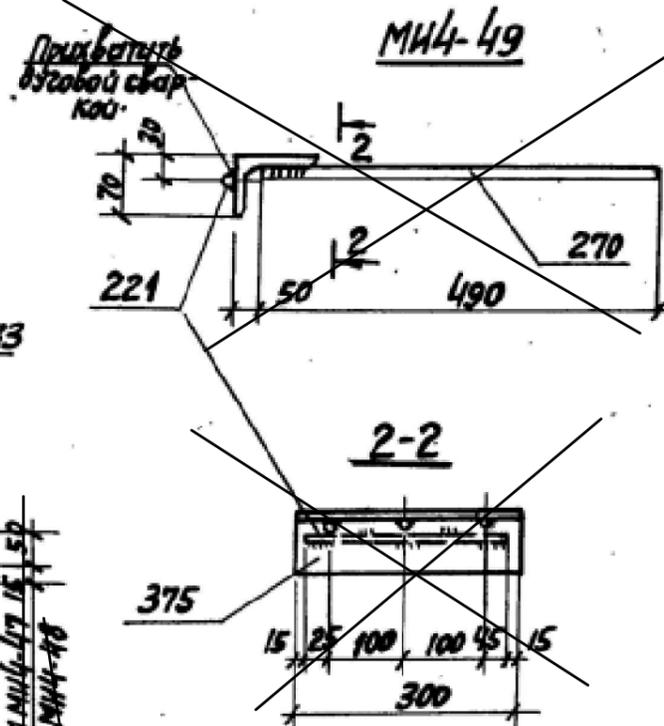
МН4-48



64
Спецификация
стали на одно изделие

Мар. кб. изде.	N поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		Ис-пол.
					одн. поз.	всех поз.	
МН4-46	381	L50x5	п.м.	1	3,78	3,8	4,4
	333	φ 8A III	290	5	0,11	0,6	
МН4-47	365	L75x7	300	1	2,39	2,4	2,7
	333	φ 8A III	290	3	0,11	0,3	
МН4-48	357	L63x5	150	1	0,73	0,7	0,9
	333	φ 8A III	290	2	0,11	0,2	
МН4-49	375	L100x70x8	300	1	3,28	3,3	4,7
	221	φ 8A III	270	1	0,11	0,1	
	270	φ 12A III	490	3	0,44	1,3	

МН4-49



указания по изготовлению
закладных деталей см. на
листе 15.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, заданий смежных специальностей, отраслевых норм, NCM G.04.10-2009 "Centrale termice", ПУЭ, и предусматривает подключение к электросети электрооборудования котельной.

Категория надёжности по электроснабжению - I.

Ввод в проектируемый щит котельной осуществляется от существующего главного распределительного щита детского сада (ГРЩ). Подключение к существующему ГРЩ согласовано с заказчиком при обследовании объекта.

Учет электроэнергии существующий и осуществляется по зданию детского сада в целом.

Для проектируемой котельной принята система заземления TN-C-S.

В качестве резервного источника питания предусмотрена передвижная электро-генераторная станция.

Для переключения питания с основного на резервное предусматривается переключатель, установленный на вводе в распределительный щит котельной.

Основные показатели электроснабжения:

- Напряжение сети - 220 В;
- Установленная мощность - 3,56 кВт;
- Расчётная мощность - 2,8 кВт;
- Расчётный ток - 12,5 А;

В качестве распределительного электрощита принят щит типа КМПн с модульными автоматическими выключателями.

Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым на скобах и частично в стальной трубе в полу.

Насосы подключаются к щиту распределительному через магнитные пускатели.

Электроосвещение помещения выполнено в соответствии с NCM C. 04.02-2205.

Типы светильников приняты в соответствии с характеристикой и назначением помещений.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее - напряжением 220В;
- ремонтное - напряжением 12В;

В качестве аварийного освещения принят аккумуляторный фонарь СГВ-2.

Защитными мероприятиями безопасности служат зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования путём присоединения к нулевому защитному проводнику и мероприятия по уравниванию потенциалов, согласно ПУЭ.

Согласно РД 34.21.122-88 для здания молниезащита не требуется - здание второй категории огнестойкости.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.

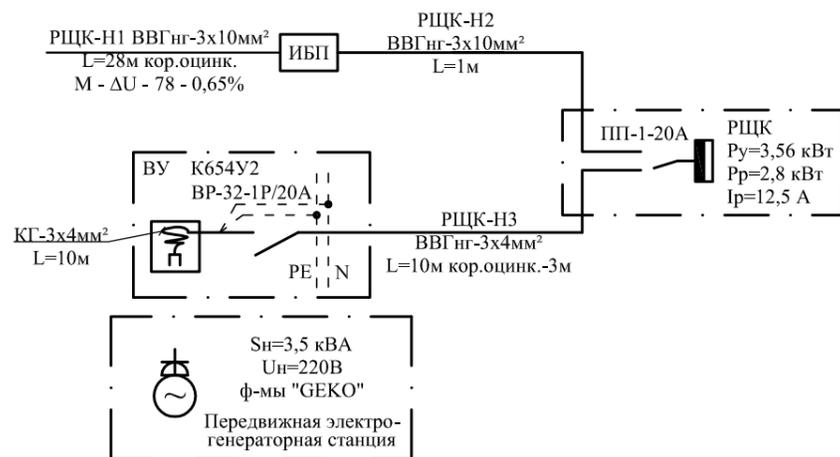
Всё применённое электрооборудование, материалы и изделия, должны быть сертифицированы в Республике Молдова.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения питающей линии	
3	План расположения силового и осветительного электрооборудования	
4	Принципиальная схема групповой сети	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
RFP/01005/30P - EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования	



Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые Законом о качестве в строительстве:

- A. - прочность и устойчивость;
- B. - безопасность при эксплуатации;
- C. - пожаро- и взрывобезопасность;
- D. - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды;
- E. - тепло-, гидроизоляцию и энергосбережение.

ГИП
Гл. спец.

/Канду К./
/Рудой Н./

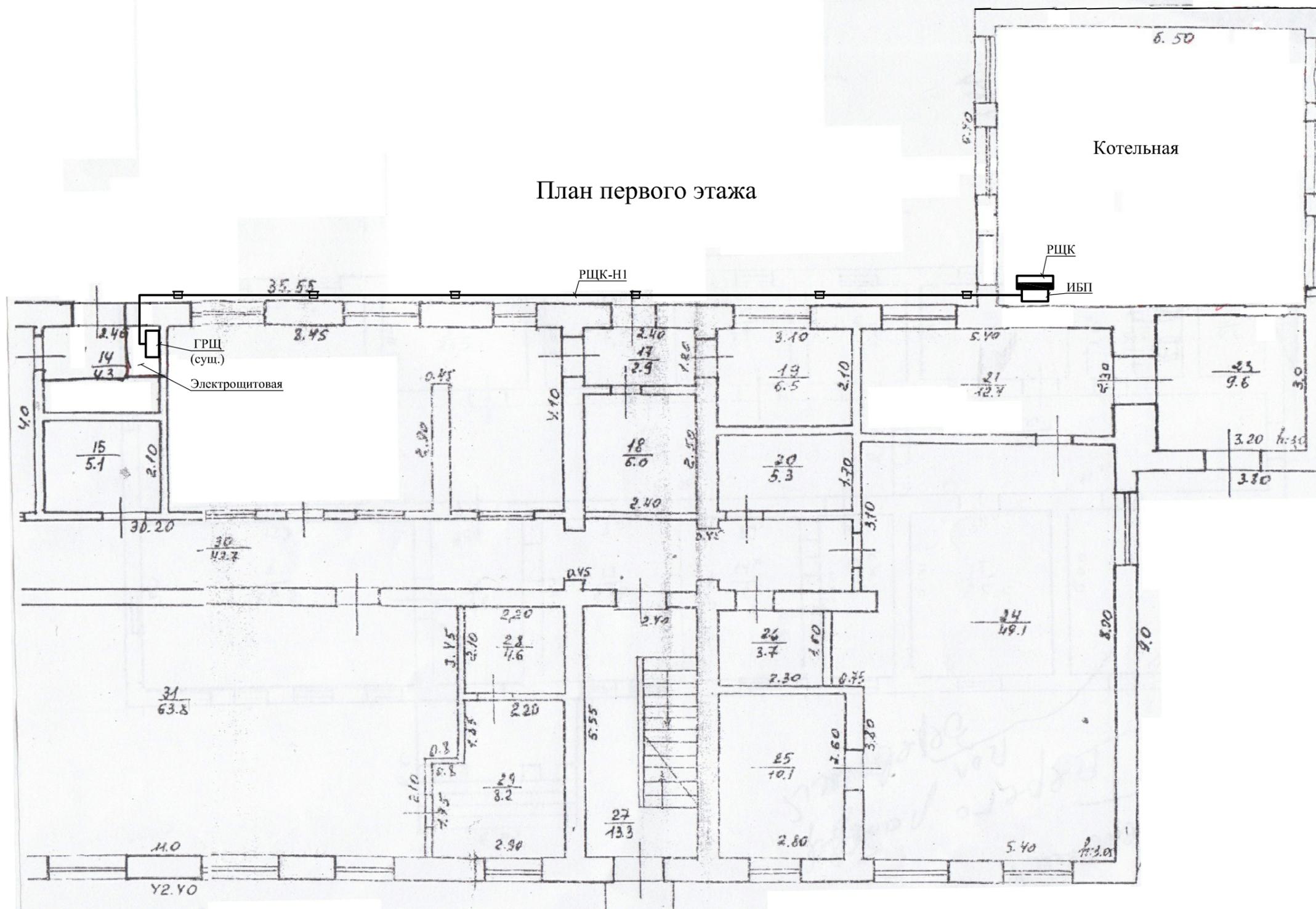
Spec. princ. Certificat N1126 din 18.09.2014						Licenta A MMII N din					
						RFP/01005/30P - EEF/IEI - Gr.1					
						Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi, r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foai	№	Semn.	Data	Etapa	Foai	Foi			
ISP		Candu C.			10.2015				PE	1	4
Spec.princ.		Rudoii N.			-/-						
Executor		Malicenco N.			-/-	Общие данные					
									S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

СОГЛАСОВАНО

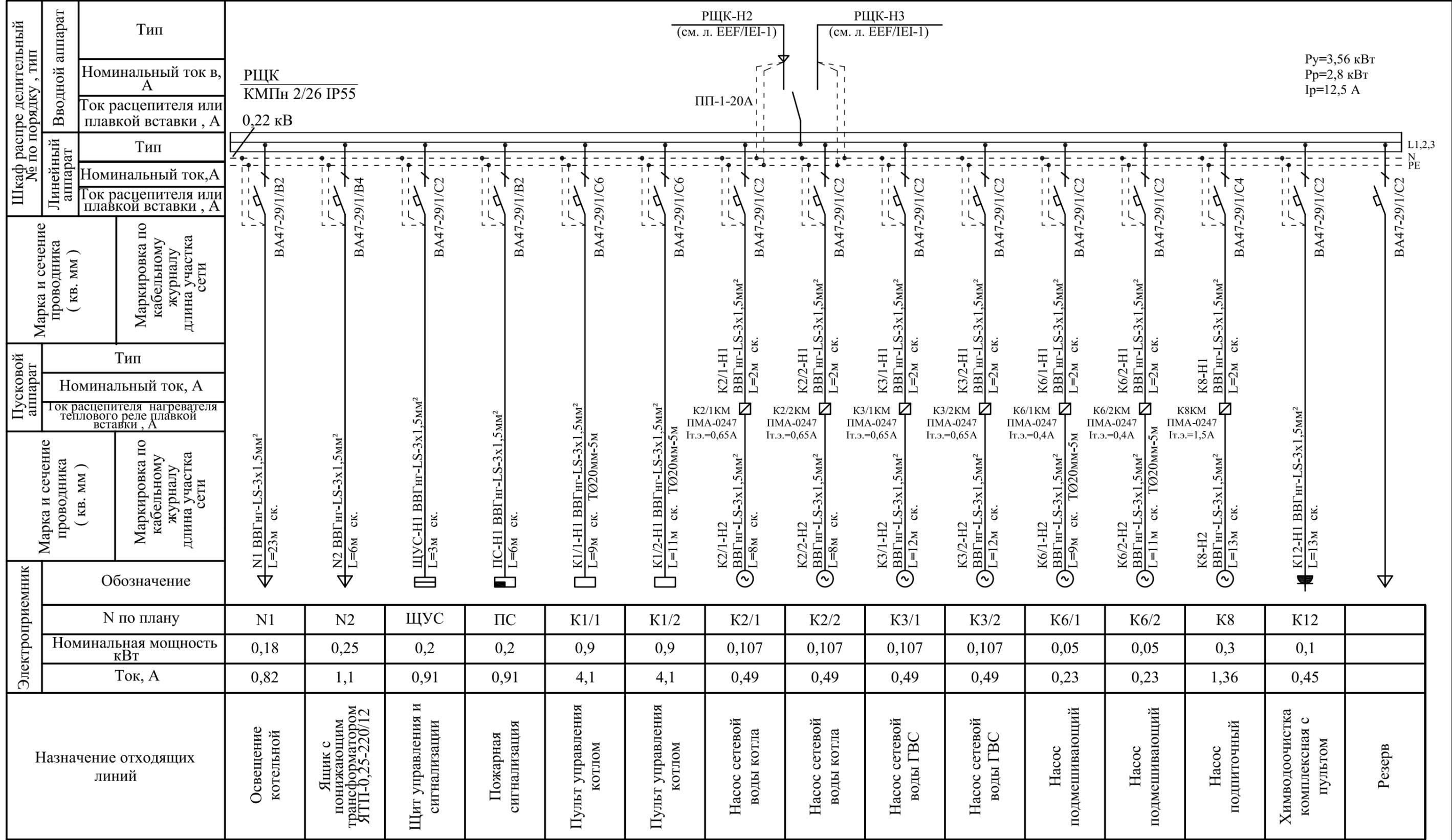
СОГЛАСОВАНО

Гл. спец.
Гл. спец.
Гл. спец.

План первого этажа



						RFP/01005/30P - EEF/IEI - Gr.1		
						Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi, r-nul Taraclia		
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Etapa	Foaie	Foi
Spec.princ.		Rudoi N.			10.2015	PE	2	
Executor		Malicenco N.			-/-			
						План расположения питающей линии		S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau



$P_y = 3,56 \text{ кВт}$
 $P_p = 2,8 \text{ кВт}$
 $I_p = 12,5 \text{ А}$

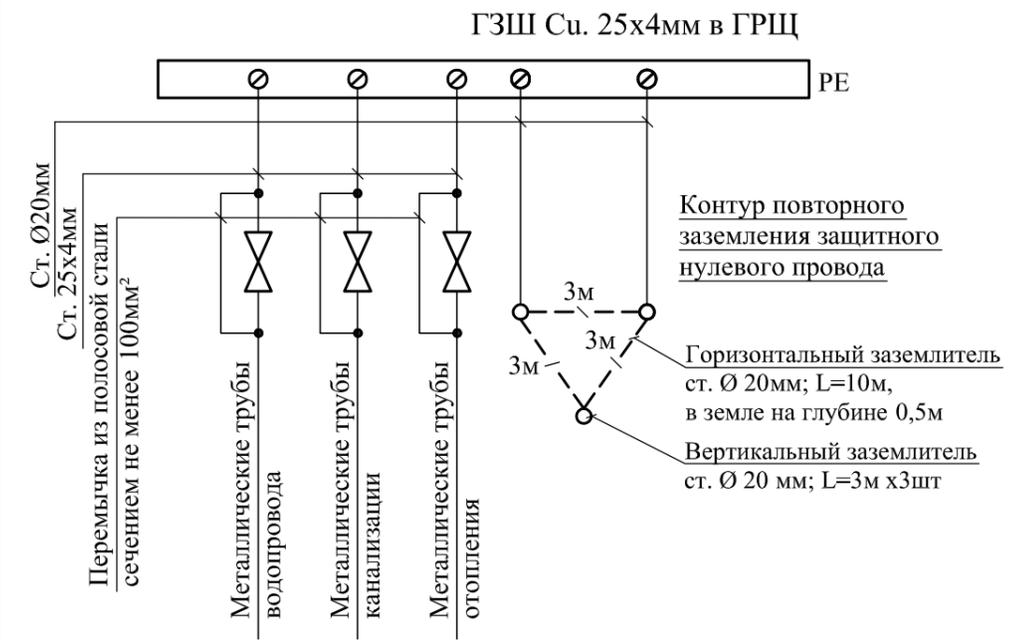
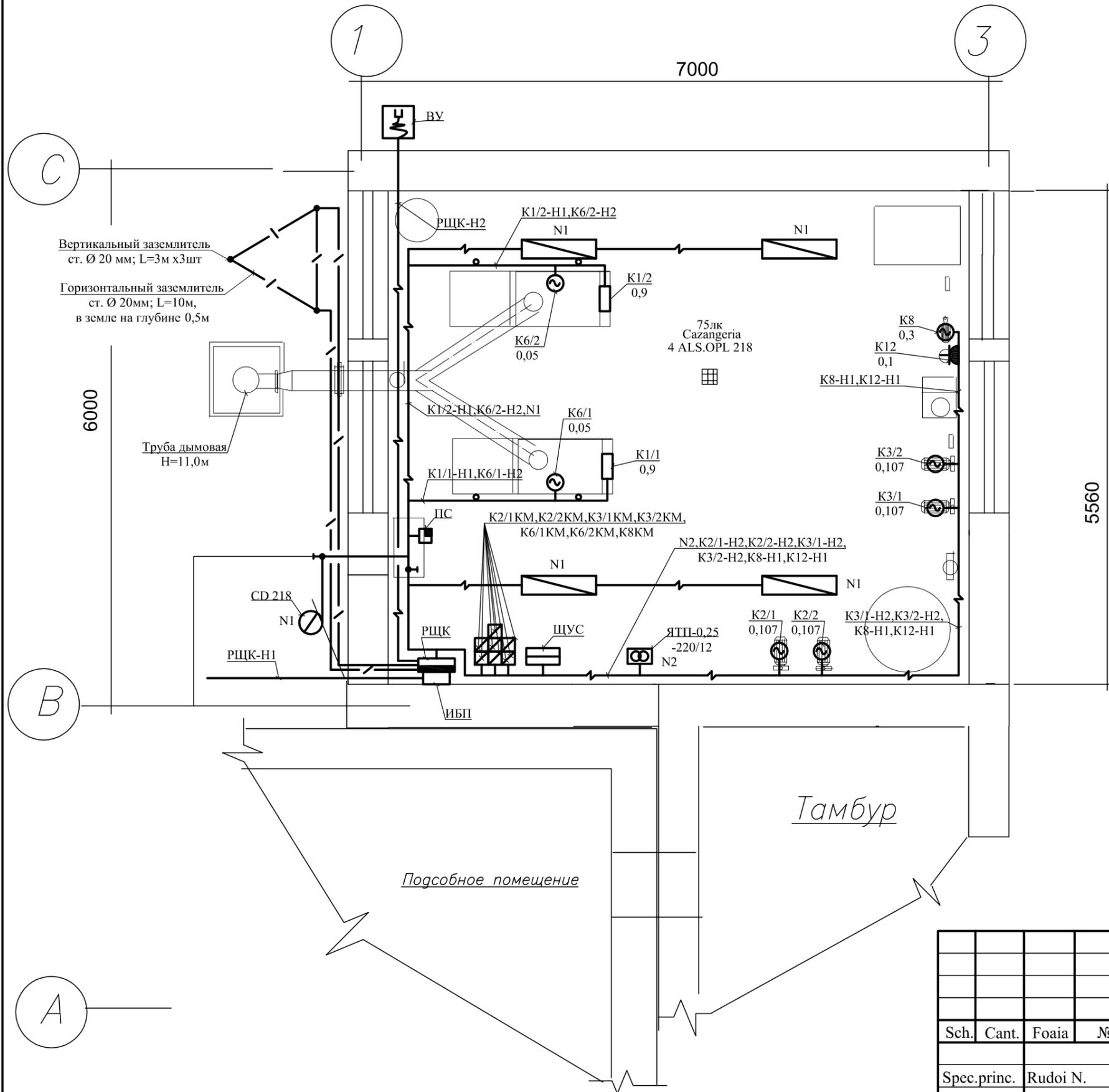
Электроприемник	Обозначение	
	N по плану	N1, N2, ЩУС, ПС, K1/1, K1/2, K2/1, K2/2, K3/1, K3/2, K6/1, K6/2, K8, K12
	Номинальная мощность кВт	0,18, 0,25, 0,2, 0,2, 0,9, 0,9, 0,107, 0,107, 0,107, 0,107, 0,05, 0,05, 0,3, 0,1
Ток, А	0,82, 1,1, 0,91, 0,91, 4,1, 4,1, 0,49, 0,49, 0,49, 0,49, 0,23, 0,23, 1,36, 0,45	

Назначение отходящих линий
Освещение котельной
Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25-220/12
Щит управления и сигнализации
Пожарная сигнализация
Пульт управления котлом
Пульт управления котлом
Насос сетевой воды котла
Насос сетевой воды котла
Насос сетевой воды ГВС
Насос сетевой воды ГВС
Насос подмешивающий
Насос подмешивающий
Насос подпиточный
Химводоочистка комплексная с пультом
Резерв

Потребность в проводах и кабелях			
Число и сечение жил напряжение	Длина (м)		
	ВВГнг-LS	ПВ1	
сеч. 3x1,5мм ²	158		

RFP/01005/30P - EEF/IEI - Gr.1							
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi, r-nul Taraclia							
Sch.	Cant.	Foaiа	№	Semn.	Data		
Spec.princ.		Rudoi N.			10.2015		
Executor		Malicenco N.			-/-		
Принципиальная схема групповой сети					Etapa	Foaiе	Foi
					PE	4	
					S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

План



					RFP/01005/30P - EEF/IEI - Gr.1			
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi, r-nul Taraclia			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Etapa	Foaie	Foi
Spec.princ.		Rudoi N.			10.2015	PE	3	
Executor		Malicenco N.			-/-			
План расположения силового и осветительного электрооборудования						S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

№ поз.	Название и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса, ед.	Кол-во
1. ГРЩ (сущ.)	В существующий ГРЩ установить:				
1.1	Выключатель автоматический однополюсный, Ун=220В, Ip=16А	ВА47-29/1/С16	шт		1
2. РЩК	Бокс для установки 26 модулей IP55				
2.1	Переключатель на два направления, U=220В, In=20А	ПП-1Р-20	шт		1
2.2	Выключатель автоматический однополюсный, Ун=220В, Ip=6А	ВА47-29/1/С6	шт		2
2.3	То же, Ун=220В, Ip=4А	ВА47-29/1/С4	шт		1
2.4	То же, Ун=220В, Ip=4А	ВА47-29/1/В4	шт		1
2.5	То же, Ун=220В, Ip=2А	ВА47-29/1/С2	шт		9
2.6	То же, Ун=220В, Ip=2А	ВА47-29/1/В2	шт		2
2.7	Шина соединительная	YNS20-3-063	шт		2
2.8	Шина РЕ и N	YNN10-14-100	шт		4
3	Передвижная электро-генераторная станция Ун=220 В, Sn=3,5кВА				
		ГЕКО	шт		1
4	Источник бесперебойного питания, Ун=220 В, Sn=3,5 кВА, траб=90 мин.				
		ИПБ-1-20	шт		1
5	Ящик протяжной, IP54				
		К654У2	шт		1
5.1	Выключатель нагрузки трехполюсный, Ун=220В, Ip=20А				
		ВН-32-1Р-20А	шт		1
5.2	Вилка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом, IP54				
		Evrostandart	шт		1
5.3	Кабель гибкий с медными жилами, сеч. 3х4мм ²				
		КГ	м		10
6	Пускатель манитный, Uk=220В, It.э. =1,5 А				
		ПМА-0247	шт		1
7	То же, Uk=220В, It.э. =0,65 А				
		ПМА-0247	шт		4
8	То же, Uk=220В, It.э. =0,4 А				
		ПМА-0247	шт		2
9	Ящик с понижающим трансформатором, U=220/12В				
		ЯТП-0,25-220/12	шт		1
10	Светильник с люминесцентными лампами, потолочный, IP54				
		ALS.OPL 218	шт		4
11	Светильник с компактными люминесцентными лампами, потолочный, IP54				
		CD 218	шт		1
12	Фонарь аккумуляторный, Ун=12В				
		СГВ-2	шт		1
13	Лампа люминесцентная, Ун=220В, Pн=18Вт				
		ЛБ-18	шт		8

Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data			
RFP/01005/30P - EEF/IEI.SU - Gr.1								
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi, r-nul Taraclia								
						Etapa	Foaie	Foi
Spec.princ.	Rudoi N.				10.2015	PE	1	2
Executor	Malicenco N.				-/-			
Спецификация оборудования						S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, заданий смежных специальностей и на основании NCM G.04.10-2009 „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 кабельного оборудования .

Данным проектом предусматривается :

1. Контроль технологических параметров вспомогательного оборудования .
2. АВР сетевых насосов К2, К3.
3. Автоматическая работа подпиточного насоса К8 в зависимости от давления в обратном трубопроводе и защита насоса от сухого хода .
4. Автоматическое управление рециркуляционных насосов К6/1, К6/2 в зависимости от температуры в обратном трубопроводе к котлам .
5. Контроль ВУ и НУ воды в баке запаса воды .
6. Светозвуковая сигнализация при :
 - a) повышении концентрации оксида углерода (СО) > 20 мг/м³ в помещении;
 - b) при ВУ и НУ в баке запаса воды ;
 - c) неисправности сетевых насосов (К2, К3);
 - 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 КВВГ, прокладываемым в кабельном канале 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 .

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная автоматизации (начало)	
3	Схемат 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 электрическая принципиальная (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 (окончание).	
15	План расположения средств автоматизации и проводок	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
RFP/01005/30P-ASM.SU	Спецификация оборудования	

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 л.дей, восстановление и охрану окружающей среды; Е-тепло-гидроизоляцию и энергосбережение

Гл. спец.

/ Рудой /

Spec. princip. Certificat №0196 de la 29.09.2009					Licenta A MMII N028656				
valabil pina la 29.09.2014					din 17.08.2011				
RFP/01005/30P-ASM - Gr.1									
Montarea centralei termice pe biomasa la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia									
Sch.	Cant.	Foaiă	N doc.	Semn.	Data	Etapa	Foaiă	Foi	
ISP		Candu C.				Centrala termica	PE	1	15
Spec. princ.		Rudoii							
Executor		Rudoii							
						Общие данные	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

СОГЛАСОВАНО:

ГР.ВК.
ГР.СС.

СОГЛАСОВАНО:

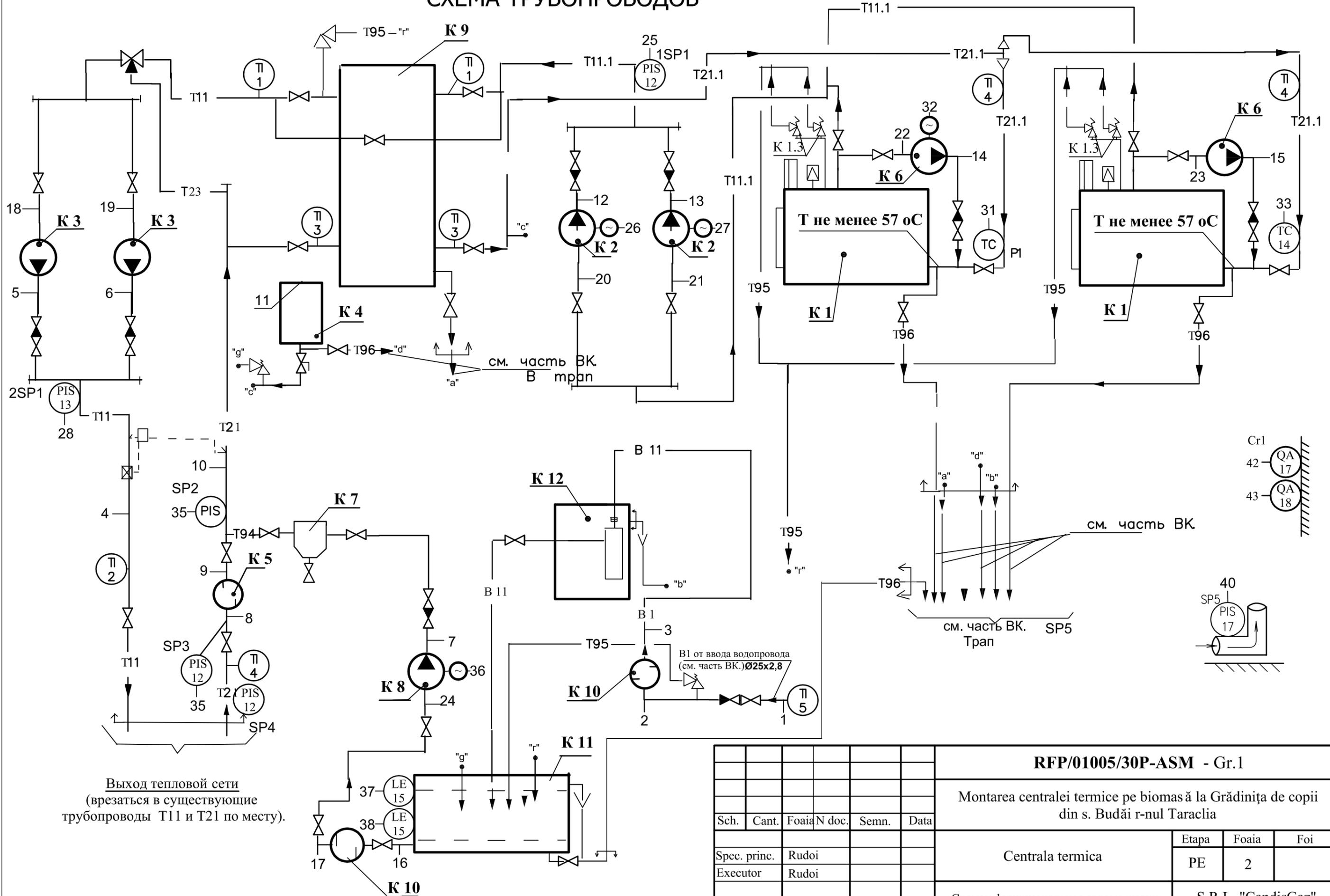
ГР.АС.
ГР.ТМ
ГР.ГАЗ

Взам. инв. №

Подпись и дата

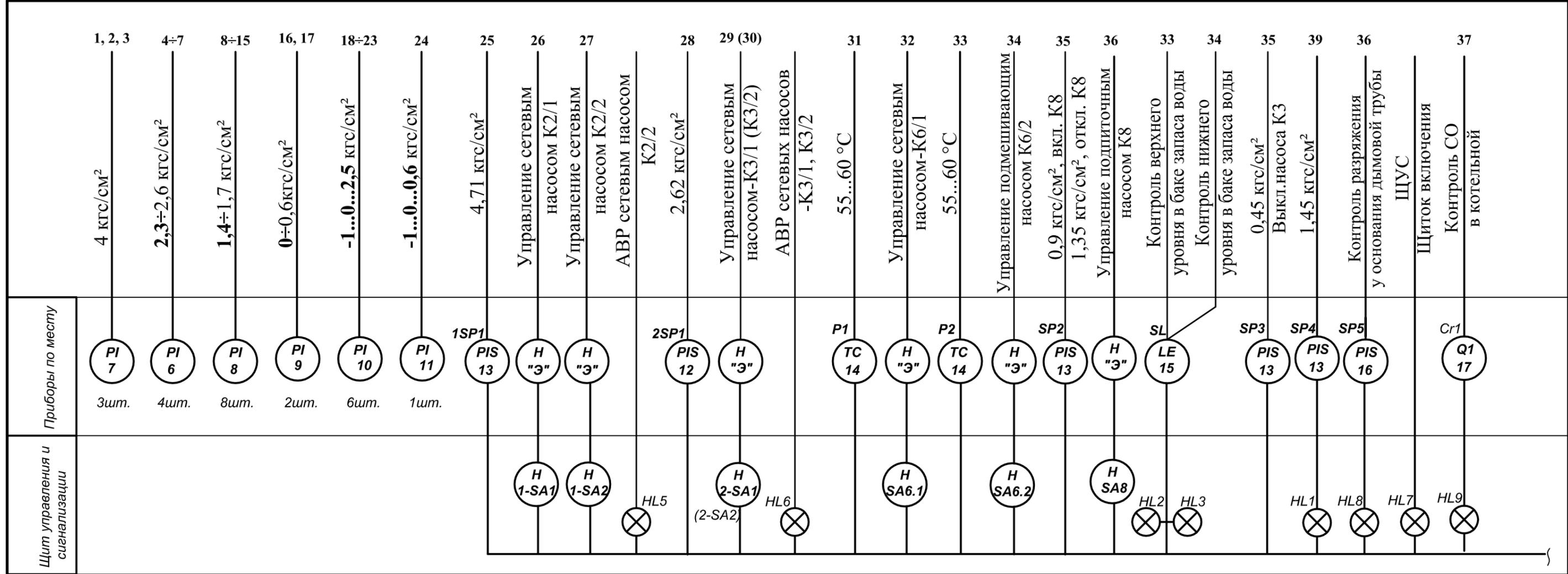
Инь.№ подл.

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ

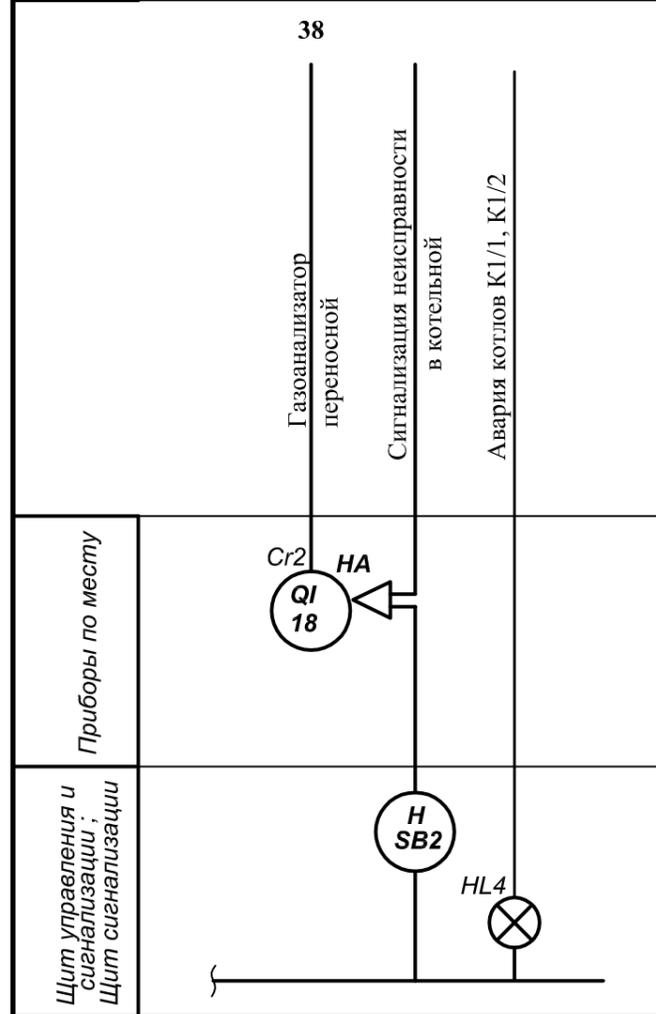


Выход тепловой сети
(врезаться в существующие
трубопроводы Т11 и Т21 по месту).

					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1			
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Sch.	Cant.	Foaiă	N doc.	Semn.	Data	Etapa	Foaiă	Foi
Spec. princ.		Rudoi				Centrала termica	PE	2
Executor		Rudoi				Схемаи функциональная автоматизаци (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău



Аппараты со знаком "Э" учтены в части EIE проекта

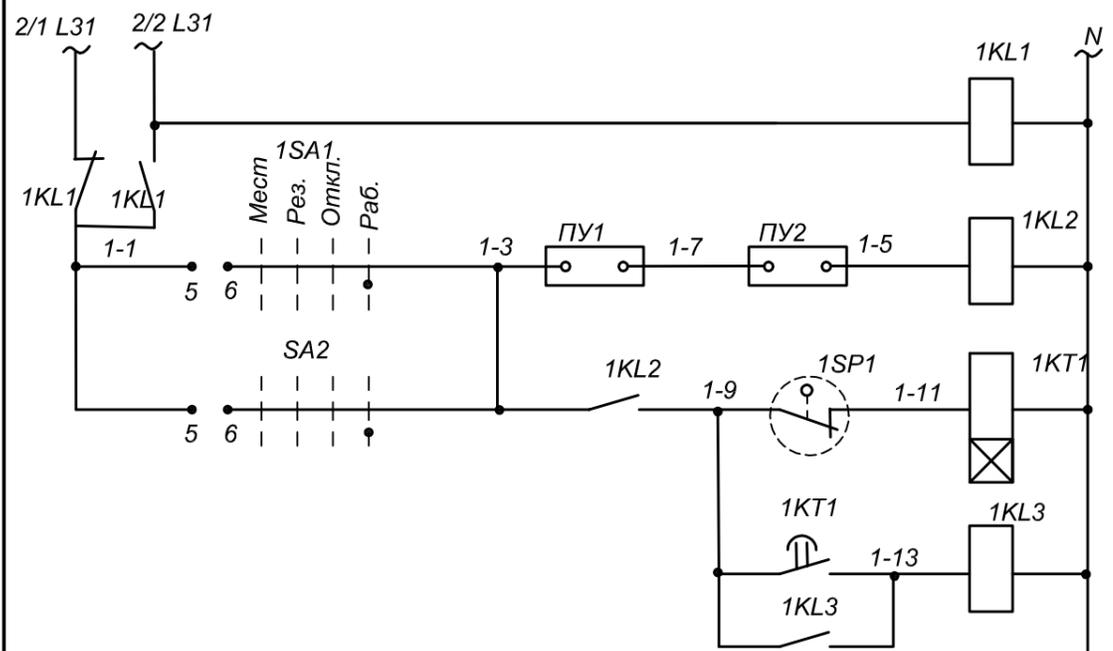


					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1				
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data				
Spec. princ.	Rudoi					Centrala termica	Etapa	Foia	Foi
Executor	Rudoi						PE	3	
Схемаи функциональная автоматизаци (продолжение)						S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău			

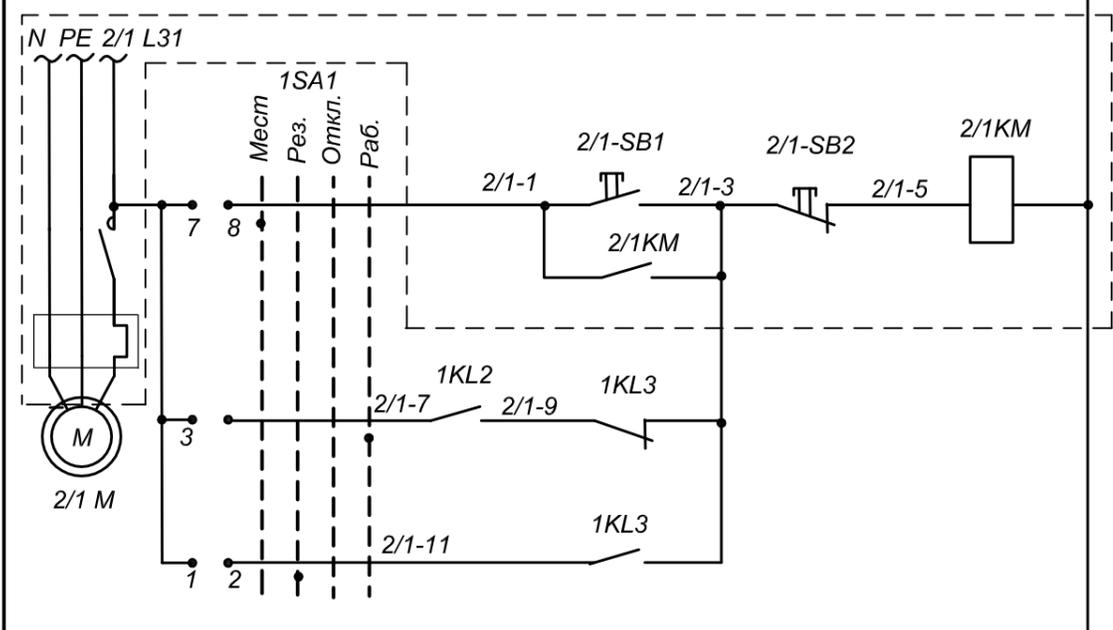
Поз. по схеме	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Термометр технический угловой в металлической оправе ТТУ 6.2°C.240.103 Шкала 0...200°C. Цена деления 2°C	шт.	1	
2	То же, прямой, шкала 0...200°C. Цена деления 2°C. ТТП 6.2°C 240.103	шт.	2	
3	То же, прямой, шкала 0...100°C. Цена деления 1°C. ТТП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

Поз. по схеме	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
12	Манометр, показывающий сигнализирующий ДМ2010Сг предел измерений 4,0 кГс/см ²	шт.	1	
13	Манометр, показывающий сигнализирующий ДМ2010Сг предел измерений 2,5 кГс/см ²	шт.	4	
14	Термометр, показывающий сигнализирующий Шкала 0...150°C. Lкан=6 м Lt.б=250 мм ТПГ 100 ЭК-М1	шт.	1	
15	Датчик реле уровня РОС301	шт.	1	
16	Датчик реле тяги 0,2 кПа	шт.	1	
17	Детектор оксида углерода ф-мы "SEITRON" диапазон 0...100 мг/м ³ RGD COO P1	шт.	1	
18	Газоанализатор переносной (O2, CO2, NOx), т.ГИАМ-310-02-2 ПО "Аналитприбор" г.Смоленск	шт.	1	

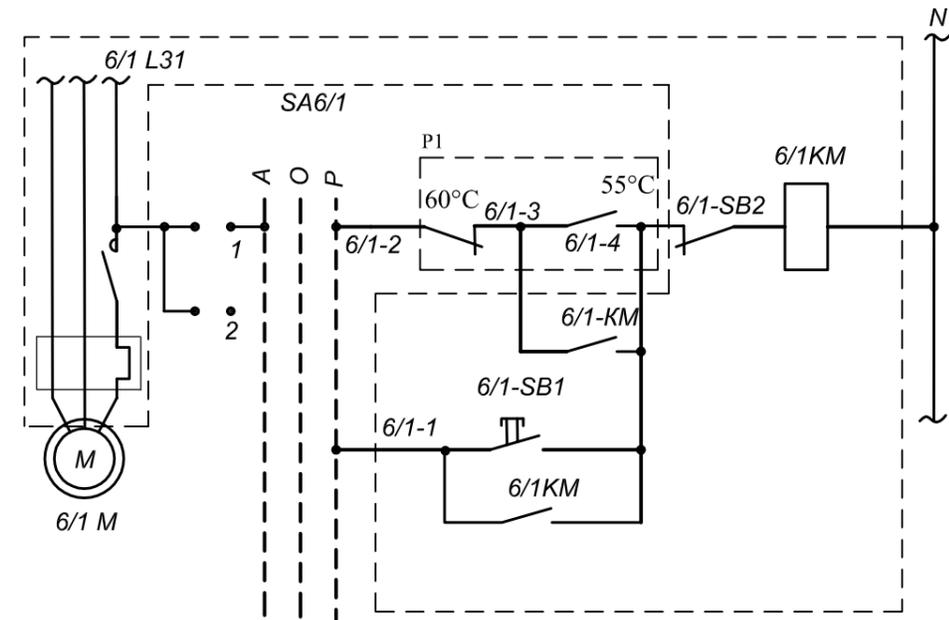
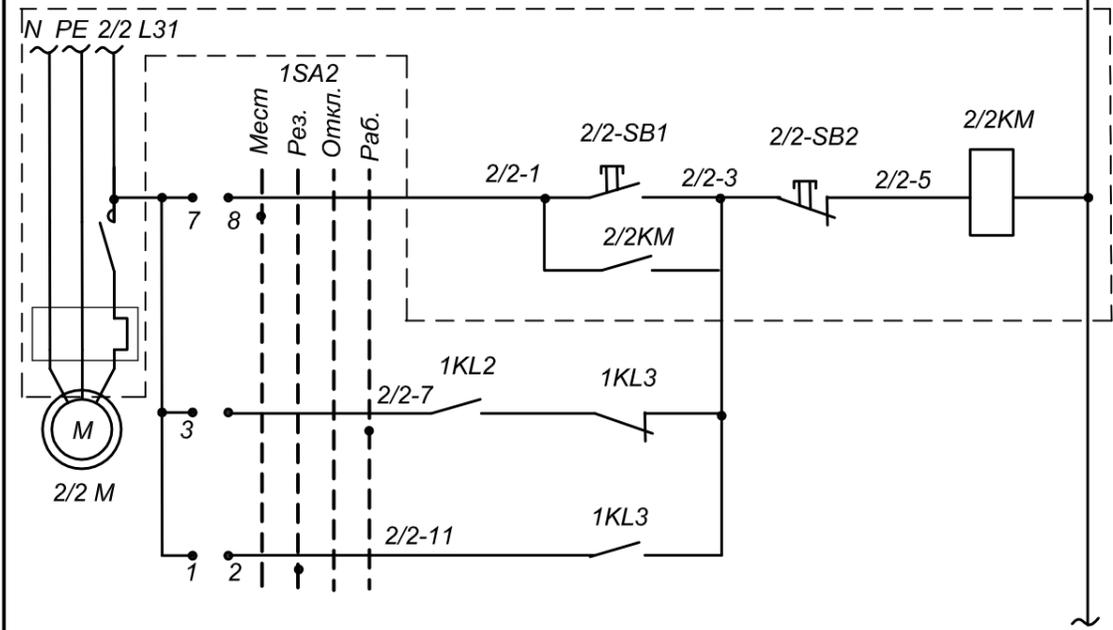
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data			
RFP/01005/30P-ASM - Gr.1								
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia								
Centrala termica						Etapa	Foia	Foi
Spec. princ. Rudoi						PE	4	
Executor Rudoi								
Схемаи функциональная автоматизаци (окончание)						S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		



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



Насосы сетевые K2	Насос N1 K2/1	Местный
		Автомат. рабочий
Режим управления		Автомат. резервный
	Насос N2 K2/2	Местный
		Автомат. рабочий
		Автомат. резервный



Напряжение ~ 220 В		
Управление эл.приводом рециркуляционного насоса K6/1, K6/2	Режим управления	Автоматический
	Ручной	

Принципиальная электрическая схема управления рециркуляционными насосами дана для насоса K6/1

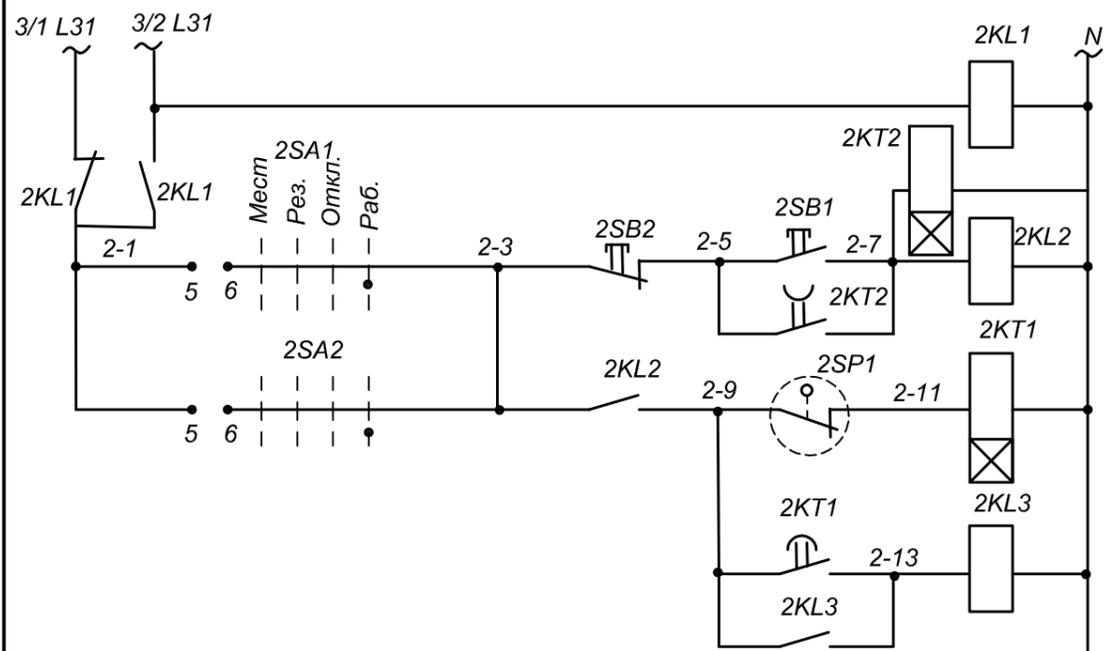
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ 1SA1 ; 1SA2 ;

Номер секции		УП5312-Ф343							
		Положение рукоятки							
		Номер. конт.		Мест. -90°		Рез. -45°		Откл. 0°	
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 6/1; SA6/2; SA8

Номер секции		УП5312-Ф343					
		Положение рукоятки					
		Номер. конт.		Авт. -45°		Откл. 0°	
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1					
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica		Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoii							PE	5	
Executor	Rudoii					Схема принципиальная электрическая (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		



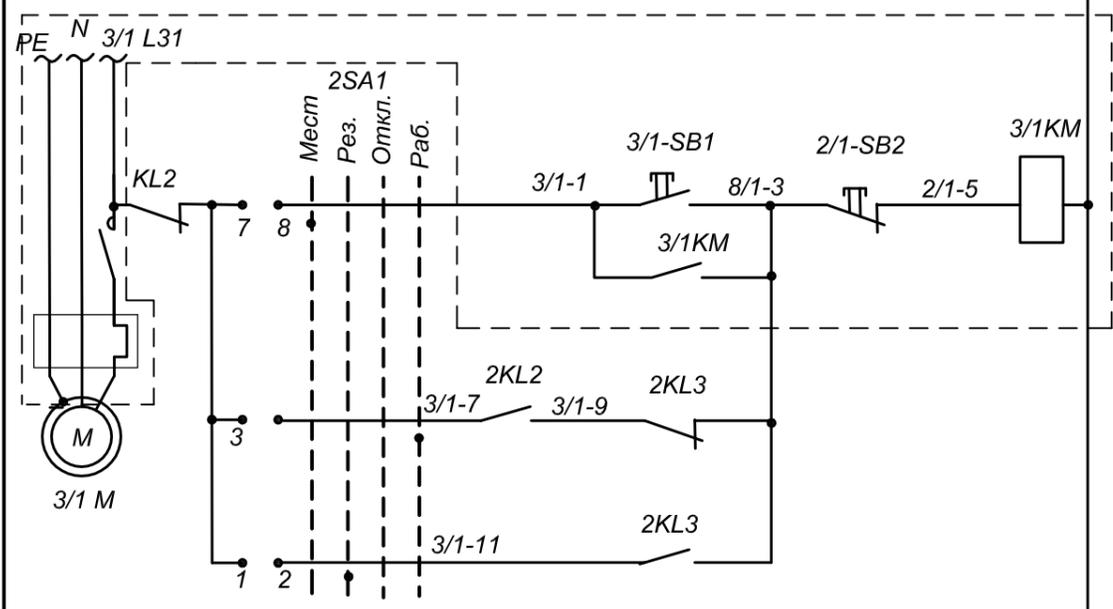
Напряжение
~ 220 В
Реле наличия
напряжения

АВР питания

Реле управления
насосами

Контроль давления
нагнетания

Реле ввода
резервного насоса



~ 220 В

Насосы сетевые K3

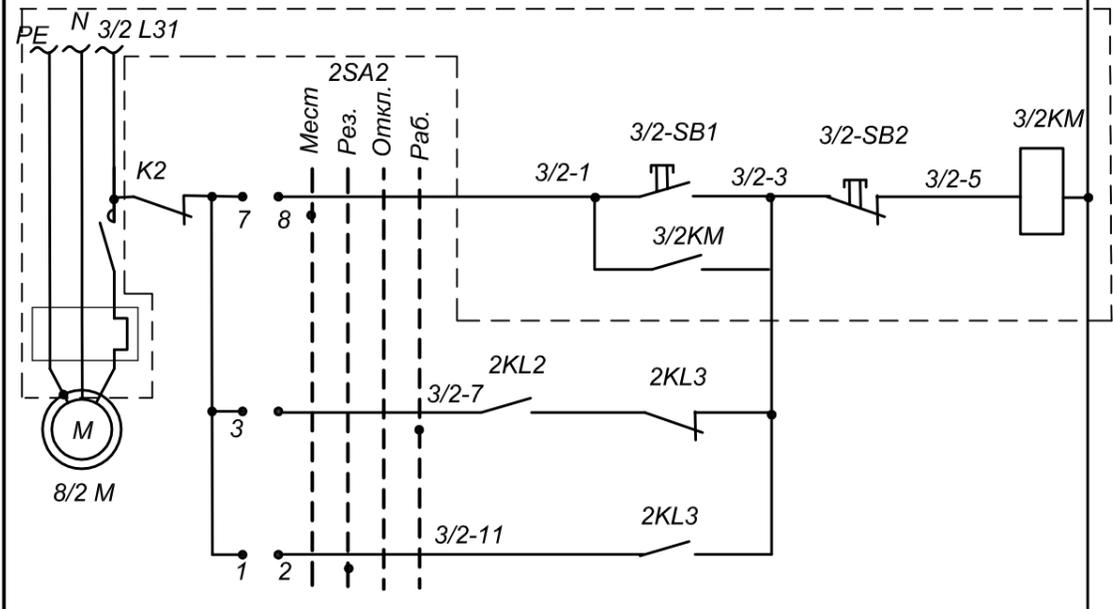
Насос K3/1

Режим управления

Местный

Автомат. рабочий

Автомат. резервный

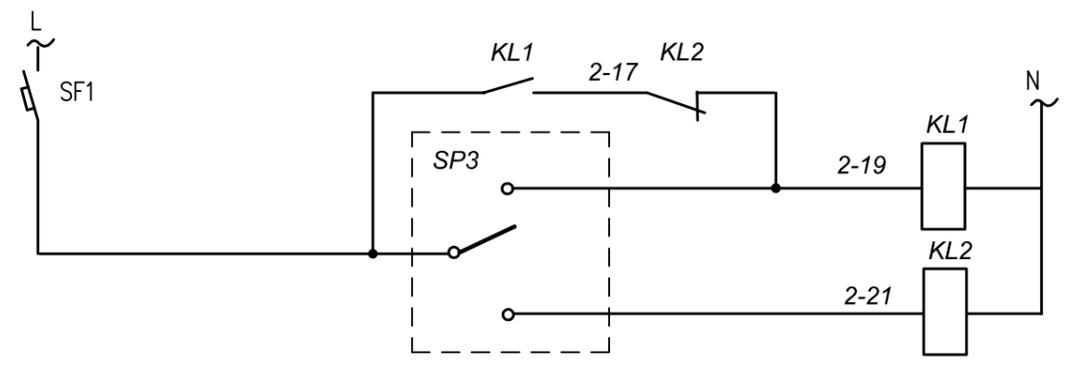


Насос K3/2

Местный

Автомат. рабочий

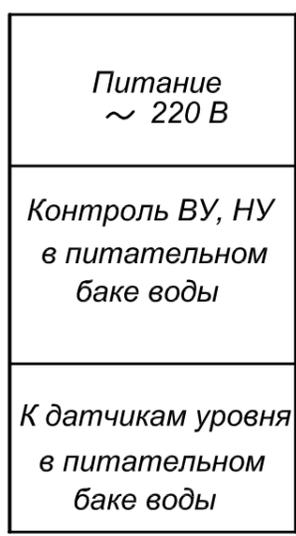
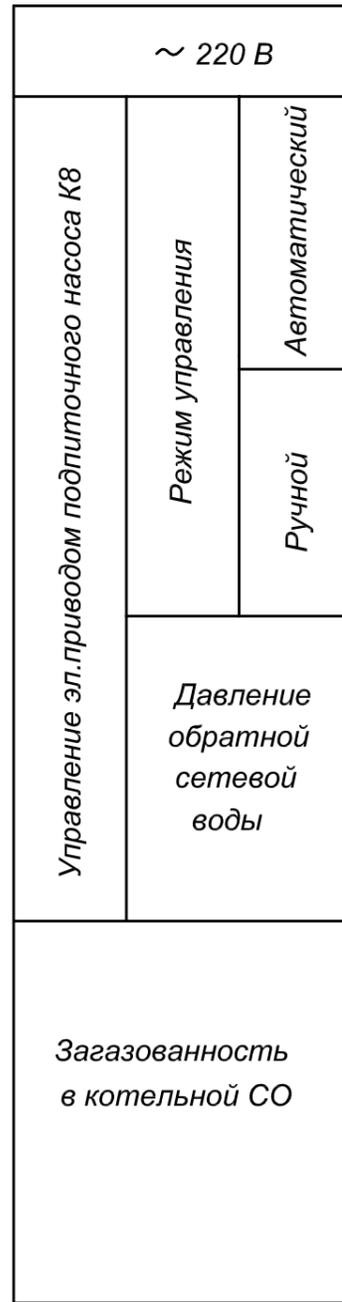
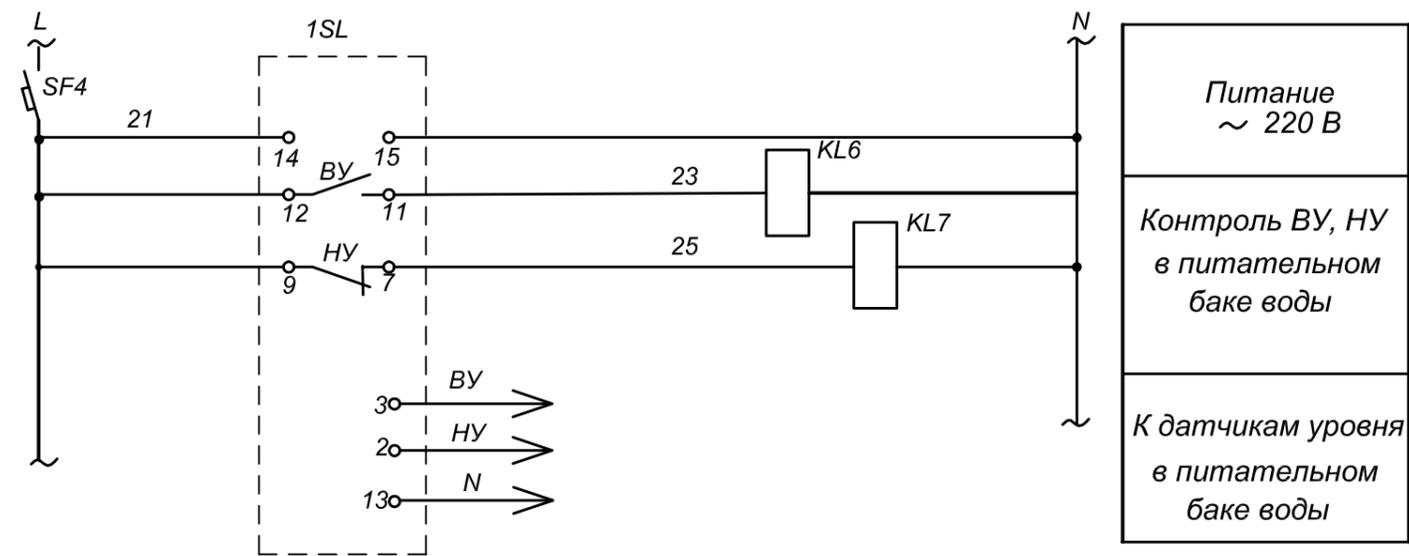
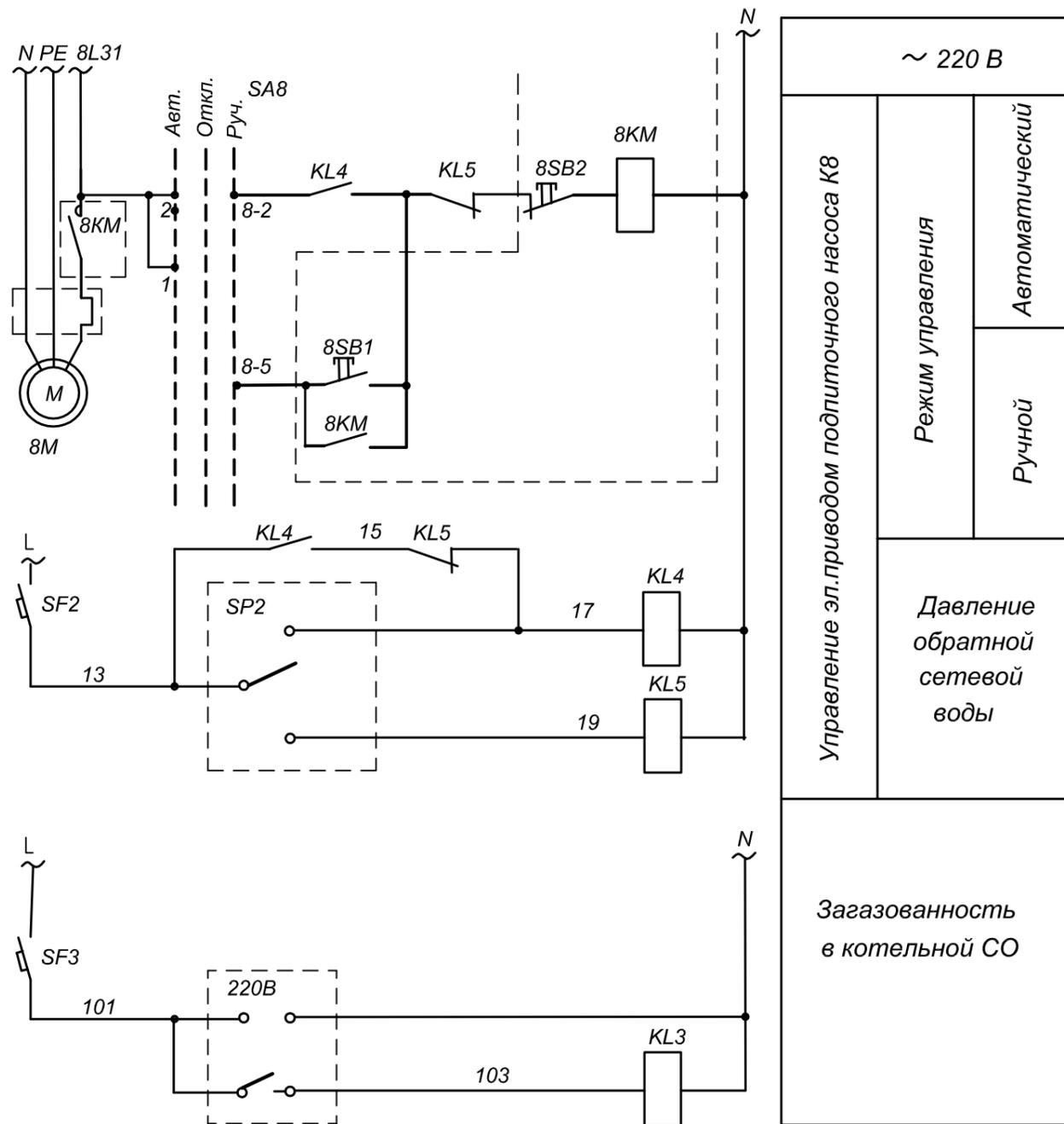
Автомат. резервный



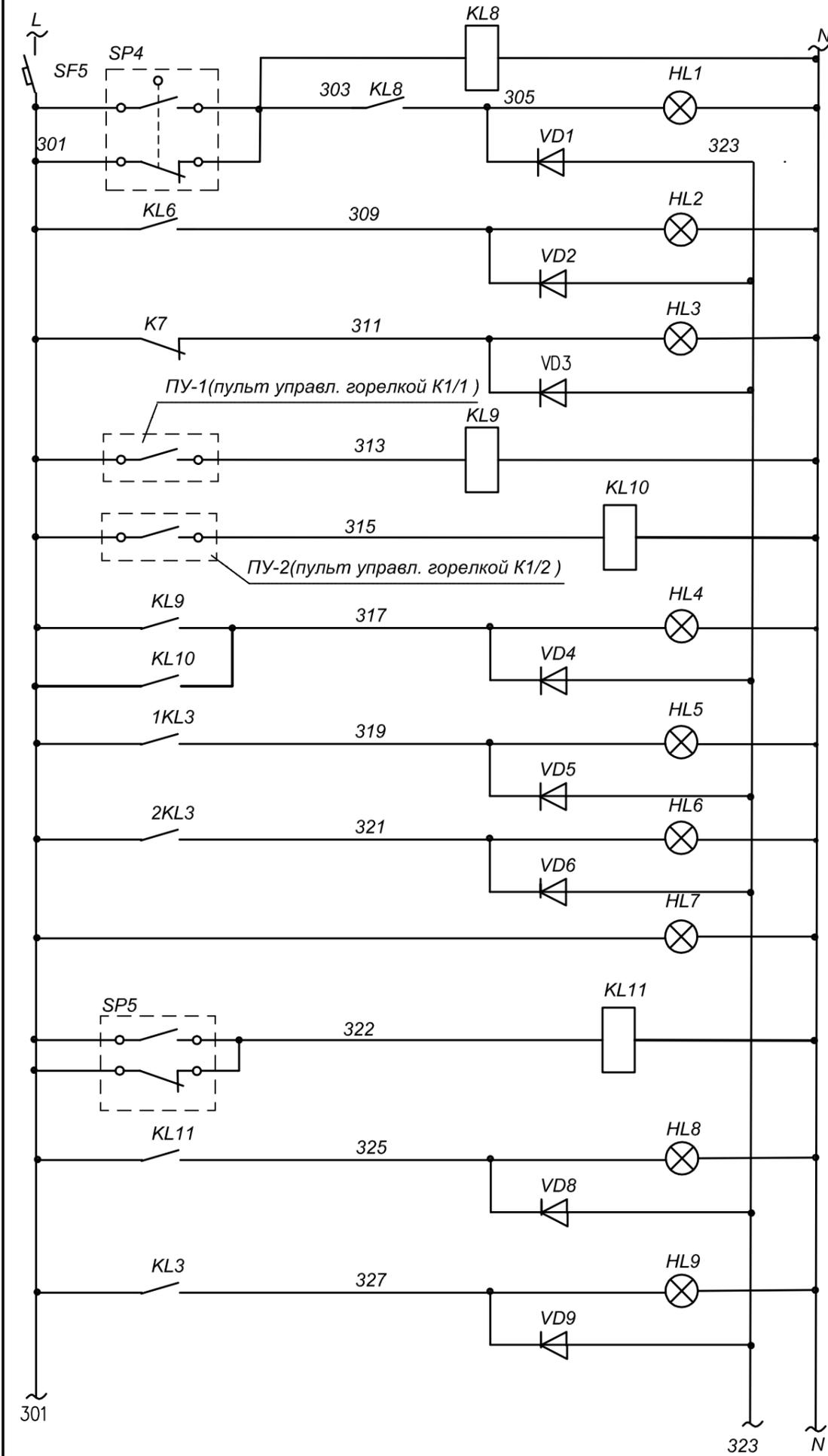
ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
2SA1 ; 2SA2 ;

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

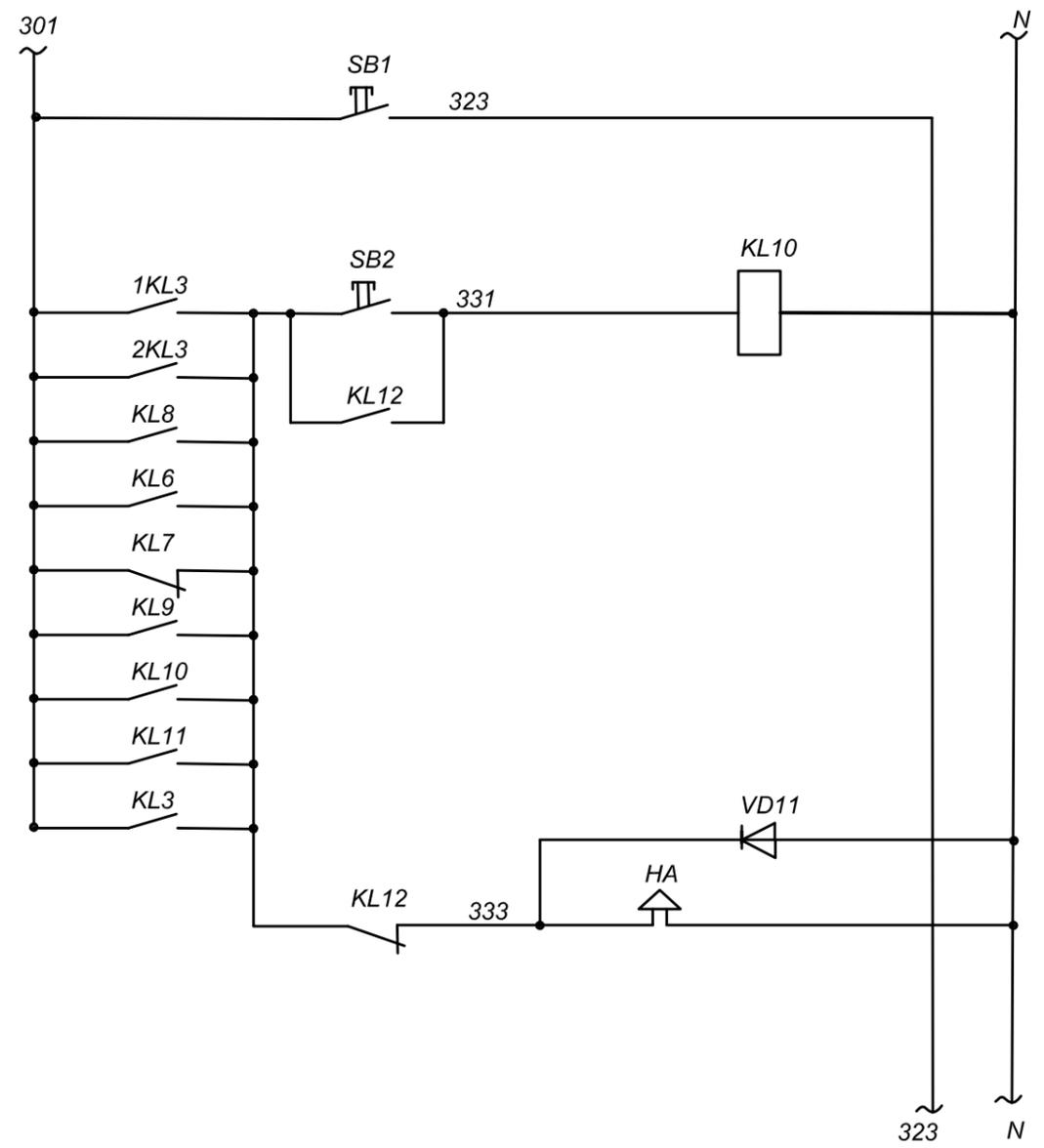
					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1						
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia						
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica			Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoi					Centrala termica			PE	6	
Executor	Rudoi					Схема принципиальная электрическая (продолжение)			S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		



					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1					
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica		Etapa	Foia	Foi
Spec. princ.	Rudoi							PE	7	
Executor	Rudoi									
						Схема принципиальная электрическая (продолжение)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chişinău		



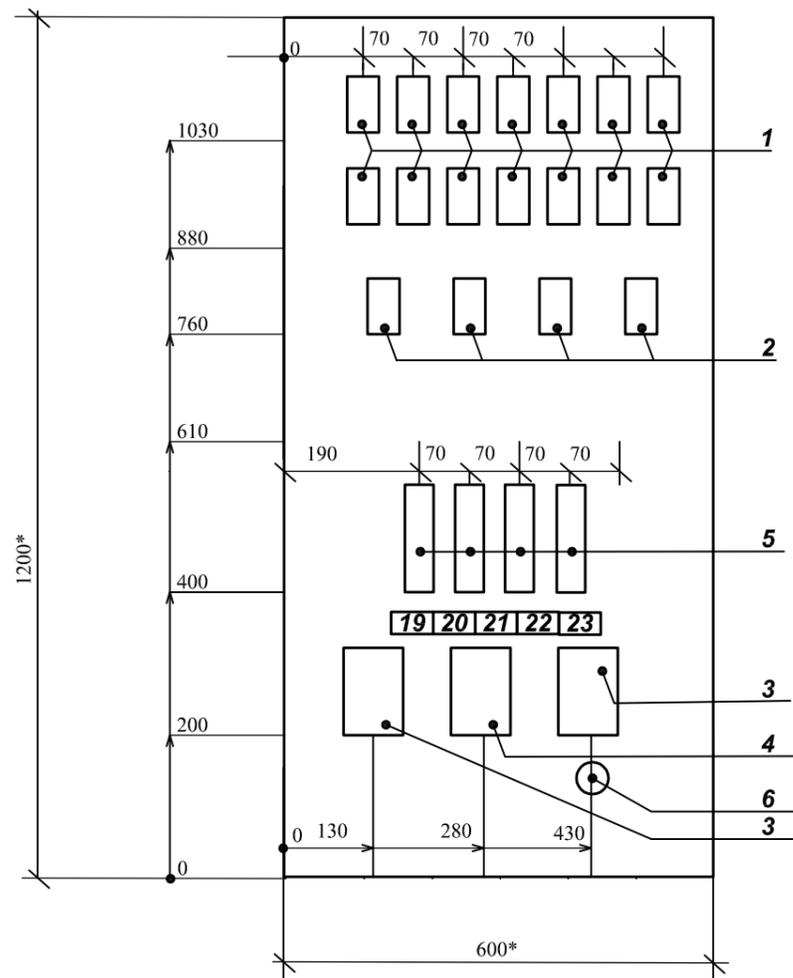
Питание ~ 220 В	
Отклонение давления обратной сет. воды к котлам	
Бак запаса хим. очищенной воды	ВУ
	НУ
Неисправность горелки K1/1	
Неисправность горелки K1/1	
Неисправность горелки K1/1 и K1/2	
АВР сетевых насосов K2	
АВР сетевых насосов K3	
ЩУС Щиток включен	
Разряжение у основания дымовой трубы	
Концентрация СО превышена	



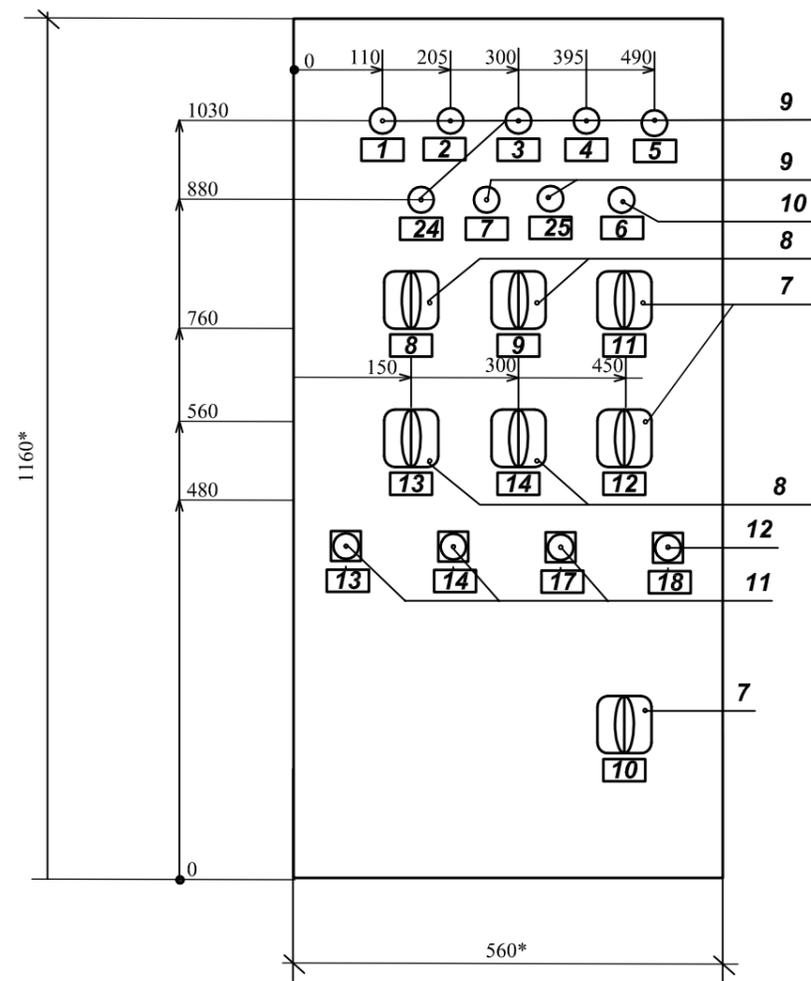
Опробование сигнала
Снятие сигнала
Звуковая сигнализация

					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1				
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica	Etape	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoi						PE	8	
Executor	Rudoi					Схема электрическая принципиальная (продолжение)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău	

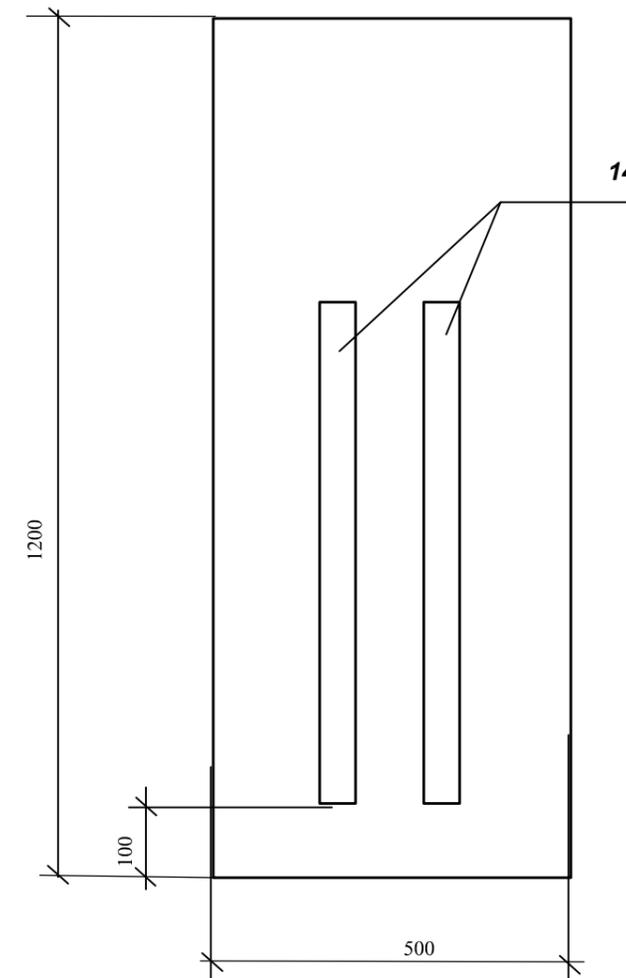
Вид спереди
дверь не показана



Дверь
вид спереди



Правая боковая стенка



1* - Размеры для справок

2 - Шкаф ЯУЭ - 1235, размером 1200x600x350 мм

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

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	RFP/01005/30P-ASM - Gr.1			
						Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
						Centrala termica		Etapa	Foia
		PE	10						
Spec. princ.						Щит ЩУС.		S.R.L. "CandisGaz" or.Chişinău	
Executor						Общий вид.			

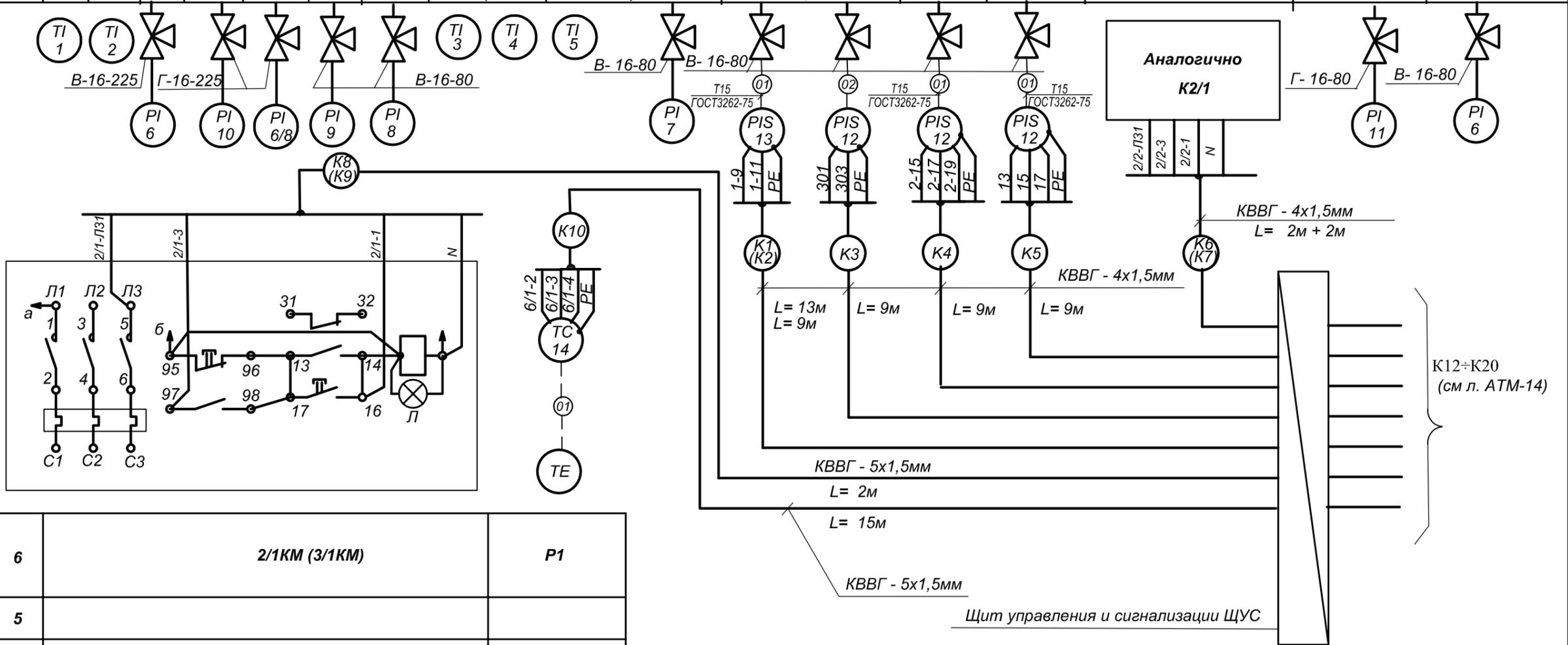
Формат	Зона	N поз.	Обозначение	Наименование, документации	Кол-во	Примечание
			ATM-10	<u>Общий вид</u>		
			ATM-12	<u>Перечень надписей</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		1	1KL1, 2KL1, KL1÷KL12	Реле промежуточное Un ~220В 4з.к. + 4р.к. ПЭ37-44У3 ТУ 16-523622-88	14	
		2	1KL2, 1KL3, 2KL2, 2KL3	То же, бз.к + 2р.к.; ПЭ37-44У3 ТУ 16-523622-88	4	
		3	1KT1; 2KT1	Реле времени Un ~220В РСВ19-11 УХЛ4	2	
		4	1KT2	Реле времени Un ~220В РСВ19-31 УХЛ4	1	
		5	SF1÷SF5	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; Iр=4А; Iомс=10 Iр; ВА47-29/1С4	5	
		6	VD1÷VD10	Диод Д246. аА. 0.336.206 ТУ	10	
		7	SA6/1, SA6/2, SA8	Переключатель универсальный с овальной рукояткой, номер надписи 23, УП5311-С225	3	
		8	1SA1; 1SA2; 2SA1; 2SA2	Переключатель универсальный с овальной рукояткой, номер надписи 23, УП5311-С225	4	
		9	HL1+HL6,HL8,HL9	Светосигнальный индикатор ~220В, светофильтр желтый; AD22DS	8	
		10	HL7	Светосигнальный индикатор ~220В, светофильтр белый; AD22DS	1	
		11	SB1;SB2;2SB1	Кнопка управления толк.зеленый ABLFS-22	3	
		12	2SB2	Кнопка управления толк.красный ABLFS-22	1	
		13	ХТ	Блок зажимов Бз24-4П716-В/ВУЗ	6	по 10 заж.

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
RFP/01005/30P-ASM - Gr.1					
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Centrala termica			Etapa	Foia	Foi
Spec. princ. Rudoi			PE	11	
Executor Rudoi					
Щит ЩУС. Технические данные аппаратов			S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

Номер	Строка	Надпись	Обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
		1	HL1	рамка	Отклонение давления обратной сетевой воды	1		
		2	HL15	рамка	АВР сетевых насосов К2	1		
		3	HL2	рамка	В.У. в баке воды	1		
		4	HL3	рамка	Н.У. в баке воды	1		
		5	HL6	рамка	АВР сетевых насосов К3	1		
		6	HL7	рамка	Щит включен	1		
		7	HL9	рамка	Повышена загазованность СО	1		
		8	1SA1	рамка	Работа сетевого насоса К2/1	2		
		9	1SA2	рамка	Работ сетевого насоса К2/2			
		10	5SA8	рамка	Работа подпиточного насоса К8	1		
		11	SA6/ 1	рамка	Работа рециркуляционного насоса К6/1	1		
		12						
		13	2SA1	рамка	Работа рециркуляционного насоса К3/1, К3/2	2		
		14	2SA2					
		15	SB1	рамка	Опробование звукового и светового сигналов	1		
		16	SB2	рамка	Снятие звукового сигнала	1		
		17	1SB1	рамка	Вкл. сетевого насоса К3/1	1		
		18	1SB2	рамка	Выкл. сетевого насоса К3/1	1		
		19-22	SF1-SF4	рамка	Цепи управления	4		
		23	SF5	рамка	Цепи сигнализации	1		
		24	HL8	рамка	Разряжение у основания дымовой трубы	1		
		25	HL4	рамка	Авария котла	1		

Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
RFP/01005/30P-ASM - Gr.1					
Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Centrala termica			Etapa	Foia	Foi
Spec. princ. Rudoi			PE	12	
Executor Rudoi					
Щит ЩУС. Перечень надписей в рамках			S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

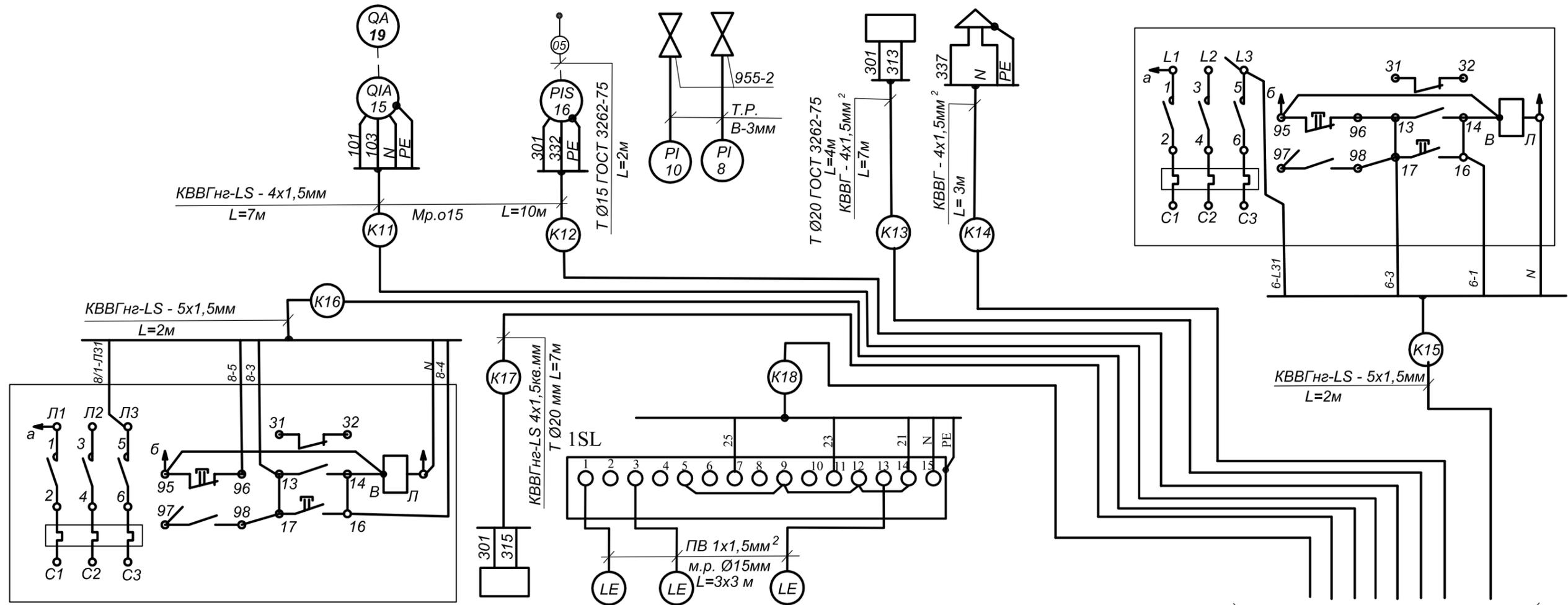
Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ																	
Параметр	2	Температура			Давление			Температура			Давление						Давление		
Среда	3	Прямая сетевая вода				Подпит. вода	Обратная сетевая вода		Холодная вода			Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода				Подпиточная вода		
Место уст-ки 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 потребителя, ввод			Тр-провод за сетевыми насосами	Тр-провод	Тр-провод перед сетевыми насосами	Тр-провод обратной воды	На стене			Патрубки подпиточного насоса		
				всас.	напорн.												всас.	напорн.	
N установочных чертежей	5																		
N поз. спецификации или обознач. по схеме	6	2шт	1шт	1шт	4шт	4шт	2шт	4шт	2шт	3шт	1шт	3шт	1SP1, (2SP1)	SP4	SP3	SP2	2/2KM (3/2KM)	1шт	1шт



N поз. спецификации или обознач. по схеме	6	2/1KM (3/1KM)		P1
N 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		

					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1				
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia				
Sch.	Cant.	Foaiă	N doc.	Semn.	Data				
Spec. princ.	Rudoi				Centrala termica		Etapa	Foaiă	Foi
Executor	Rudoi						PE	13	
					Схема внешних соединений (начало)			S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ									
Параметр	2	Загазованность	Разряжение	Давление							
Среда	3	Воздух			Прямая сетевая 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		на стене	
N установочных чертежей	5										
N поз. спецификации или обознач. по схеме	6	Cr1 Cr2	SP5	1шт	1шт		ПУ2/1	НА		6KM	



K12÷ K20 к ЩУС см. лист АТМ-13

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

Sch.	Cant.	Foai	N doc.	Semn.	Data
Spec. princ.	Rudoi				
Executor	Rudoi				

RFP/01005/30P-ASM - Gr.1

Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia

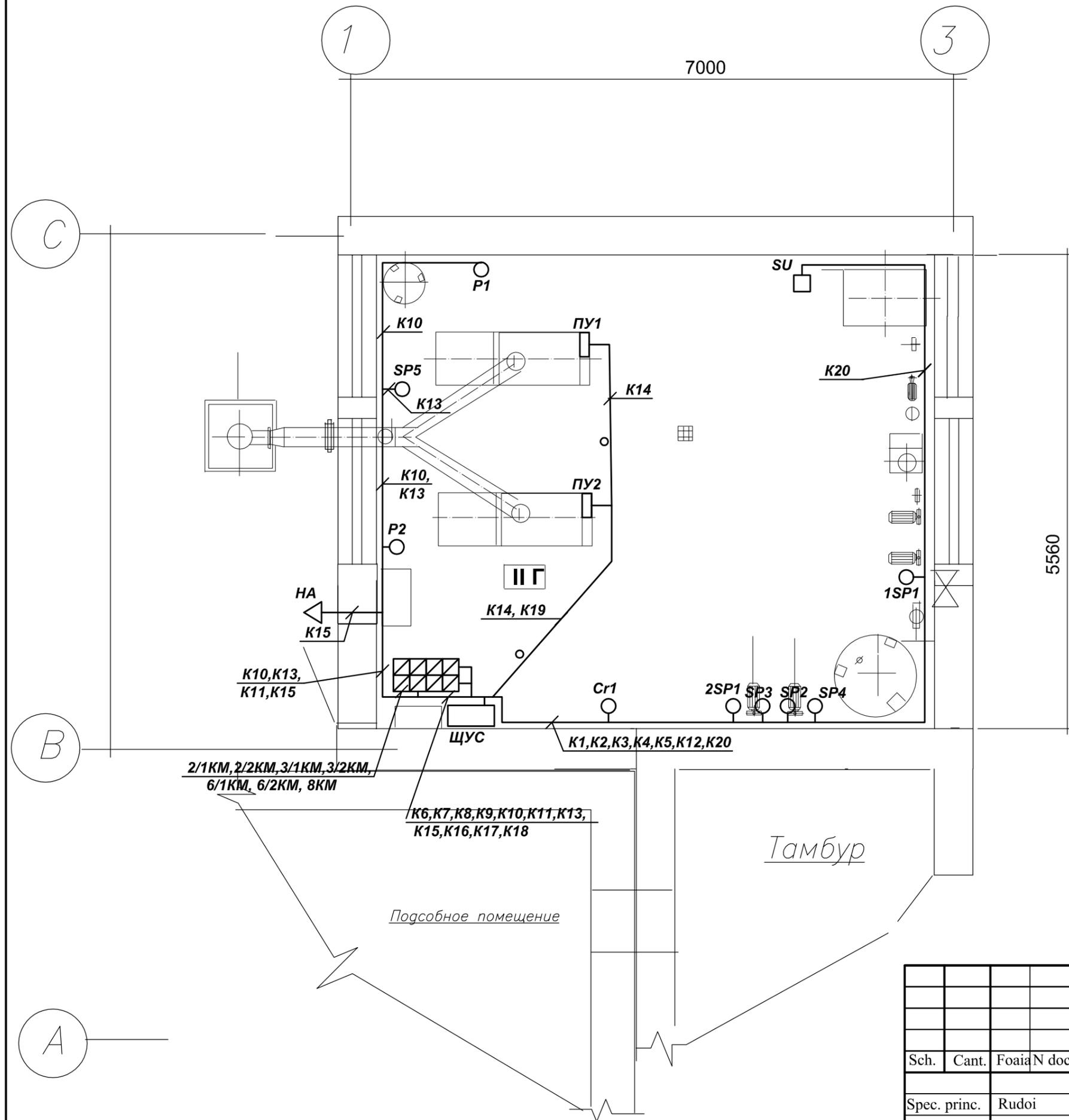
Centrala termica

Etapa Foai Foi

PE 14

Схема внешних соединений (окончание)

S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău



					RFP/01005/30P-ASM - Gr.1					
					Montarea centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica		Etapa	Foia	Foi
Spec. princ.	Rudoii							PE	15	
Executor	Rudoii					План расположения средств автоматизации и проводок		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI DE BAZĂ

Foaia	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2	Planul rețelelor exterioare C3, sc. 1:500	
3	Profil C3. Tabela căminelor de canalizare	

BORDEROUL DOCUMENTAȚIE DE REFERINȚĂ ȘI ANEXATE

Marca	Denumirea	Nota
	Documentele de referință	
SPT 902-09-22.84	Căminele de canalizare.	
SPT 901-09-11.84	Căminele de alimentare cu apă.	
	Documentele aplicate	
RFP/01005/30P-REAC.SU-Gr.1.1	Specificația utilajului.	

INDICII PRINCIPALI AL SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

Notare	Consumul de apă			Nota
	m ³ /zi	m ³ /h	l/s	
Aprovizionarea cu apă	0.37	0.09	0.003	
Canalizare	3.08	3.08	0.83	

Proiectarea și execuția construcțiilor și instalațiilor componente ale sistemului de distribuție a rețelelor de apă se realizează astfel încât acesta să corespundă cerințelor de calitate prevăzute de lege:

- a – rezistență și stabilitate;
- b – siguranță în exploatare;
- c – siguranță la foc;
- d – igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- e – economie de energie;
- f – protecție împotriva zgomotului;

Inginer șef proiect

C.Candu

Date generale

Proiectul de execuție "Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia" este elaborat în baza: sarcinii de proiectare, certificatului de urbanism, condițiilor tehnice, prezentate de primăria satului, planului general, planului topografic, condițiilor geologice și SNiP-ului în vigoare.

Rețelele de canalizare. Apele uzate, provenite de pe teren, după tipul de contaminare sunt relativ curate. Debitul de calcul al apelor uzate industriale sunt adoptate conform sarcinii și sunt prezentate în tabel. Îndepărtarea apei este prevăzută în cămin de răcire, și pe urmă în hazna. Rețelele de canalizare proiectate se vor efectua din țevi de PVC Ø160 mm SN4 SDR41 și se vor monta pe nisip compactat conform profilului.

ISP Certificat Nr.1119 eliberat în anul 2014						Licența Nr.028656 din 17.08.2011			
Spec.princ. Certificat Nr.1117 eliberat în anul 2014									
RFP/01005/30P-REAC-Gr.1.1									
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia									
Mod.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnătura	Data				
						Rețele exterioare de canalizare			
						Etapa	Foaia	Foi	
ISP						C. Candu	09.15		
Spec.Prin.						N. Lozan	09.15		
Executant						Ana Ivlev	09.15		
Date generale						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău			

След. ГП
Солонаръ

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ															
N позиции оборудования по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ					ВОДООТВЕДЕНИЕ						
				Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м.вод.ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя л/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	В систему оборотного водоснабжения			Примечание
								м³/сут	м³/час	л/сек		м³/сут	м³/час	л/сек	
1	Подпитка теплосети		24	питьевая	12	174 сут.		0.29*	0.01*	0.003*		-	-	-	
2	Аварийная подпитка теплосети		8	питьевая	12	во время аварии		0.70	0.03	0.010		-	-	-	
K1	Котлоагрегат водогрейный	2		Условно чистая				-	-	-	Условно чистые t=80°	0.60	0.60	0.17	
K4	Расширительный бак	1		Условно чистая				-	-	-	Условно чистые t=60°	0.30	0.30	0.08	
K9	Накопительный бак	1		Условно чистая				-	-	-	Условно чистые t=80°	3.00*	3.00*	0.83*	
K11	Бак запаса воды	1		Условно чистая				-	-	-	Условно чистые t=5°	0.60	0.60	0,17	
3	Мытье полов:	42.0 м²					2	0.08*	0.08*	-	t=16°	0.08*	0.08*	-	
	ИТОГО:				12			0.37	0.09	0.003		3.08	3.08	0.83	

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI DE BAZĂ

Foaia	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2	Planul rețelelor interioare A1, C3. Plan grădinița.	
3	Schema A1, C3	

BORDEROUL DOCUMENTAȚIE DE REFERINȚĂ ȘI ANEXATE

Marca	Denumirea	Nota
	Documentele de referință	
серия 3.900-9	Construcții de sprijin și mijloacele de susținere a conductelor din oțel a sistemelor tehnico-sanitare interne.	
	Documentele aplicate	
RFP/01005/30P-RAC.SU-Gr.1.1	Specificația materialelor.	

INDICII DE BAZĂ DUPĂ DESENELE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

Notare	Prestinea necesară la branșament, m	Consumul de apă			Puterea instalată a motoarelor	050 Nota
		m³/zi	m³/h	l/s		
Alimentarea cu apă tehnică	12.0	0.37	0.09	0.003		
Canalizare industrială		3.08	3.08	0.83		

Date generale

Proiectul de alimentare cu apă și canalizare a proiectului: "Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia", este elaborat în baza: normelor de construcție în vigoare, proiectului de execuție și tehnologic al clădirilor.

Aprovizionarea cu apă potabilă. Sursa de alimentare cu apă interior existentă din clădirea existentă cu Ø50 mm. Debitul de calcul de apă potabilă este prevăzut conform anexei 3 SNiP 2.04.01-85 și este prezentat în tabel. Schema prevede furnizarea apei la cazane pentru reprovizionarea de urgență și la robinet de udare. Pentru a ține cont de debitul de apă a cazangeriei este instalat ansamblul de măsurare cu contorul de apă Ø15mm. Personalul de serviciu se va folosi de instalațiile sanitare existente din grădiniță. În cadrul mijloacelor primare de stingere a incendiului sunt luate stingătoare OII-5.

Rețeaua este proiectată din țevi din oțel electrosudabile Ø25x2.8 mm (ГОСТ 10704-01).

Canalizare. În proiect se prevede sistemul de canalizare industrială. Pentru îndepărtarea apei întimplătoare și de urgență din sistemul de alimentare cu energie termică este proiectat sifon de pardoseală și pîlnii. Îndepărtarea apei este prevăzută în cămin de răcire, și pe urmă în canalizarea existentă.

Rețeaua de canalizare interioară proiectată se va efectua din țevi de polipropilen Ø50, Ø100, țevi din PVC Ø110 mm.

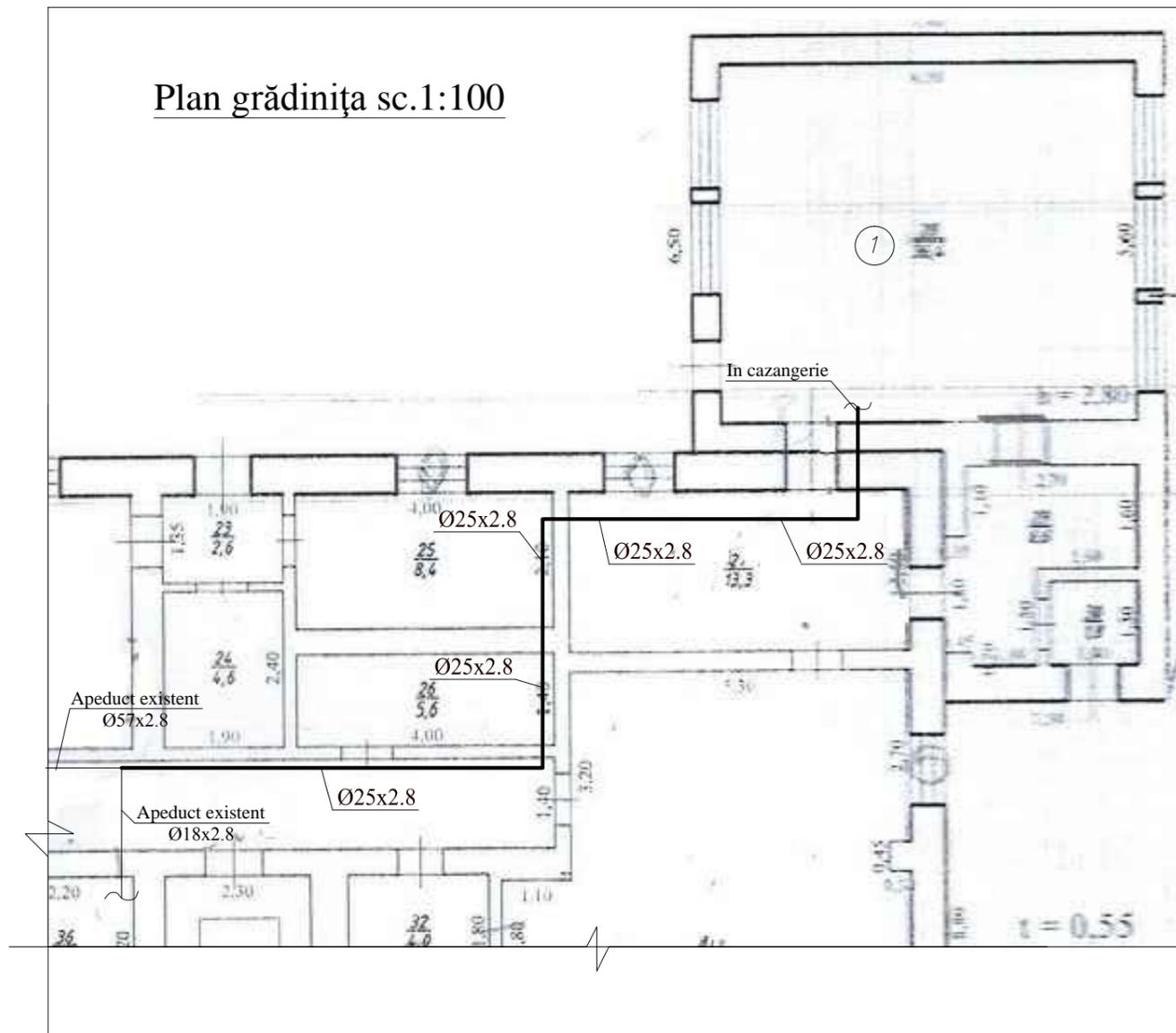
Note:

- Montarea și darea în exploatare a utilajului tehnico-sanitar de efectuat conform SNiP 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".
- Conductele de montat pe perete conform Seriei 3.900.
- După montarea țevilor de oțel, de vopsit cu vopsea pe bază de ulei, după culoarea pereților de 2 ori.
- Găurile pentru trecerea branșamentelor și ieșirilor conductelor de canalizare trebuie să aibă spațiu liber în jurul conductelor nu mai puțin de 0.2 m, care ar trebui să fie umplute cu materiale elastice rezistente la foc. La branșamentele conductelor de apă de instalat racorduri flexibile. Locurile îmbinărilor țevilor cu bușă, trebuie să fie conectate prin inele de cauciuc.

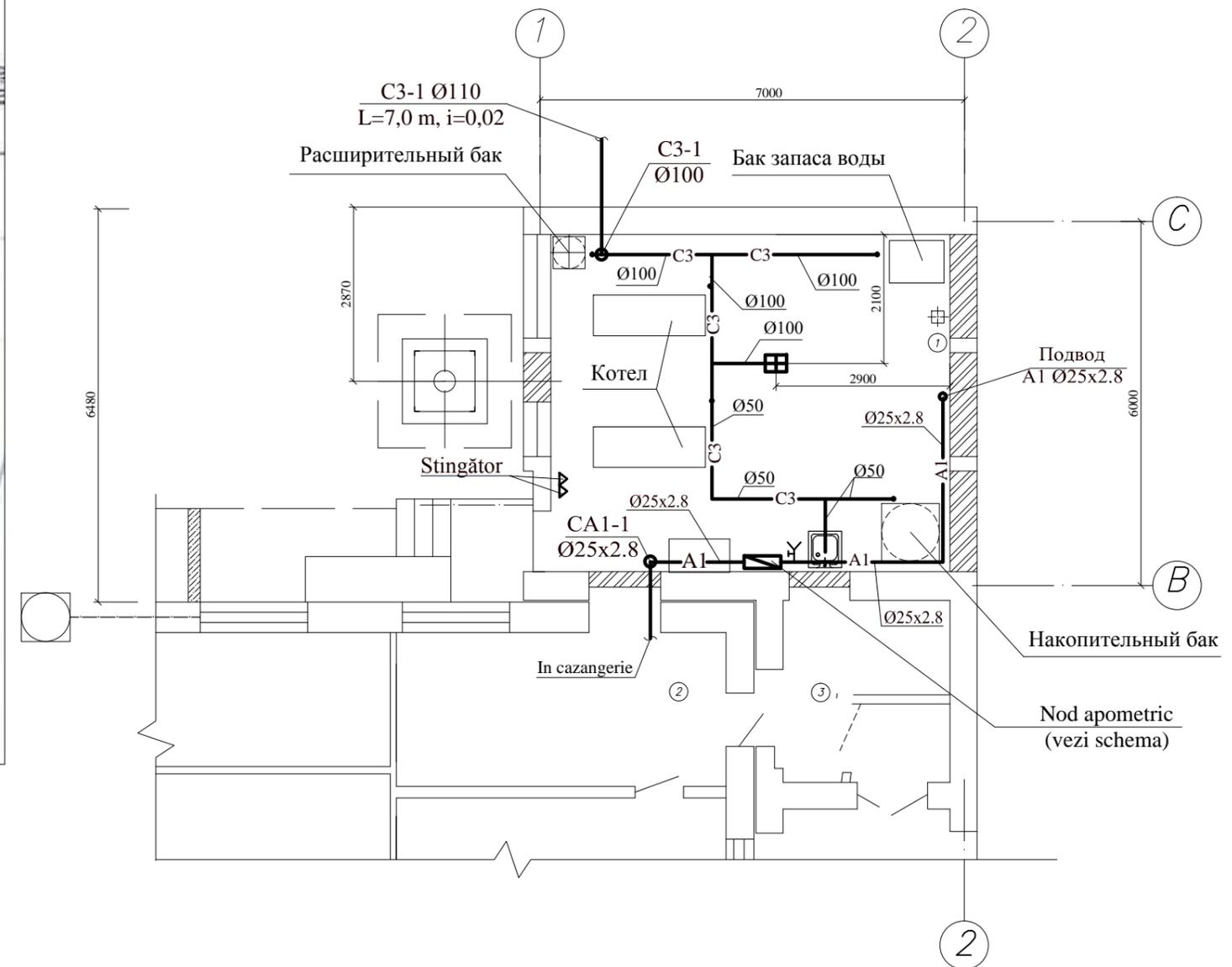
ISP Certificat Nr.1119 eliberat din 18.09.2014						Licența Nr.028656 din 17.08.2011					
Spec.princ. Certificat Nr.1117 eliberat în anul 2014											
						RFP/01005/30P-RAC-Gr.1.1					
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia					
Mod.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnătura	Data				Etapa	Coala	Coli
						Centrala termică			PE	1	3
						Date generale			S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Гл.инж. SAC	Цуркан										
Гл.инж. ТМ											
Гл.инж.ЭП											
<p>Proiectarea și execuția construcțiilor și instalațiilor componente ale sistemului de distribuție a rețelelor de apă se realizează astfel încât acesta să corespundă cerințelor de calitate prevăzute de lege:</p> <p>a – rezistență și stabilitate; b – siguranță în exploatare; c – siguranță la foc; d – igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului; e – economie de energie; f – protecție împotriva zgomotului;</p>											
Inginer șef proiect										C. Candu	

Plan grădinița sc.1:100



Plan cota 0.000 sc.1:100



Legenda incaperi

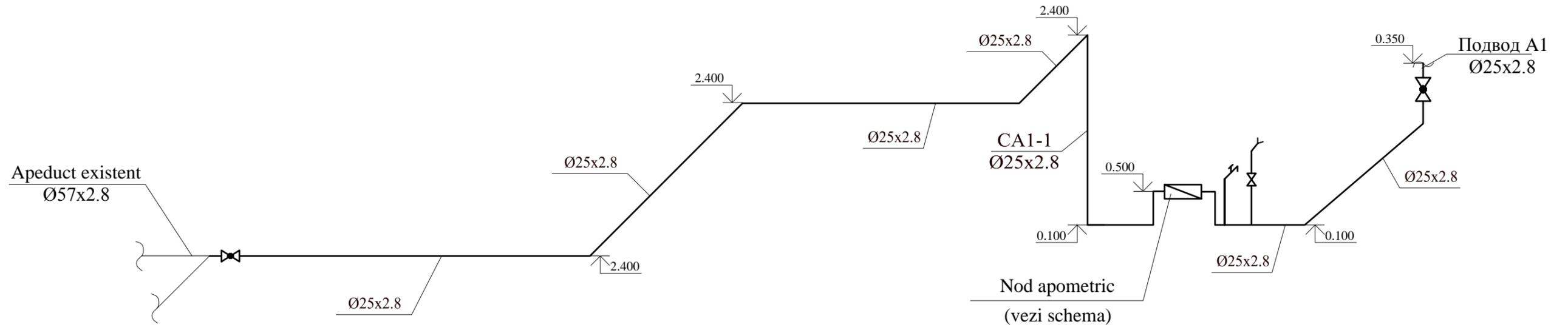
Nr.	Denumire
1	Cazangerie pe bază de biomasă
2	Încăpere auxiliară
3	Coridor

RFP/01005/30P-RAC-Gr.1.1

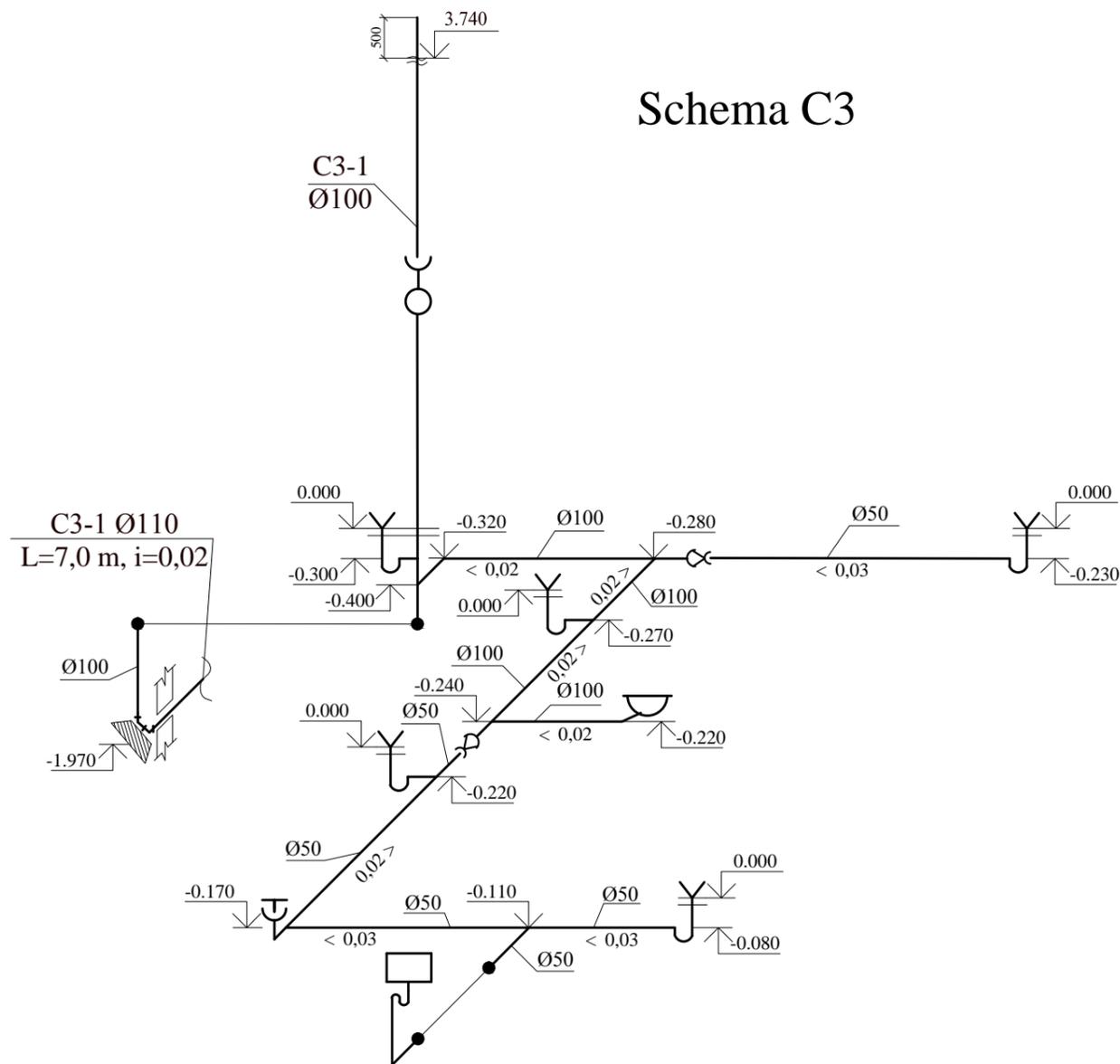
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia

Mod.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnătura	Data	Centrala termică	Etapa	Coala	Coli
								PE	2
IȘP			C. Candu		09.15	Plan general cota 0.000 Plan grădinița	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.Prin.			N. Lozan		09.15				
Executant			Ana Ivlev		09.15				

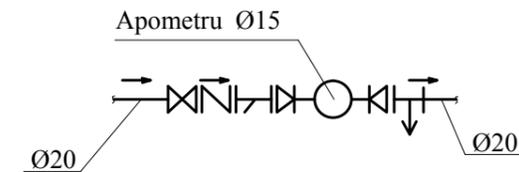
Schema A1



Schema C3



Schema nodului apometric



Примечание:
Вентиль расположенный на высоте более 1,6м,
обслуживается переносной лестницей.

						RFP/01005/30P-RAC-Gr.1.1		
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia		
Mod.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnătura	Data			
						Centrala termică		
						Etapa	Coala	Coli
						PE	3	
						Schema A1, C3		
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

LISTA DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI DE BAZĂ

Nr.	DENUMIREA	NOTE
1.	Общие данные.	
2.	Плана на отм. 0.000 M1:100	
	Схема внешних соединений пожарно-охранной сигнализации	

LISTA DOCUMENTELOR REFERITOARE ȘI ALĂTURATE

MARCAREA	DENUMIREA	NOTE
	<u>Прилагаемые документы :</u>	
REP/01005/30P-1-SIP, SU	Спецификация оборудования	2 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
- Блокировка оконного проема
- Блокировка дверного проема
- ИК детектор движения
- Детектор целостности стекла
- Конец пожарного (охранного) шлейфа
- Шлейф пожарной сигнализации
- Шлейф охранной сигнализации
- Проводка сети оповещения
- Коробка разветвительная

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

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

C. Candu
N. Rudoi

Общие указания

Рабочие чертежи охранно-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.04.10-2009 „Centrale termice”, BCH 25.09.68-85 „ Правила производства и приемки работ установок охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации NCM E. 03. 03-2003 „Doterea clădirilor și instalațiilor cu sisteme automate de semnalizare și stingere a incendiilor” и NCM E. 03. 02-2014 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и сообщения о его возникновении.

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

При пожаре с прибора "Варта1/2GSM" подается команда на сирену с проблесковым маячком 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.

Система автоматической охранной сигнализации предназначена для обнаружения проникновения посторонних лиц в помещение котельной.

Для охранной сигнализации предусматривается установка приемно- контрольной панели PC 585H.

В качестве датчиков охранной сигнализации используются
- сигнализатор магнитно-контактный типа СМК-1 для блокировки двери и окна.

- комбинированный инфракрасно-акустический извещатель типа LC 102PIGBSS

При проникновении в помещение котельной импульс от датчиков подается на прибор типа PC 585H.

Сигнализатор СМК-1 установить с внутренней стороны двери и окна а комбинированный извещатель LC 102PIGBSS- на стене.

С прибора PC 585H подается сигнал о несанкционированном допуске на сирену типа SA-913F

Приборы "Варта1/2GSM" и PC 585H разместить на стене в котельной на высоте не менее 2,2м Сирены SA-913F установить на наружной стене котельной.

По степени надежности электроснабжения охранно-пожарная сигнализация относится к потребителям I категории

Питание приборов "Варта1/2GSM" и PC 585H, – от сети 220V; резервное питание – от аккумулятора 12В, устанавливаемая рядом с приборами

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

Электрические проводки осуществить кабелем марки ВВГ из-LS. 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 EEE-IEI.

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

Sp. Pr. certificat Nr. 1126 din 18. 09. 2014						Licența AMMI Nr. 028656 din 17. 08. 2011			
						REP/01005/30P-1-SIP- GR. 1.1			
						Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Taraclia			
Sch.	Nr.s.	Foaia	Nr.dc.	Semn.	Data				
IȘP	Candu				09.15	Centrală termică	ETAPA	FOAIA	FOI
Sp.prin.	Rudoi				- "		P.E.	1	2
Execut.	Negrei				- "	Общие данные	„ Candisgaz” S.R.L. or. Chișinău		

Согласовано
Г.С. ПЕЛЭШТА SEMENIUC
Г.С. ПЕЛЭШТА SEMENIUC

ISCALITURA ȘI DATA

№ INVENT ORIGIN

План пожарной сигнализации М 1:100

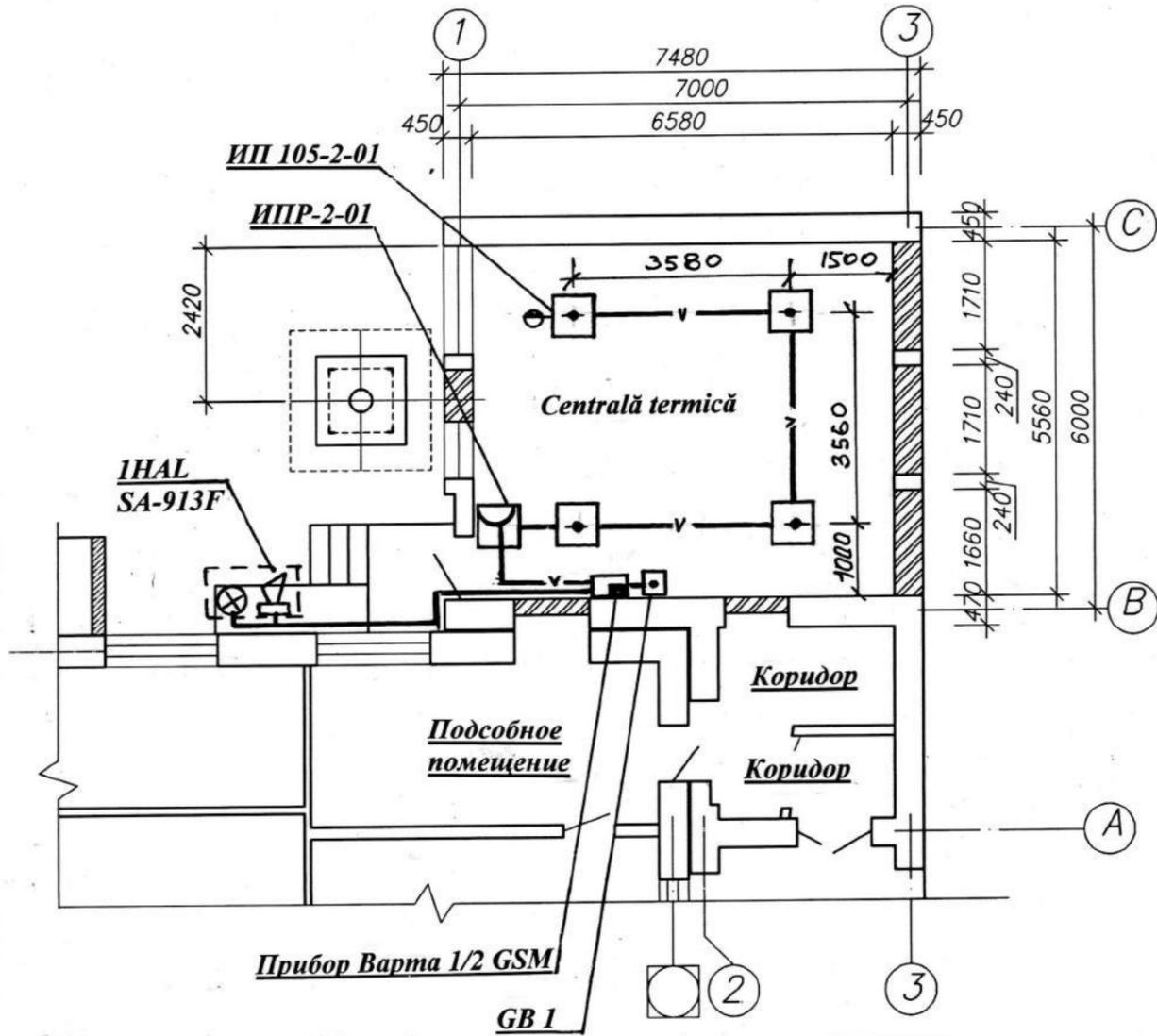
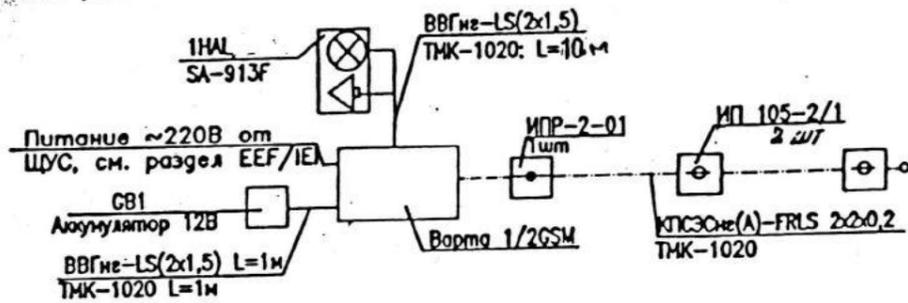


Схема расположения сетей пожарной сигнализации



План охранной сигнализации М 1:100

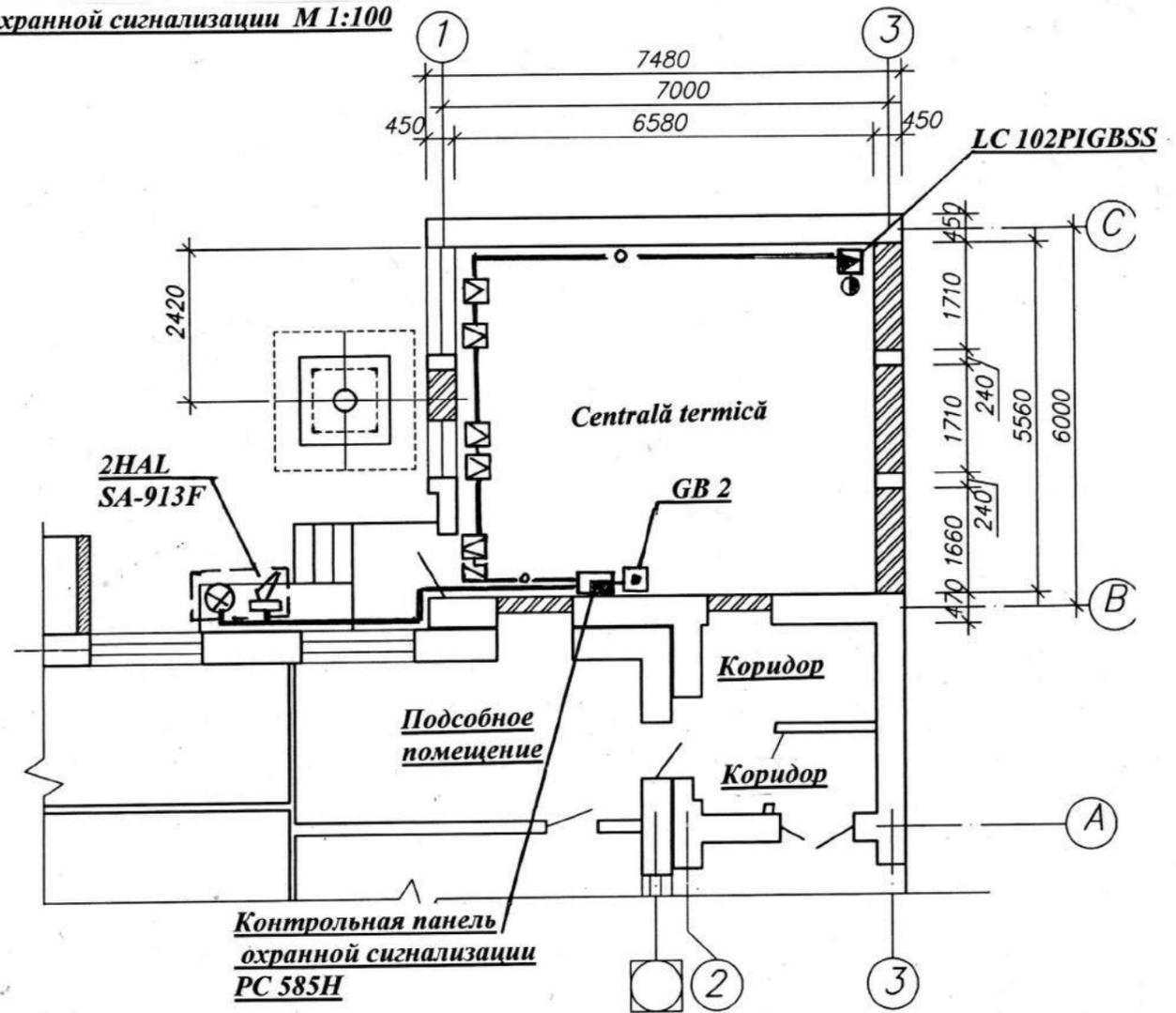
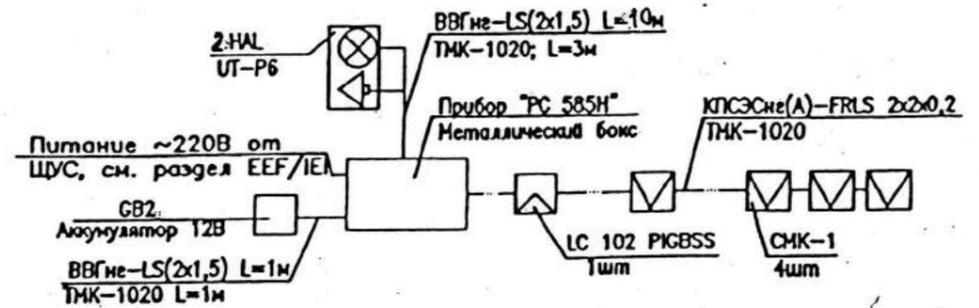


Схема расположения сетей охранной сигнализации



№ INVENT ORIGIN ISCALITURA ŞI DATA

REP/01005/30P-SIP - GR.1.1					
Montarea Centralei termice pe biomasă la Grădinița de copii din s. Budăi r-nul Târgu Mureș					
Sch.	Nr.s.	Foia	Nr.dc.	Semn.	Data
IŞP	Candu				09.15
Sp.prin.	Rudoi				
Execut.	Negrei				
План котельной на отм. 0.000 М 1:100 Схема внешних соединений охранно-пожарной сигнализации				ETAPA	FOAIA
				P.E.	2
				„ Candisgaz ” S.R.L. or. Chişinău	

