Түркістан облысы
«МПК-Проект» ЖШС

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»

ГСЛ №13001017 от 28.01.2013 г.

г. Шымкент, ул. Тамерлановское шоссе б/н, РНН 582100242271, БИН 050140010009
ИИК KZ436017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/ 98-40-39
эл. почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 30-2019
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Альбом IV.I

Территориальный центр социального обслуживания

Отопления и вентиляция.

г. Шымкент - 2020 г.

Түркістан облысы
«МПК-Проект» ЖШС

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»

ГСЛ №13001017 от 28.01.2013 г.

г. Шымкент, ул. Тамерлановское шоссе б/н, РНН 582100242271, БИН 050140010009
ИИК KZ436017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/ 98-40-39
эл. почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 30-2019
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Альбом IV.I

Территориальный центр социального обслуживания

Отопления и вентиляция.

Директор: **Жамбаев А.**

ГИП: **Тилеушов Ж.**

г. Шымкент - 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План отопления на отм. 0.000	
ОВ-3	План отопления на отм. +3.300	
ОВ-4	Схема систем отопления и теплоснабжения, Узел 1, Узел 2, Узел 3.	
ОВ-5	Расчетная схема систем отопления	
ОВ-6	План систем вентиляция на отм. 0.000	
ОВ-7	План систем вентиляция на отм. +3.300	
ОВ-8	План систем вентиляций чердака.	
ОВ-9	Схема систем вентиляций.	
ОВ-10	План систем кондиционирования на отм. 0.000	
ОВ-11	План систем кондиционирования на отм. +3.300	
ОВ-12	План и разрез трубопроводов тоночной	
ОВ-13	Принципиальная схема	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления нагревательных приборов и трубопроводов	
Серия 5.904-13	Заслонки воздушные для воздуховодов	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
Серия 5.904-17	Шумоглушители	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы	
	Прилагаемые документ	
30-2019-ОВ.СО	Спецификация оборудования	16 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, С°	Расход теплоты, Вт				Расход холода,Вт	Установленная мощность электродвигателей,кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	-	Зимний период -24,9° Летний период +31°	63300	25200	-	88500	34200	9,41
Итого:	-		63300	25200	-	88500	34200	9,41

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ РАБОТ	ПРИМЕЧ.
1	Промывка систем тепло- и холодоснабжения вентустановок	
2	Испытание на герметичность участков воздуховодов, скрываемых	
	строительными конструкциями	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГАП: Анваров Анваров Ю.

Согласовано: Раздел ВК Сарсебаев; Раздел ЭС Гисматулина; Раздел ОВ Жайпина

Согласовано: Раздел ГП Каныбеков; Раздел ТХ Ашурова; Раздел ПС Гисматулина

Взам. инв.N | Подп. дата | Инв.N подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-105-2013 "Дома-интернатыдля инвалитов и престарелых"
- СН РК 3.02-05-2013 "Дома-интернатыдля инвалитов и престарелых"
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -24,9°С. Источник теплоснабжения от проектируемый пристройный котельный на газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная стекловолокном.

Для теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы POLO plus 350 TIANRUN.Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss. ГВС осуществляется от электрически водонагреватея (Аристон).

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше чердака на высоте 0,6 м от уревня чердака (чердачное пространство проветриваемое см.часть АС).

На отметке 0.000,+3,300 в помещений спорт зала, столовая на 8 мест, процедурная приточно-вытяжная воздуха предусмотрен с механическим побуждением. На все остольные помещения приток воздуха подоетсч через коридор. Приточная установка типа NVS (П1) размещена в чердака. В1,В2 устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" иданным проектом.
2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалоптрубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 9 мм.
3. В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы POLO plus 350 TIANRUN.
4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).
5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Кондиционирование

Для поддержания заданных комфортных параметров воздушной среды в административном блоке предусмотрена система кондиционирования. Параметр внутренней температуры 25°С.

Кондиционирование воздуха запроектировано центральное и местное. Центральное осуществляется охлаждением местной мультизональной системой кондиционирования стальная часть теплоизбытков снимается местной мультизональной системой кондиционирования LG.

В качестве холадоносителя предусмотрен озонобезопасный хладагент R410 А.

В качестве трубопроводов систем кондиционирования приняты медные трубки в изоляции о=10 мм. Разводка трубопроводов в запотолочном пространстве. Внутренние блоки приняты настенного типа.

Для отвода конденсата предусмотрена отдельная система дренажа с отводом в наружу через сифон HL136.3. Трубопровод отвода конденсата полипропиленовый в изоляции с уклоном 0,02.

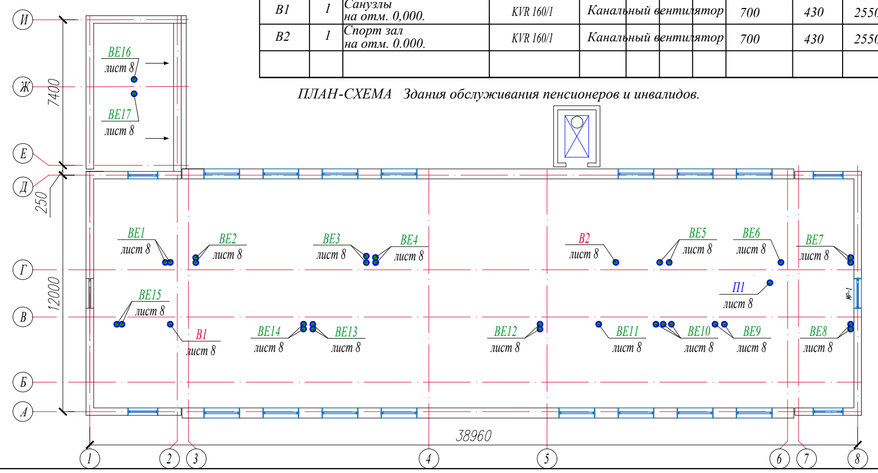
Наружные блоки системы кондиционирования расположены на раме на техническом этаже.

Крепление трубопроводов производить хомутами, трубопроводы пересекающие стены, перегородки и перекрытия прокладывать в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть в одном уровне со стенами и потолком, но на 30мм выше уровня чистого пола. Зазоры между трубой и гильзами запенить пеной противопожарной ПП 9-1 по ТУ 5712-008-1635297-04.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Типустановки агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель							Примечание
				Тип, исполнение по взрывозащите	N°	Схема исполнения	Положение	L,$м^3$/ч	P,Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N°	Кол	Т-ра нагрева С от	до	Расход теплоты, кВт	ΔP,Па	
П1	1	Спорт зал,столовая,кор-ы на отм. 0.000,+3,300.	VVS020-R-FHCVS	-	-	-	-	1760	-	-		0,75	2840	Водяной	-	1	-25	18	25,2 кВт	-	
В1	1	Санузлы на отм. 0,000.	KVR 160/1	Канальный вентилятор				700	430	2550		0,105	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В2	1	Спорт зал на отм. 0.000.	KVR 160/1	Канальный вентилятор				700	430	2550		0,105	2550	-	-	-	-	-	-	-	

ПЛАН-СХЕМА Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов.



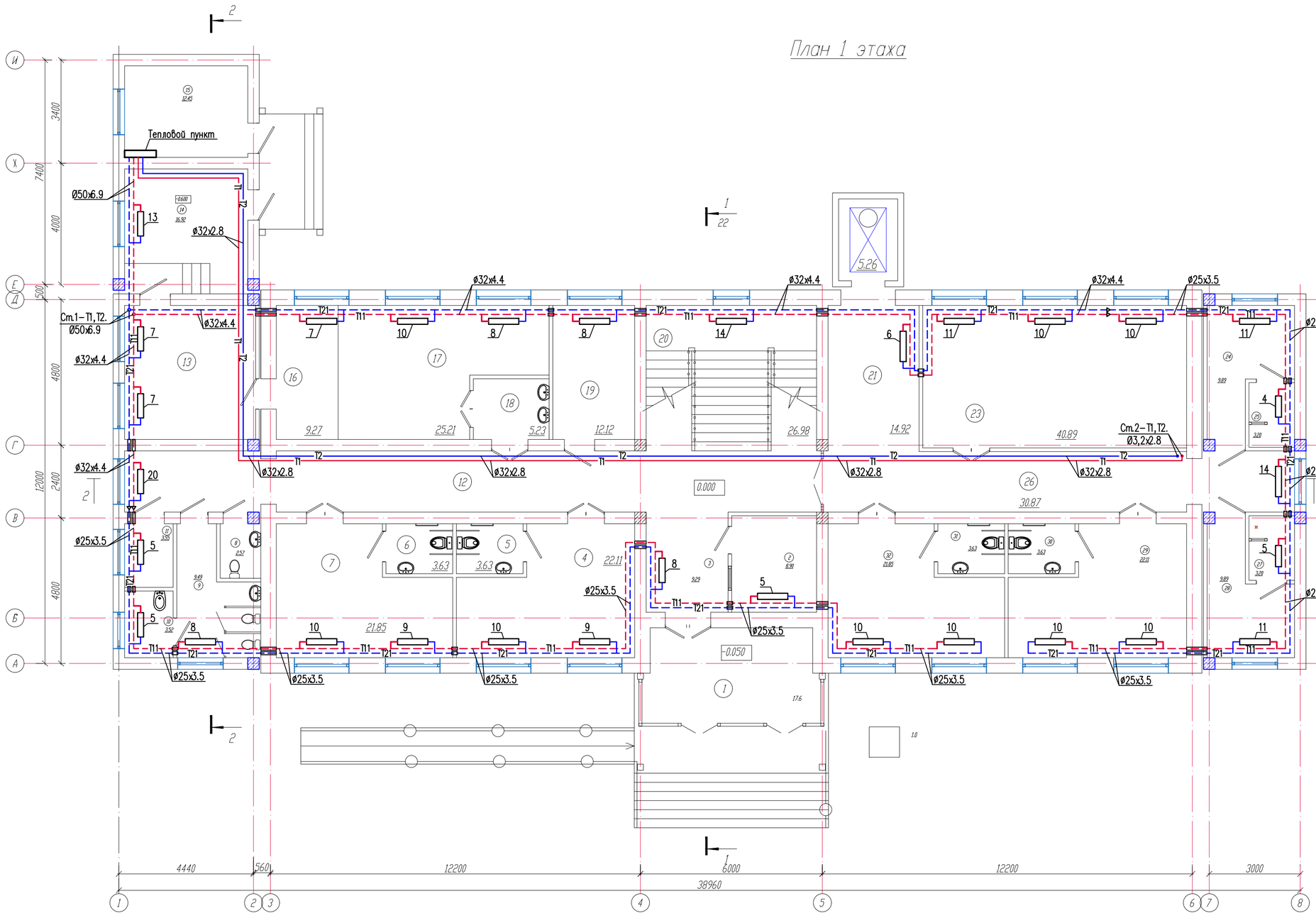
Изм.	Колуч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил	Жамбаев				02.20
Разработал	Ибрагимов С.				02.20
Н. контр.	Сарсебаев				02.20

30-2019-ОВ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные(начало).	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.		

План 1 этажа



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Примеч.
1	Тамбур	17.75	
2	Приемная-регистратура	8.90	
3	Вестибюль	9.29	
4	Спальная комната на 4-х мест для детей	22.11	
5	Санузел	3.63	
6	Санузел	3.63	
7	Спальная комната на 4-х мест для детей	21.85	
8	Санузел для персонала (мужской)	2.57	
9	Санузел для персонала (женский)	9.49	
10	Помещение личной гигиены женщин	3.52	
11	Помещение уборочного инвентаря	3.55	
12	Коридор	46.13	
13	Кухня	19.29	
14	Склад	16.92	
15	Топочная	12.45	
16	Раздаточная	9.27	
17	Столовая на 8 мест	25.21	
18	Умывальная	5.23	
19	Кабинет соц. работника	12.12	
20	Лестничная клетка	26.98	
21	Лифтовый холл	14.92	
22	Лифт	5.26	
23	Спортзал	40.89	
24	Раздевалка женская	9.89	
25	Душевая	3.20	
26	Коридор	30.87	
27	Душевая	3.20	
28	Раздевалка мужская	9.89	
29	Спальная комната на 4-х мест для детей	22.11	
30	Санузел	3.63	
31	Санузел	3.63	
32	Спальная комната на 4-х мест для детей	21.85	
	Итого	449.23	

Руководитель:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района»

Сундетов Ж.

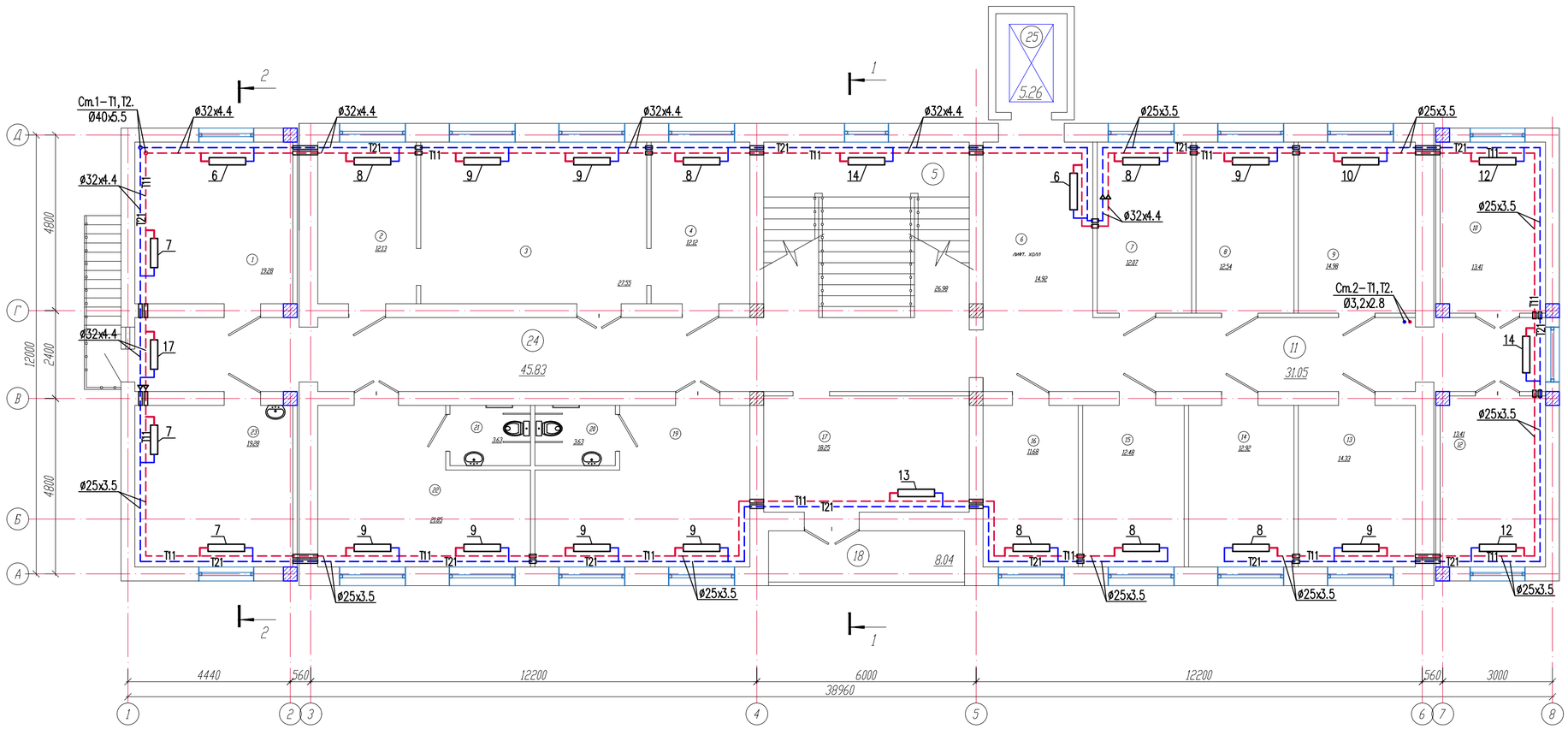
Согласовано		
Раздел ВК	Сарсебаев	
Раздел ЭС	Гисматулина	
Раздел ОВ	Жайлина	
Раздел ГП	Каныбеков	
Раздел ТХ	Ашурова	
Раздел ПС	Гисматулина	

Взам. инв.N	Подп. дата	Инв.N подл.

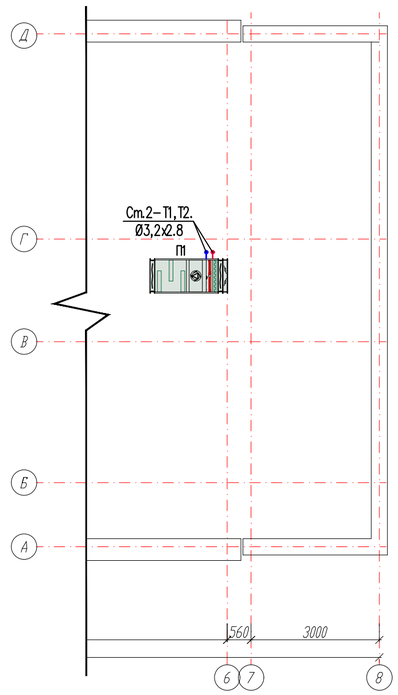
Изм.	Колуч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	30-2019-ОВ		
						«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»		
Проверил	Жамбаев				02.20	Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Разработал	Ибрагимов С.				02.20	План систем отопления на отм. 0,000	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.	
Н. контр.	Сарсебаев				02.20			

Копировал | Формат А2

План 2 этажа



План чедака



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Примеч.
1	Комната трудотерапии	19.28	
2	Кабинет врача-терапевта	12.13	
3	Процедурная	27.55	
4	Кабинет врача-педиатра	12.12	
5	Лестничная клетка	26.98	
6	Лифтовый холл	14.92	
7	Кабинет дефектолога	12.07	
8	Кабинет логопеда	12.54	
9	Кабинет психолога	14.98	
10	Кабинет для индивидуальных занятий	13.41	
11	Коридор	31.05	
12	Кабинет для индивидуальных занятий	13.41	
13	Кабинет бухгалтера	14.33	
14	Кабинет директора	12.92	
15	Кабинет юриста	12.48	
16	Кабинет заместителя директора	11.68	
17	Комната отдыха	18.25	
18	Балкон	8.04	
19	Спальная комната на 3 места для взрослых	22.11	
20	Санузел	3.63	
21	Санузел	3.63	
22	Спальная комната на 3 места для взрослых	21.85	
23	Кабинет для занятий	19.28	
24	Коридор	45.83	
25	Лифт	5.26	
	Итого	409.73	

Руководитель:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры
и градостроительства Курмангазинского района»

Сундетов Ж.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жамбаев			02.20
Разработал		Ибрагимов С.			02.20
Н. контр.		Сарсебаев			02.20

30-2019-ОВ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План систем отопления на отм. +3,300 План П1 в чердаке

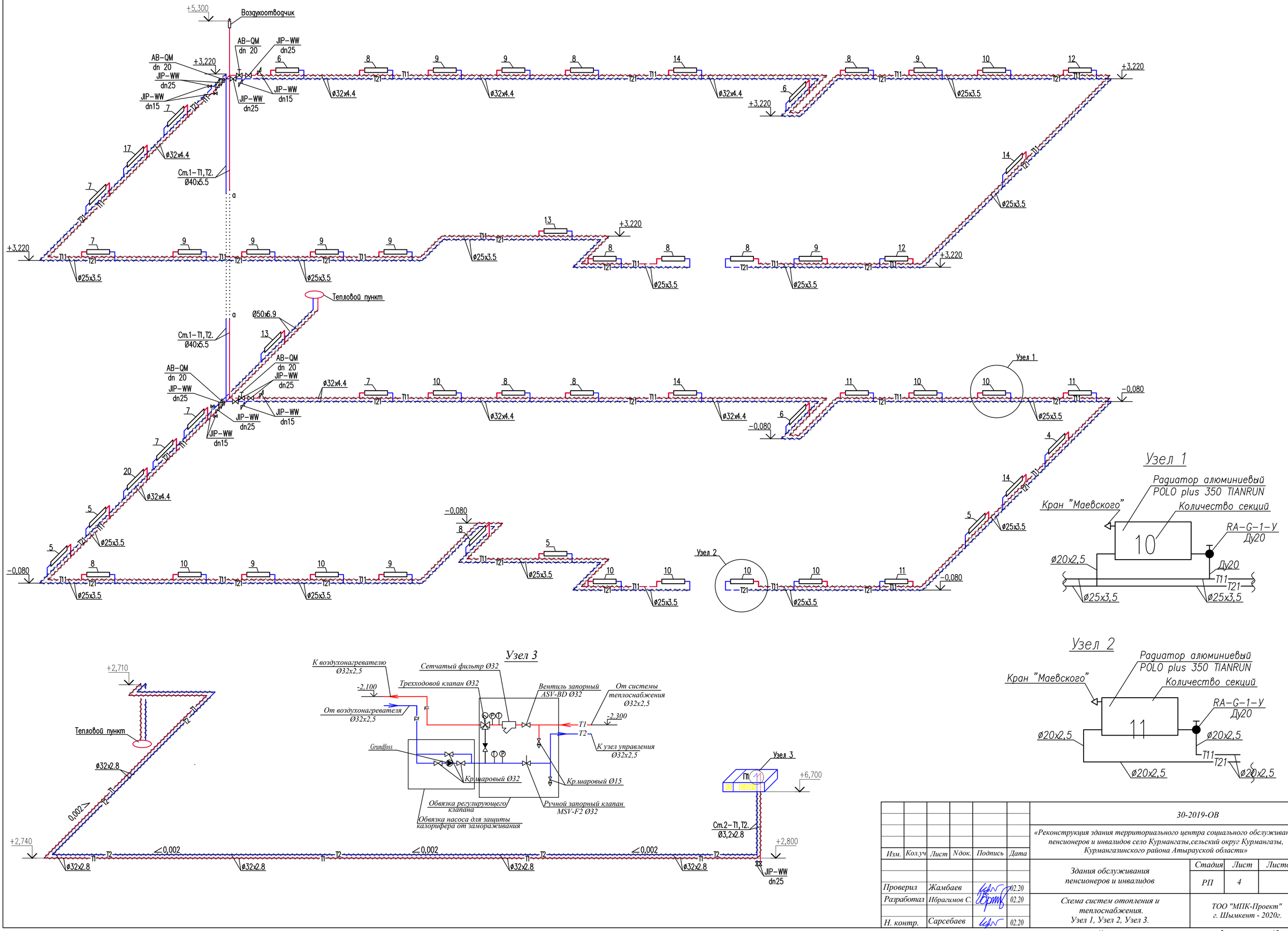
ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.

Копировал | Формат А2

Согласовано: Раздел ВК Сарсебаев; Раздел ЭС Гисматулина; Раздел ОВ Жайлина

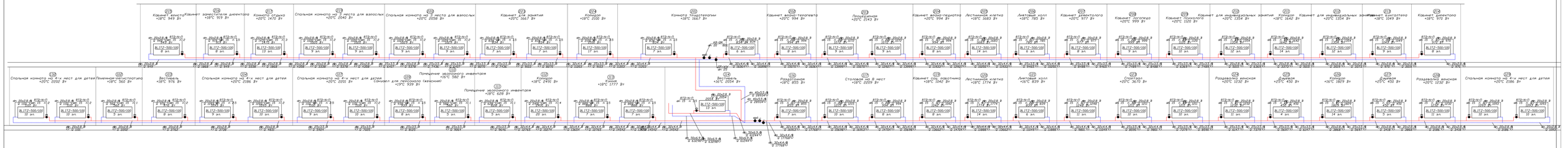
Согласовано: Раздел ГП Каныбеков; Раздел ТХ Ашурова; Раздел ПС Гисматулина

Взам. инв.N | Подп. дата | Инв.N подл.



						30-2019-ОВ	
						«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»	
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
						Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Жамбаев			02.20		
Разработал		Ибрагимов С.			02.20	Схема систем отопления и теплоснабжения. Узел 1, Узел 2, Узел 3.	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.
Н. контр.		Сарсебаев			02.20		

Копировал | Формат А2

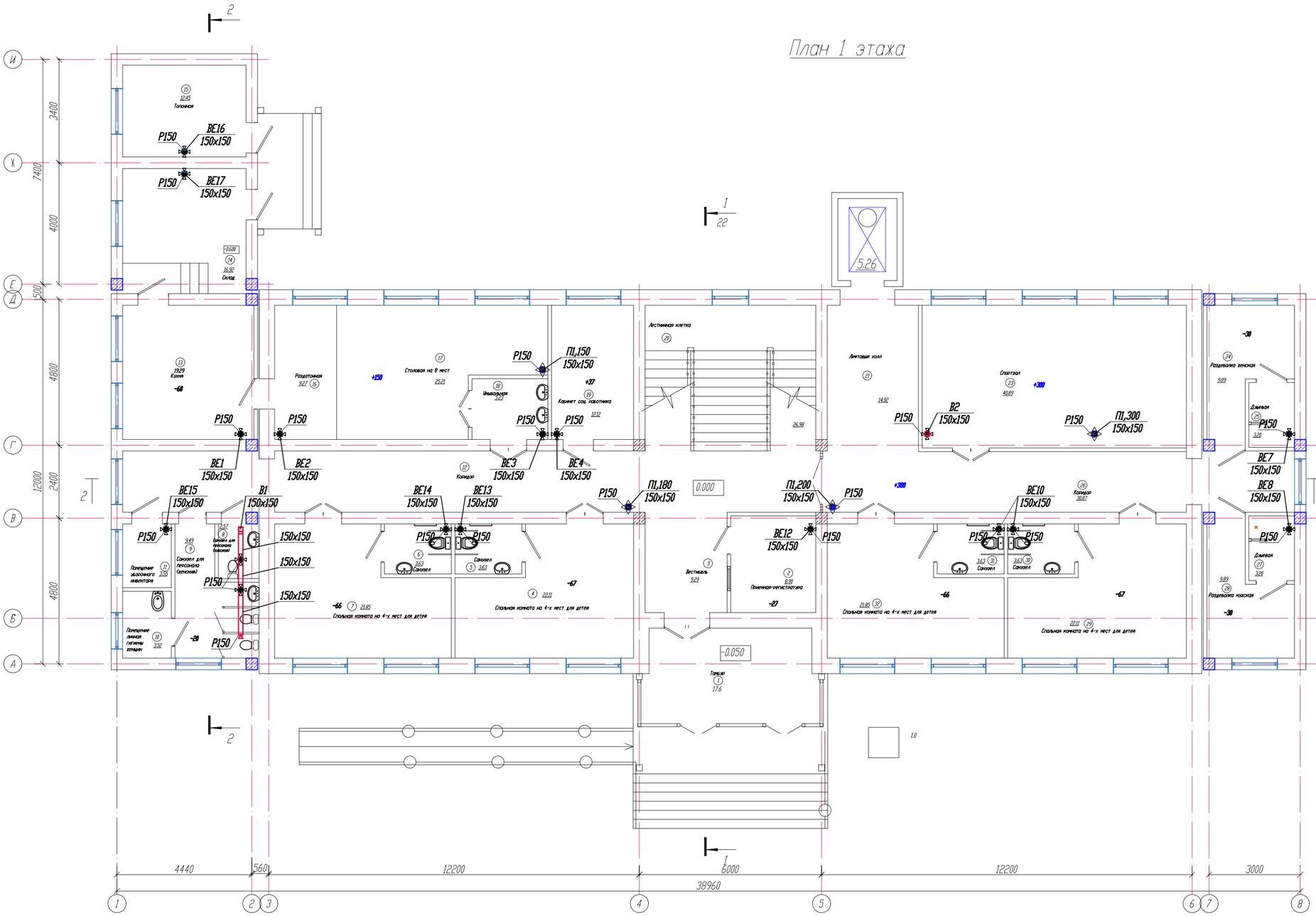


						30-2019-ОВ			
						«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров в аннексе сел Кривоозерьевский перед Кривоозерьевским Кривоозерьевского района Амурской области»			
Изм	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата				
						Здания обслуживания пенсионеров в аннексе	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жалобин				02.21		РП	5	
Разработал	Шарыкин С.				02.21	Расчетная схема систем отопления	ТОО "МЭК-Проект" г. Шимановск - 2020г.		
Н. контр.	Саркебаев				02.21				

Кузнецов

Формат А2

План 1 этажа



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Примеч.
1	Тамбур	17.75	
2	Приемная-регистратура	8.90	
3	Вестибюль	9.29	
4	Спальная комната на 4-х мест для детей	22.11	
5	Санузел	3.63	
6	Санузел	3.63	
7	Спальная комната на 4-х мест для детей	21.85	
8	Санузел для персонала (мужской)	2.57	
9	Санузел для персонала (женский)	9.49	
10	Помещение личной гигиены женщин	3.52	
11	Помещение уборочного инвентаря	3.55	
12	Коридор	46.13	
13	Кухня	19.29	
14	Склад	16.92	
15	Топочная	12.45	
16	Раздаточная	9.27	
17	Столовая на 8 мест	25.21	
18	Умывальная	5.23	
19	Кабинет соц. работника	12.12	
20	Лестничная клетка	26.98	
21	Лифтовый холл	14.92	
22	Лифт	5.26	
23	Спортзал	40.89	
24	Раздевалка женская	9.89	
25	Душевая	3.20	
26	Коридор	30.87	
27	Душевая	3.20	
28	Раздевалка мужская	9.89	
29	Спальная комната на 4-х мест для детей	22.11	
30	Санузел	3.63	
31	Санузел	3.63	
32	Спальная комната на 4-х мест для детей	21.85	
	Итого	449.23	

Согласовано

Раздел ВК	Сарсебаев	
Раздел ЭС	Гисматулина	
Раздел ОВ	Жайлина	
Раздел ГП	Каныбеков	
Раздел ТХ	Ашурова	
Раздел ПС	Гисматулина	

Взам. инв.N | Подп. дата | Инв.N подл.

Изм.	Колуч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил	Жамбаев				02.20
Разработал	Ибрагимов С.				02.20
Н. контр.	Сарсебаев				02.20

30-2019-ОВ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов

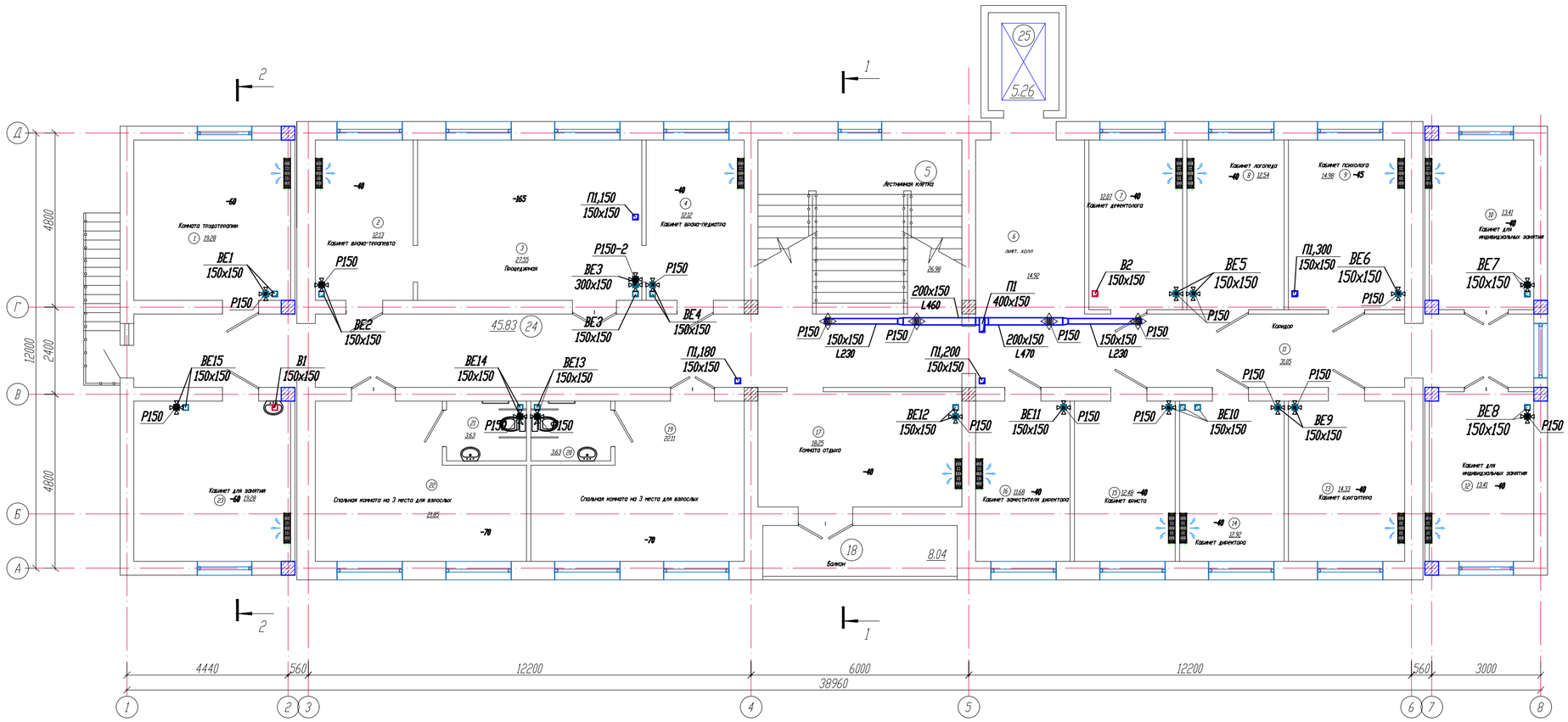
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План систем вентиляции на отм. 0,000

ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.

Копировал | Формат А2

План 2 этажа



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Примеч.
1	Комната трудотерапии	19.28	
2	Кабинет врача-терапевта	12.13	
3	Процедурная	27.55	
4	Кабинет врача-педиатра	12.12	
5	Лестничная клетка	26.98	
6	Лифтовый холл	14.92	
7	Кабинет дефектолога	12.07	
8	Кабинет логопеда	12.54	
9	Кабинет психолога	14.98	
10	Кабинет для индивидуальных занятий	13.41	
11	Коридор	31.05	
12	Кабинет для индивидуальных занятий	13.41	
13	Кабинет бухгалтера	14.33	
14	Кабинет директора	12.92	
15	Кабинет юриста	12.48	
16	Кабинет заместителя директора	11.68	
17	Комната отдыха	18.25	
18	Балкон	8.04	
19	Спальная комната на 3 места для взрослых	22.11	
20	Санузел	3.63	
21	Санузел	3.63	
22	Спальная комната на 3 места для взрослых	21.85	
23	Кабинет для занятий	19.28	
24	Коридор	45.83	
25	Лифт	5.26	
	Итого	409.73	

Согласовано

Раздел ВК	Сарсебаев
Раздел ЭС	Гисматулина
Раздел ОВ	Жайлина

Согласовано

Раздел ГП	Каныбеков
Раздел ТХ	Ашурова
Раздел ПС	Гисматулина

Взам. инв.N

Подп. дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Жамбаев			02.20
Разработал		Ибрагимов С.			02.20
Н. контр.		Сарсебаев			02.20

30-2019-ОВ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

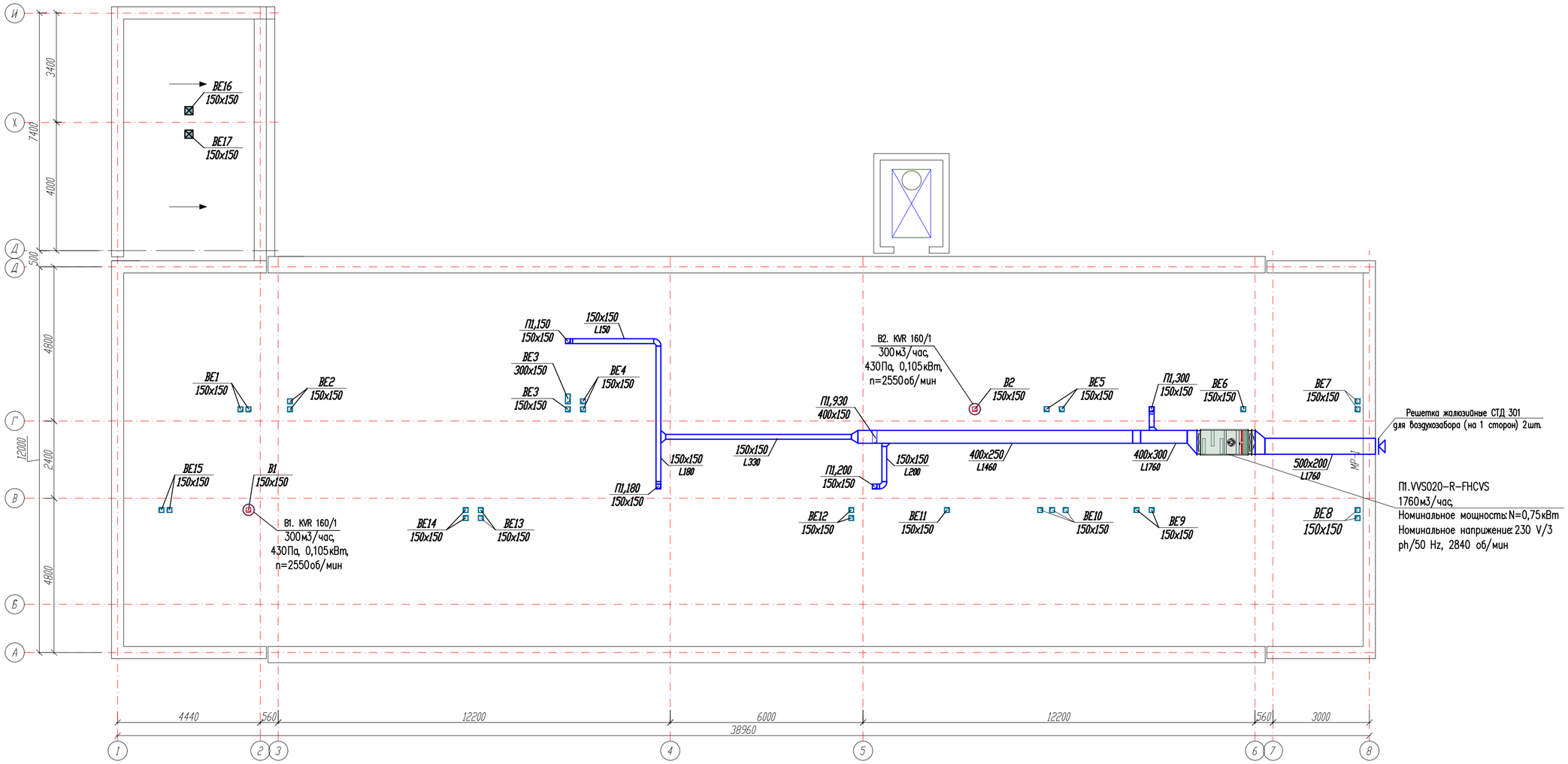
План систем вентиляции на отм. +3,300

ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.

Копировал

Формат А2

План чердака



Согласовано			
Раздел ВК	Сарсебаев	Раздел ЭС	Гисматулина
Раздел ОВ	Жайлина		

Согласовано			
Раздел ГП	Каныбеков	Раздел ТХ	Ашурова
Раздел ПС	Гисматулина		

Инв.N подл.	Подп. дата	Взам. инв.N

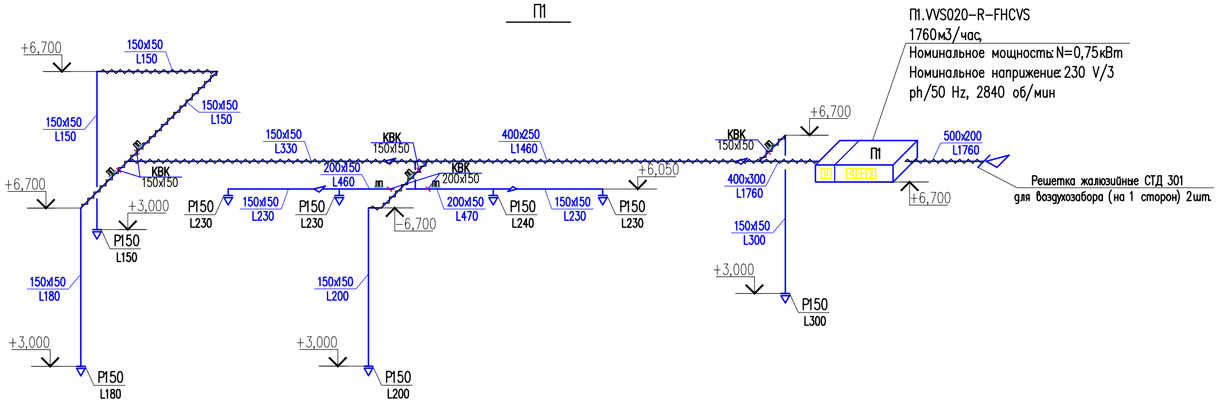
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Жамбаев			02.20
Разработал		Ибрагимов С.			02.20
Н. контр.		Сарсебаев			02.20

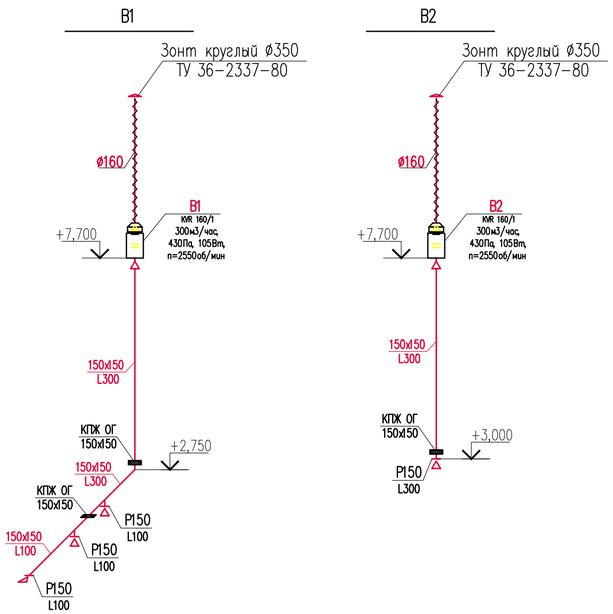
30-2019-ОВ

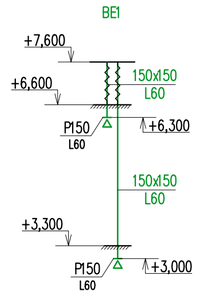
«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

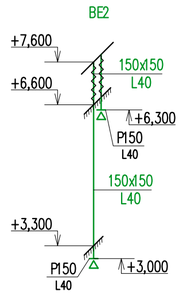
Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
План систем вентиляции в чердаке.	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.		

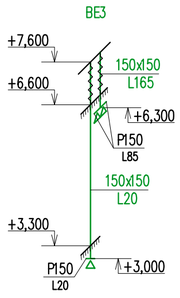
Копировал Формат А2

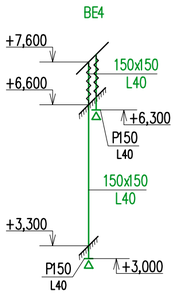


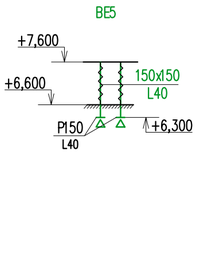


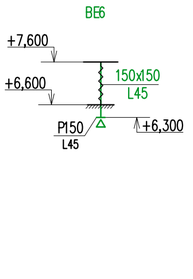


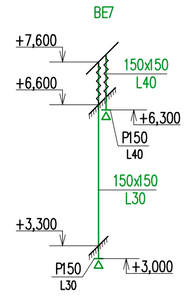


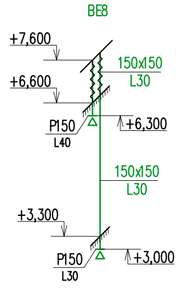


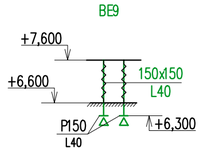


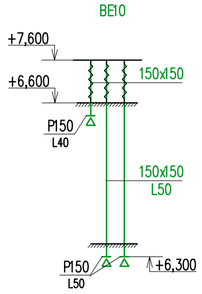


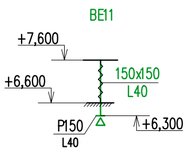


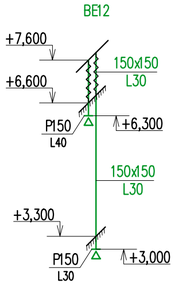


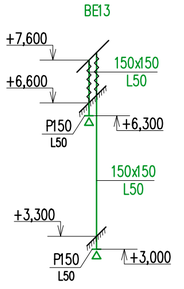


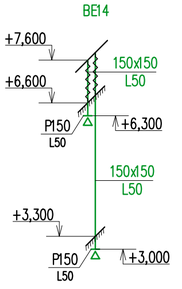


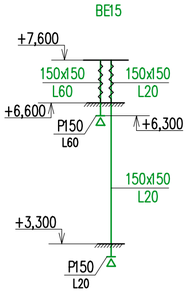


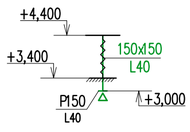


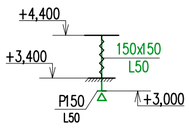






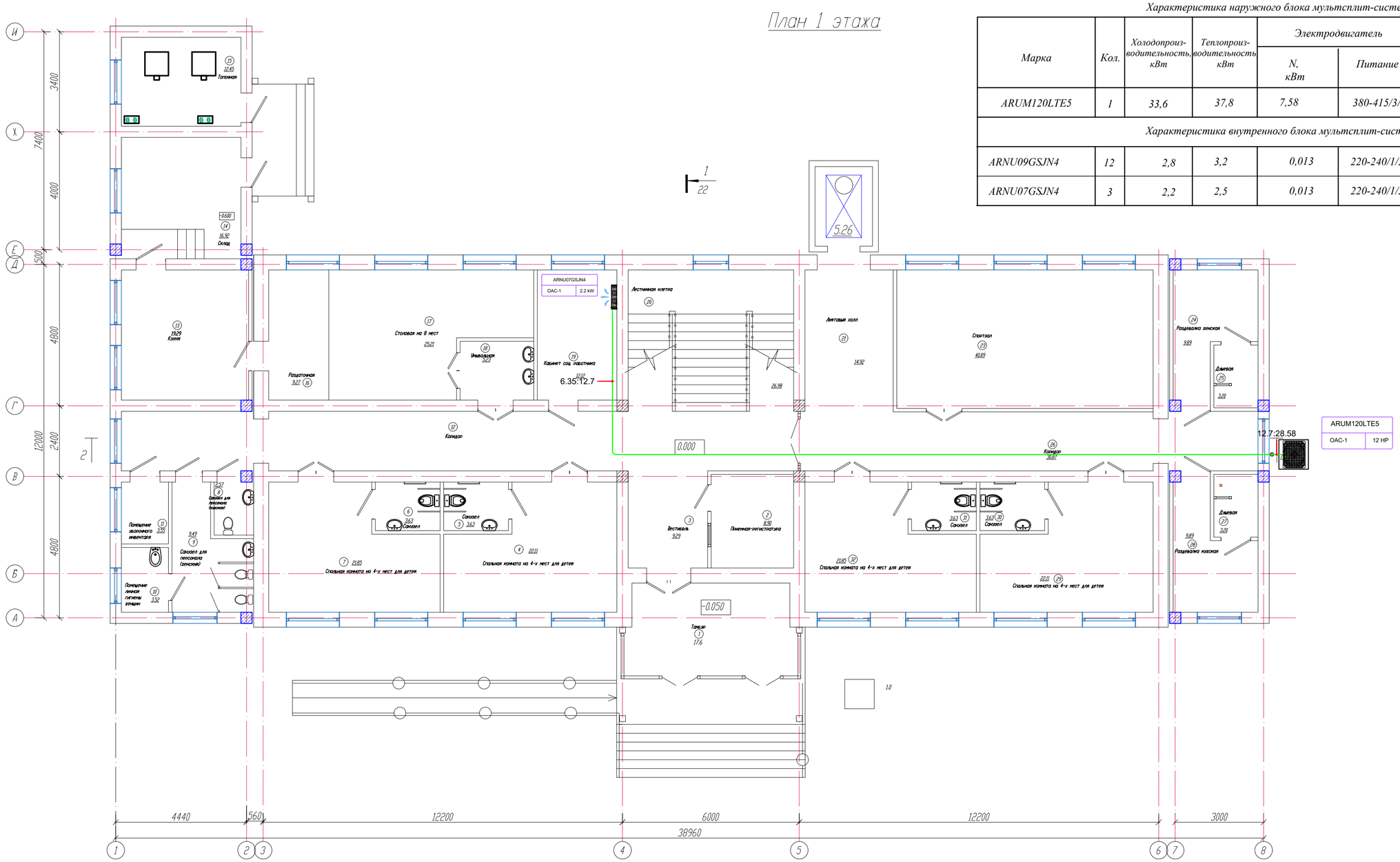






						30-2019-ОВ
						«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	
						Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов
						Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Проверил		Жамбаев			02.20	
Разработал		Ибрагимов С.			02.20	Схема систем вентиляции
Н. контр.		Сарсебаев			02.20	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.

План 1 этажа



Характеристика наружного блока мультсплит-систем

Марка	Кол.	Холодопроизводительность, кВт	Теплопроизводительность кВт	Электродвигатель		Масса, кг	Примечание
				N, кВт	Питание		
ARUM120LTE5	1	33,6	37,8	7,58	380-415/3/50	237,0	
Характеристика внутреннего блока мультсплит-систем							
ARNU09GSJN4	12	2,8	3,2	0,013	220-240/1/50	20,8	
ARNU07GSJN4	3	2,2	2,5	0,013	220-240/1/50	10,0	

Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Примеч.
1	Тамбур	17.75	
2	Приемная-регистратура	8.90	
3	Вестибюль	9.29	
4	Спальная комната на 4-х мест для детей	22.11	
5	Санузел	3.63	
6	Санузел	3.63	
7	Спальная комната на 4-х мест для детей	21.85	
8	Санузел для персонала (мужской)	2.57	
9	Санузел для персонала (женский)	9.49	
10	Помещение личной гигиены женщин	3.52	
11	Помещение уборочного инвентаря	3.55	
12	Коридор	46.13	
13	Кухня	19.29	
14	Склад	16.92	
15	Топочная	12.45	
16	Раздаточная	9.27	
17	Столовая на 8 мест	25.21	
18	Умывальная	5.23	
19	Кабинет соц. работника	12.12	
20	Лестничная клетка	26.98	
21	Лифтовый холл	14.92	
22	Лифт	5.26	
23	Спортзал	40.89	
24	Раздевалка женская	9.89	
25	Душевая	3.20	
26	Коридор	30.87	
27	Душевая	3.20	
28	Раздевалка мужская	9.89	
29	Спальная комната на 4-х мест для детей	22.11	
30	Санузел	3.63	
31	Санузел	3.63	
32	Спальная комната на 4-х мест для детей	21.85	
	Итого	449.23	

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил	Жамбаев			02.20	
Разработал	Ибрагимов С.			02.20	
Н. контр.	Сарсебаев			02.20	

30-2019-ОВ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План систем кондиционирование на отм. 0,000

ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.

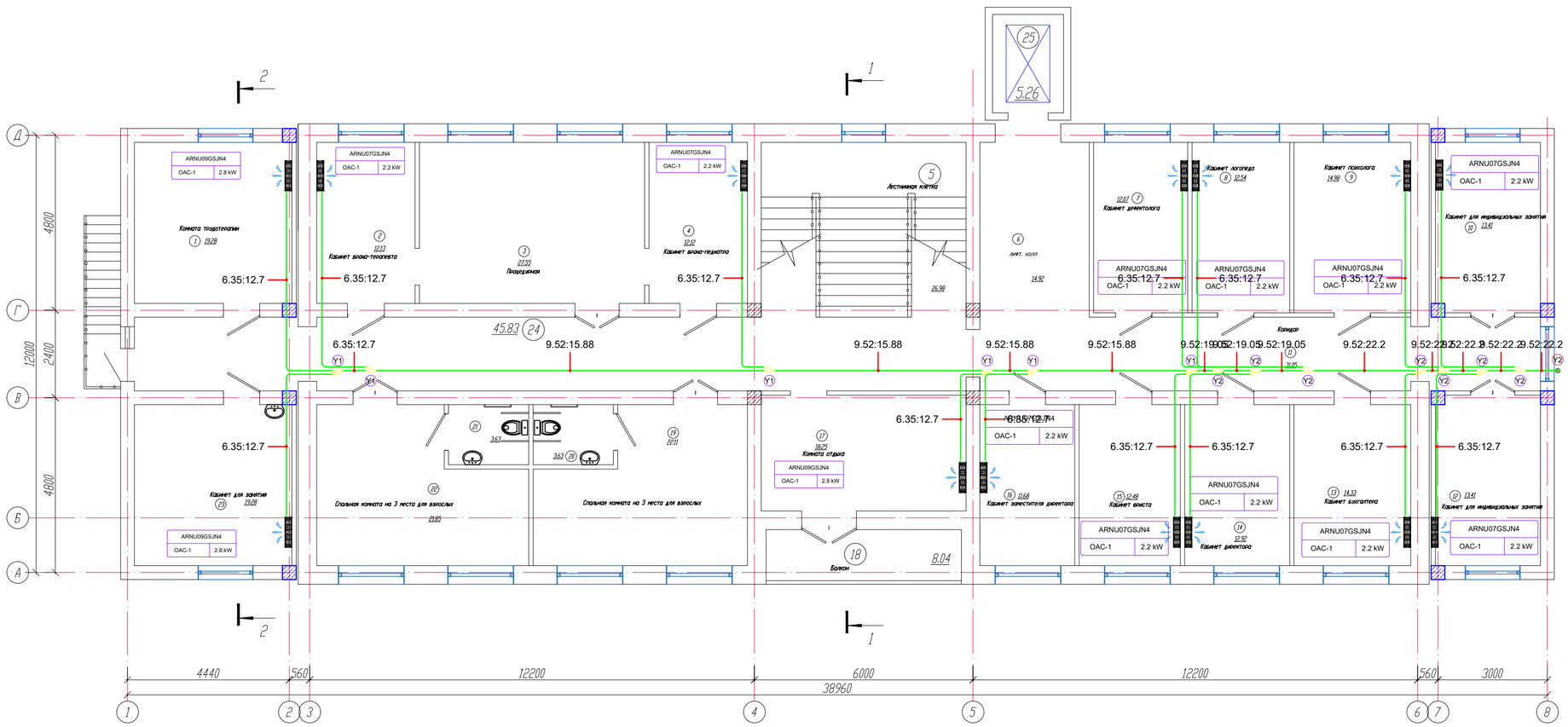
Копировал | Формат А2

Согласовано

Раздел ВК	Сарсебаев	
Раздел ЭС	Гисматулина	
Раздел ОВ	Жайлина	
Раздел ГП	Каныбеков	
Раздел ТХ	Ашурова	
Раздел ПС	Гисматулина	

Взам. инв.N | Подп. дата | Инв.N подл.

План 2 этажа



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Примеч.
1	Комната трудотерапии	19.28	
2	Кабинет врача-терапевта	12.13	
3	Процедурная	27.55	
4	Кабинет врача-педиатра	12.12	
5	Лестничная клетка	26.98	
6	Лифтовый холл	14.92	
7	Кабинет дефектолога	12.07	
8	Кабинет логопеда	12.54	
9	Кабинет психолога	14.98	
10	Кабинет для индивидуальных занятий	13.41	
11	Коридор	31.05	
12	Кабинет для индивидуальных занятий	13.41	
13	Кабинет бухгалтера	14.33	
14	Кабинет директора	12.92	
15	Кабинет юриста	12.48	
16	Кабинет заместителя директора	11.68	
17	Комната отдыха	18.25	
18	Балкон	8.04	
19	Спальная комната на 3 места для взрослых	22.11	
20	Санузел	3.63	
21	Санузел	3.63	
22	Спальная комната на 3 места для взрослых	21.85	
23	Кабинет для занятий	19.28	
24	Коридор	45.83	
25	Лифт	5.26	
	Итого	409.73	

Характеристика наружного блока мультсплит-систем

Марка	Кол.	Холодопроизводительность, кВт	Теплопроизводительность кВт	Электродвигатель		Масса, кг	Примечание
				N, кВт	Питание		
ARUM120LTE5	1	33,6	37,8	7,58	380-415/3/50	237,0	
Характеристика внутренного блока мультсплит-систем							
ARNU09GSJN4	12	2,8	3,2	0,013	220-240/1/50	20,8	
ARNU07GSJN4	3	2,2	2,5	0,013	220-240/1/50	10,0	

Согласовано

Раздел ВК	Сарсебаев	
Раздел ЭС	Гисматулина	
Раздел ОВ	Жайлина	

Согласовано

Раздел ГП	Каныбеков	
Раздел ТХ	Ашурова	
Раздел ПС	Гисматулина	

Взам. инв.N | Подп. дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил	Жамбаев				02.20
Разработал	Ибрагимов С.				02.20
Н. контр.	Сарсебаев				02.20

30-2019-ОВ

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

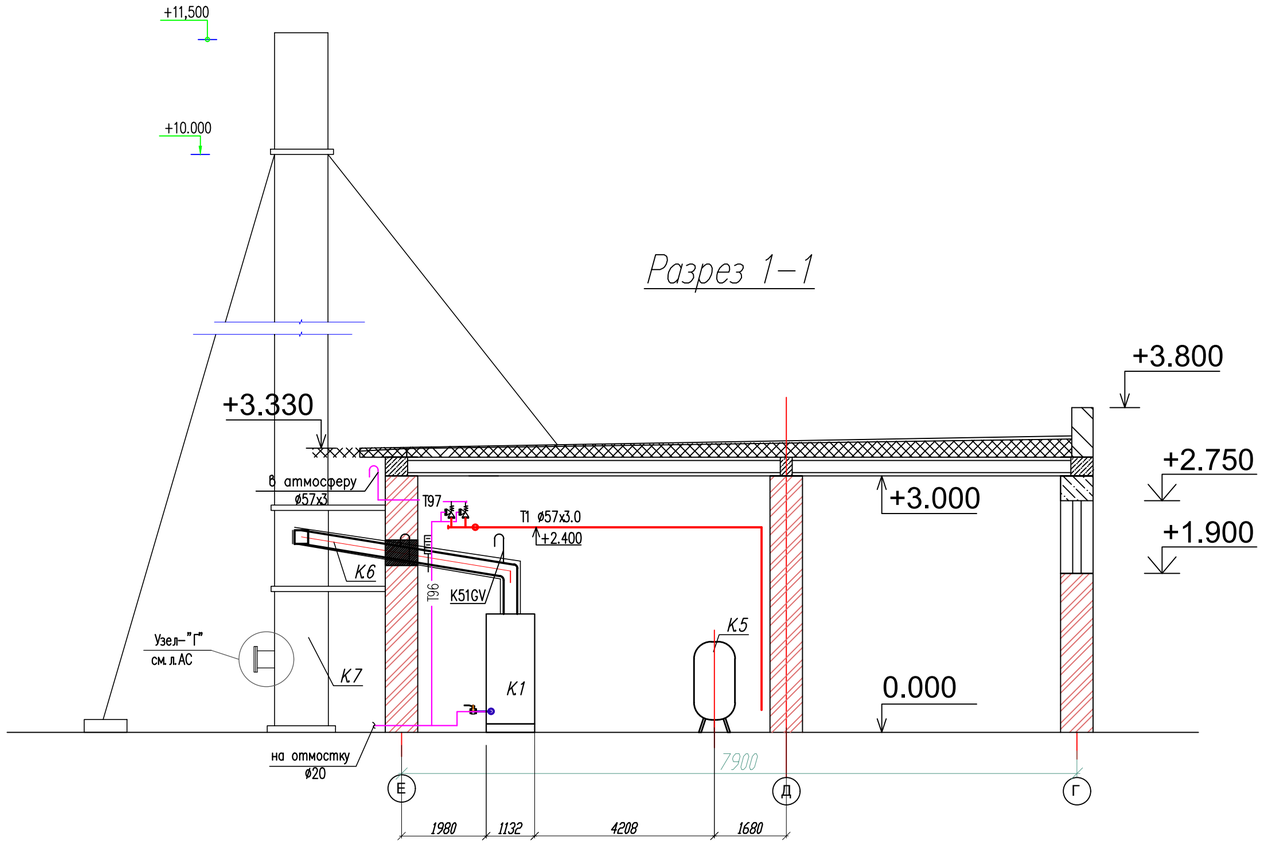
Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов

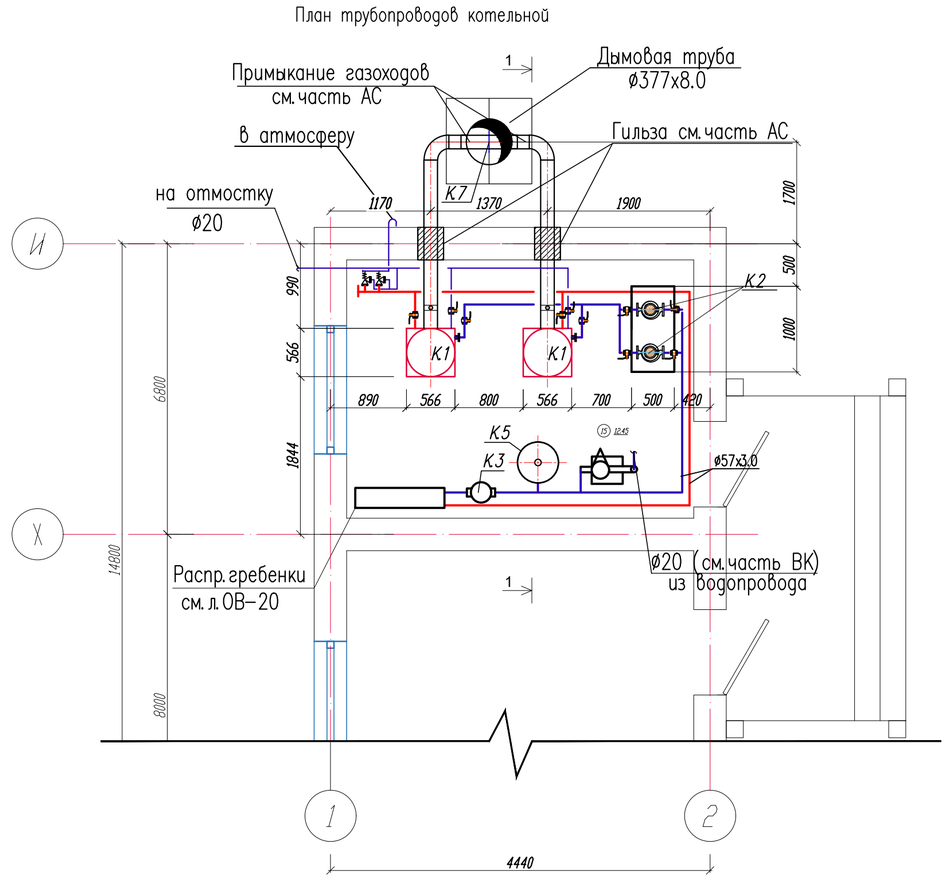
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План систем кондиционирование на отм. +3,300

ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.

Копировал | Формат А2





Экспликация оборудования котельной

NN поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
K1	BB 735	Котел водогрейный на газообразном топливе Q=81кВт N=0.270кВт, 1/230В/50Гц	к-т	2	
K2	WILO Stratos 40/1-10 PN6/10	Насос сетевой Qmax=4.3м3/час Hmax=5,6м, N=0.19кВт, 1/230В/50Гц	к-т	2	1раб, 1рез
K3	ТС-569.00.000-02	Грязевик для труб Ø50	шт.	1	
K4	ПМУ-1	Противонакипное магнит.устройство	шт.	1	
K5	Reflex N200	Расширительный бак 100л	шт.	1	
K6	ГОСТ 10704-91	Газоход Ø159x5.0мм	шт.	2	
K7		Дымовая труба Ø377x8.0мм, H=11.5м	шт.	1	

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	30-2019-ОВ			
						«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»			
						Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Проверил		Жамбаев			02.20	План и разрез трубопроводов топочной	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.		
Разработал		Ибрагимов С.			02.20				
Н. контр.		Сарсебаев			02.20				

Копировал Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика Отопление	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 146-150 Вт	ГОСТ 31311-2005	-	-	секц/кВт	530/63,3	-	
2	Монтажный комплект для алюминиевых радиаторов Ø15	Global	-	-	шт	57		
3	Труба полипропиленовая армированная алюминием SDR6, Ø20х2.8. PPR, PN20	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	50		
4	Труба полипропиленовая армированная алюминием SDR6, Ø25х3.5. PPR, PN20	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	271		
5	Труба полипропиленовая армированная алюминием SDR6, Ø32х4.4. PPR, PN20	ГОСТ 32415-2013			м	157		
6	Труба полипропиленовая армированная алюминием SDR6, Ø40х5.5. PPR, PN20	ГОСТ 32415-2013			м	12		
7	Труба полипропиленовая армированная алюминием SDR6, Ø50х6.9. PPR, PN20	ГОСТ 32415-2013			м	7		
8	Отвод полипропиленовый 90° Ø25	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	42		
9	Отвод полипропиленовый 90° Ø32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	14		
10	Отвод полипропиленовый 90° Ø50	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	6		
11	Переход полипропиленовая Ø50/40	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
12	Переход полипропиленовая Ø40/32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
13	Переход полипропиленовая Ø32/25	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	8		
14	Переход полипропиленовая Ø40/32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
15	Переход полипропиленовая Ø50/32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
16	Тройник полипропиленовая Ø25х20х25	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	64		
17	Тройник полипропиленовая Ø32х20х32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	46		
18	Тройник полипропиленовая Ø40х40х40	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
19	Тройник полипропиленовая Ø50х32х50	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2		
20	Муфта соединительная Ду25 PPRC	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	69	0.012	
21	Муфта соединительная Ду32 PPRC	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	40	0.016	
22	Муфта соединительная Ду40 PPRC	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	2	0.020	
23	Муфта соединительная Ду50 PPRC	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	3	0.026	

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док	Подпись		30-2019 - ОВ.СО.		
						«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»		
Проверил		Жамбаев			02.20	Отопление и вентиляция.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 10
Разработал		Ибрагимов С.				Спецификация.	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент - 2020г.	
Н. контр.		Сарсебаев			02.20			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
24	Клапан термостат угл. с термоголовкой Ду15	RA-N/RA 2994/RTR-N/RTR 7090	013G2173	Danfoss	шт	57		
25	Муфта разборная с внутренней резьбой Ду 20*1/2 для радиатора	СТ РК ГОСТ 52134-2010	-	-	шт	114	0.065	
26	Кран для радиатора угловой Ду15		-	-	шт	57		
27	Кр.шаровый Ø15	JIP-WW	065N0115G	DANFOSS	шт	8		
28	Кр.шаровый Ø25	JIP-WW	065N0110G	DANFOSS	шт	8		
29	Автоматический балансировочный клапан Ø20	AQT	003Z1813	DANFOSS	шт	4		
30	Воздуховыпускной клапан Ду15	-	-	Danfoss	шт	1	-	
31	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 6 мм. Внутренний Ø25 мм.	K-Flex mun ST	-	K-Flex	м	271	-	
32	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 6 мм. Внутренний Ø35 мм.	K-Flex mun ST	-	K-Flex	м	157	-	
33	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 6 мм. Внутренний Ø42 мм.	K-Flex mun ST	-	K-Flex	м	12		
34	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 6 мм. Внутренний Ø50 мм.	K-Flex mun ST	-	K-Flex	м	7		
35	Установка гильз через кирпичную перегородки толщиной 400мм,		-	-	шт	24	-	
36	труба отопление Ø25 диаметр гильзы 57х3,0, длина 400мм.	ГОСТ 10704-91						
37	Установка гильз через кирпичную перегородки толщиной 400мм,		-	-	шт	16	-	
38	труба отопление Ø32 диаметр гильзы 57х3,0, длина 400мм.	ГОСТ 10704-91						
39	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов Ø20		-	-	м	50	-	
40	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов Ø25		-	-	м	271	-	
41	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов Ø32		-	-	м	157	-	
42	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов Ø40		-	-	м	12	-	
43	Гидравлическое испытание полипропиленых трубопроводов Ø50		-	-	м	7	-	
44	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов Ø20		-	-	м	50	-	
45	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов Ø25		-	-	м	271	-	
46	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов Ø32		-	-	м	157	-	
47	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов Ø40		-	-	м	12	-	
48	Промывка и дезинфекция полипропиленых трубопроводов Ø50		-	-	м	7	-	
49	Блочно тепловой пункт (БТП), отопление 86кВт			ЭнКо	шт	1	164кг	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Теплоснабжение калориферов вент. установок П1							
1	Труба стальная электросварная Ø32х2.8	ГОСТ 10704-91	-	-	м	100	-	
2	Испытание системы теплоснабжения Ø32	-	-	-	м	100	-	
3	Окраска поверхности труб эмалью за 2 раза ПФ115	ГОСТ 6465-76	-	-	$м^2$	12	-	
4	Грунтовка поверхности труб за 1 раз ГФ-21	ГОСТ 25129-82	-	-	$м^2$	12	-	
5	Покрытие изоляционное "K-Flex" толщиной 9 мм. Внутренний Ø42 мм.	K-Flex тип ST	-	-	м	100	-	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Естественная вентиляция ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3,.....ВЕ17.							
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	32	0,41	
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	80,1/48,1		
-	Переход 150х150/300х150мм. h=100мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.(для решетки)	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,16		
-	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм	М 11ф-50		по месту	$м^2$	18,6		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
П1	Приточная установка производительностью 2000м3/час в комплекте В комплект входит:	VVS020-R-FHCVS	-	VTS Kazakhstan РК	шт	1	97	
	--фильтр							
	--воздухонагреватель водяной.							
	--вентиляторные блок							
	--шумоглушитель-1ш							
	--воздушные клапаны-2шт,							
	--гибкие вставки-2шт,							
	--электро-пакеты, автоматика							
-	Решетка жалюзийные СТД 301				шт	2	0.97	
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	8		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	33,2/20		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 200х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	4/2,8		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 400х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	0,7/0,8		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 400х250 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	8,6/11,2		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 400х300 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	1,5/2,1		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 500х200 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	3,5/4,9		
-	Отвод прямоугольного сечения 150х150 мм. а=90, из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	6/1,5		
-	Переход 150х150/200х150мм. h=150мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	2/0,32		
-	Переход 150х150/400х150мм. h=200мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,27		
-	Переход 150х150/400х250мм. h=200мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,3		
-	Переход 400х250/400х300мм. h=250мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,47		
-	Переход 400х300/700х300мм. h=300мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,7		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
-	Переход 500х200/700х300мм. h=300мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.7 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	шт/м^2	1/0,69		
-	Переход 150х150/300х150мм. h=100мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	шт/м^2	2/0,2		
	Дроссель-клапан с ручным управлением. Сечения 150х150мм	серия 1.494-39		ТОО"Келет"	шт	4		
	Дроссель-клапан с ручным управлением. Сечения 200х150мм	серия 1.494-39		ТОО"Келет"	шт	2		
	Лючки для замера параметров воздуха	ЛЗ-01		ТОО "EES Kazakhstan"	шт	6		
-	Крепленние воздуховодов: -ленты 1,4х50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74		по месту	п.м/кг	14/7,7		
	-анкер расклинивающийся М8	-		ТОО "EES Kazakhstan"	шт	32	0.031	для подвесные скобы типа 3Х.004 по серий 5.904-1
-	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм	М 11ф-50		по месту	м^2	46,3		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док	Подп.	Дата	30-2019-ОВ. СО.	6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
-	В1.Осевой вентилятор с L-300м3/час, 430Па, Nном-0,105кВт, n-2550об/мин	KVR 160/1	-	ТОО"NED"	шт	1	4,0	
-	Шумоглушитель	KNK160 /9	-	ТОО"NED"	шт	1	7,4	
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	3		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	8,5/5,1		
-	Воздуховод круглого сечения Ø160 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	3/1,51		
-	Отвод прямоугольного сечения 150х150 мм. а=90, из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,25		
-	Переход 150х150/Ø160 мм. h=200мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,16		
-	Зонт круглый Ø350мм, для воздуховода с сечением Ø160мм.	ТУ 36-2337-80		ТОО"Келет"	$шт/м^2$	1/0,3		
-	Фартук Ø630мм, круглого воздуховода Ø160мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	-	-	по месту	$шт/м^2$	1/0,58		
-	Крепление воздуховодов: -ленты 1,4х50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74	-	по месту	п.м/кг	6,8/3,8		
	-анкер расклинивающийся М8		-	ТОО "EES Kazakhstan"	шт	8	0.031	для подвесные скобы типа 3Х.004 по серий 5.904-1
-	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 50мм	М 11ф-50		по месту	$м^2$	7,02		
-	Огнезадерживающий клапан 150х150мм	КВМ 150х150		"Vent Center" LLP	шт	2		
-	В2.Осевой вентилятор с L-300м3/час, 430Па, Nном-0,105кВт, n-2550об/мин	KVR 160/1	-	ТОО"NED"	шт	1	4,0	
-	Шумоглушитель	KNK160 /9	-	ТОО"NED"	шт	1	7,4	
-	Вентиляционная решетка Р150	серия 1.494-10	-	ТОО"Келет"	шт	1		
-	Воздуховод прямоугольного сечения 150х150 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	4,7/2,8		
-	Воздуховод круглого сечения Ø160 мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$м/м^2$	3/1,51		
-	Переход 150х150/Ø160 мм. h=200мм из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0,5 мм.	ГОСТ 14918-80		по месту	$шт/м^2$	1/0,16		
-	Зонт круглый Ø350мм, для воздуховода с сечением Ø160мм.	ТУ 36-2337-80		ТОО"Келет"	$шт/м^2$	1/0,3		
-	Фартук Ø630мм, круглого воздуховода Ø160мм. из стали тонколистовой оцинкованной толщиной - 0.5 мм.	-	-	по месту	$шт/м^2$	1/0,58		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код обору-дования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
-	Крепление воздуховодов: -ленты 1,4x50 Ст.3.	ГОСТ 6009-74	-	по месту	п.м/кг	3,4/1,9		
	-анкер расклинивающийся М8		-	ТОО "EES Kazakhstan"	шт	4	0.031	для подвесные скобы типа 3Х.004 по серий 5.904-1
-	Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 50мм	М 11ф-50		по месту	$м^2$	4,5		
-	Огнезадерживающий клапан 150х150мм	КВМ 150х150		"Vent Center" LLP	шт	1		

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Тепломеханическая часть							
К1	Котел водогрейный автоматизированный производительностью 81кВт на газообразном топливе	ВВ-735	-	«БУРАН БОЙЛЕР»	шт	2	300	
К2	Насос сетевой Qmax=4.3м3/час Hmax=5,6м, 0,19кВт, 1/230В/50Гц	Stratos 40/1-10 PN6/10	-	WILO	компл.	2	7.8	
К3	Грязевик Ø50	ТС-569.00.000-02	-	-	шт	1	30,0	
К4	Противонакипное магнитное устройство	ПМУ - 1	-	-	шт	1	7,5	
К5	Бак расширительный мембранный V=100л	Reflex N200	-	-	шт	1	36,7	
К6	Газоходы от котлов из стальных электросварных труб Ø159х4.5мм	ГОСТ 10704-91	-	-	м	10,0	23,26	
К7	Дымовая труба из стальных электросварных труб Ø377х8.0мм	ГОСТ 10704-91	-	-	м	11,5	82,47	
-	Задвижки шиберные Ду150	К51GV	-	DENDOR	шт	2	7,5	
-	Воздухосборник горизонтальный Ду50	С.5.903-20	-	-	шт	3	15	
-	Лючок для чистки дымовой трубы		-	-	шт	1		см.часть АС
-	Вентиль чугунный муфтовый Ø 15мм Р у 1,6 МПа	15кч 18 п	-	-	шт	4	1,6	
-	Вентиль чугунный муфтовый Ø 20мм Р у 1,6 МПа	15кч 18 п	-	-	шт	2	1,3	
-	Вентиль чугунный муфтовый Ø 25мм Р у 1,6 МПа	15кч 18 п	-	-	шт	1	1,5	
-	Вентиль чугунный муфтовый Ø 40мм Р у 1,6 МПа	15кч 18 п	-	-	шт	4		
-	Клапан обратный муфтовый Ø40мм Р у 1,6МПа	16кч11р	-	-	шт	4		
-	Клапан предохранительный пружинный фланцевый Ду50	17с28нж	-	-	шт	2	20.6	
-	Задвижка чугунный фланцевый Ду50	30ч6бр	-	-	шт	8	22	
-	Балансировочный клапан Ду20	MSV-BD	-	-	шт	1	0,772	
-	Трубопровод из ст.водогзопроводных труб Ø57х3,0(в изоляции 20,0)	ГОСТ 10704-91	-	-	м/м	20,0/20,0	5,40	
-	Трубопровод из водогазопроводных труб Ø15х2.5	ГОСТ 3262-75*	-	-	м	2,0	1,28	
-	Трубопровод из водогазопроводных труб Ø20х2.8	ГОСТ 3262-75*	-	-	м	12,0	1,66	
-	Трубопровод из водогазопроводных труб Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75*	-	-	м	5,0	3,84	

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
-	Манометр показывающий 0-10бар	Дк100мм	МП3-Уф	ЗАО "ПО Физтех"	шт	8	0,5	
-	Установка штуцера с 3-ходовым краном для манометра				шт	8		
-	Термометр показывающий 0-120 С	Дк100мм	ТБ-1Сд		шт	8	4,5	
-	Установка термометра с закладной конструкцией	ЗК4-3-87			шт	8		
-	Антикоррозийное покрытие трубопроводов:							
-	Грунтовка ГФ-021	-			м2	4,773		
-	Краска БТ-177 за 2 раза	-			м2	9,55		
-	Цилиндры минераловатные- изоляция трубопроводов, толщ.40мм	ГОСТ 23208-83			м3	0,3		
-	Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный				м2	9,8		
-	Окраска не изолируемых труб эмалью за 2 раза				м2	2,8		
-	Испытание системы				пм	39,0		
-	Промывка и дезинфекция трубопроводов				пм	39,0		
-	Антикоррозийное покрытие газоходов и дымовой трубы:							
-	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-83			м2	24,4		
-	Краска БТ-177 за 2 раза	ГОСТ 5631-83			м2	48,8		
-	Изоляция газоходов и дымовой трубы матами минераловатными толщ.40мм	ГОСТ 23208-83			м3	1,2		
-	Покровный слой газоходов и дымовой трубы сталь из тонколистовая оцинкованной стали б=0,5	ГОСТ 19904-90			м2	32,7		
-	Цилиндры минераловатные- изоляция арматуры, толщ.40мм	ГОСТ 23208-83			м3	0,5		
-	Покровный слой для арматуры стеклопластик рулонный				м2	15		
-	Крепление трубопроводов				кг	19,3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Наружный блок. Производительность на охлаждения-33,6кВт, на обогрев-37,8кВт. Потребляемая мощность 7,58кВт,	ARUM120LTE5	-		шт	1	125	
2								
3	Внутренный блок. Производительность на охлаждения-2,8кВт, на обогрев-3,2кВт. Потребляемая мощность 13Вт	ARNU09GSJN4			шт	12		
4	Внутренный блок. Производительность на охлаждения-2,2кВт, на обогрев-2,5кВт. Потребляемая мощность 13Вт	ARNU07GSJN4			шт	3		
5	Трубы медные круглого сечения. Ø 6,35(1/4)	ГОСТ 617-2006			м	136		
6	Трубы медные круглого сечения. Ø 9,52(3/8)	ГОСТ 617-2006			м	43		
7	Трубы медные круглого сечения. Ø 12,7(1/2)	ГОСТ 617-2006			м	136		
8	Трубы медные круглого сечения. Ø 15,88(5/8)	ГОСТ 617-2006			м	23		
9	Трубы медные круглого сечения. Ø 19,05(3/4)	ГОСТ 617-2006			м	3		
10	Трубы медные круглого сечения. Ø 22,2(7/8)	ГОСТ 617-2006			м	6		
11	Трубы медные круглого сечения. Ø 28,58(1+1/8)	ГОСТ 617-2006			м	1		
12	Рефнет/Коллектор	ARBLN03321			шт	8		
13	Рефнет/Коллектор	ARBLN01621			шт	6		
14	**Дркнаж**							
15	Труба полипропиленовая армированная алюминием SDR6, Ø32x4.4. PPR, PN20	ГОСТ 32415-2013	-	-	м	250		
16	Отвод полипропиленовый 90° Ø32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	10		
17	Тройник полипропиленовая Ø32	ГОСТ 32415-2013	-	-	шт	25		