МПК-ПРОЕКТ

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»
ГСЛ №13001017 от 28.01.2013г.

г. Шымкент, ул Тамерлановское шоссе 18/6, РНН 582100242271, БИН 050140010009 ИИК KZA36017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/92-11-84
эл.почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 118-2022
Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Аксу»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской Области»

Альбом IV.
Отопление и вентиляция.

г.Шымкент - 2022г.

МПК-ПРОЕКТ

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»
ГСЛ №13001017 от 28.01.2013г.

г. Шымкент, ул Тамерлановское шоссе 18/6, РНН 582100242271, БИН 050140010009 ИИК KZA36017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/92-11-84
эл.почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 118-2022
Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Аксу»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской Области»

Альбом IV.
Отопление и вентиляция.

Директор: **Жамбаев А.**

ГИП: **Додабаев Д.**

г.Шымкент - 2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки-ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Тепловая схема котельной	
4	Компановочный план	
5	Задание на ввод инженерных сетей	

Общие указания

1. Исходные данные

1.1 Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

1.2. Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
- "Правила 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 воды не выше 288°К (115° С).

1.3. Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки)=-34.6°С

1.4.. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;
- Теплоноситель: Вода Т1-90 ° С,Т2-70 ° С,
- Давление:Т1-Р-3 бар. Т2-Р-2 бар.

1.5. Котельная предназначена для теплоснабжения новых зданий клуба. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

1.6. В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-C-W-150на твердом топливе, производительностью 150кВт каждый.

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.

Главный инженер проекта: _____ Додабаев Д.

2. Основные технические решения.

2.1. В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук , марки FS-C-W-150 тепловой мощностью 150кВт каждый , твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

2.2. Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С . Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

2.3. Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа , емкостью V=100 л .

2.4. Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

2.5. Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
4.903-14 вып.1,2,3,4	Типовые детали крепления технологических деталей	
	трубопроводов для котельной	
7.903-9-2 вып.1,2	Конструкции тепловой изоляции. Тепловая изоляция	
	трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
118-2022-ТМ СО.	Спецификация оборудования	

Ведомость основных комплектов.

АС	Архитектурно-строительные решения	
ТМ	Тепломеханические решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭЛ	Электро-технические решения	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата	118-2022-ТМ			
						«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области»			
Проверил		Дуйсенбаев			01.23.	Модульная котельная MBFS-C-W-300	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	5
Разработал		Аманжол Б.			01.23.	Общие данные (начало).	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Дуйсенбаев			01.23.				

3.Топливное хозяйство.

3.1. В качестве основного топлива для котельной используется твердого топливо Qн=4200ккал/кг

3.3. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 500мм, высотой H=10.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

4. Штаты котельной.

4.1. Штатное расписание котельной определено согласно норм Ж3156 и составляет – машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

5. Указания по монтажу трубопроводов.

5.1. Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтирован- ных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правила- ми устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 9 июня 1993 г. N 1219 и СН РК 4.01-02-2013.

5.2. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

5.3. Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

5.4. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружнего воздуха не ниже -15°С.

5.5. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

5.6. После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

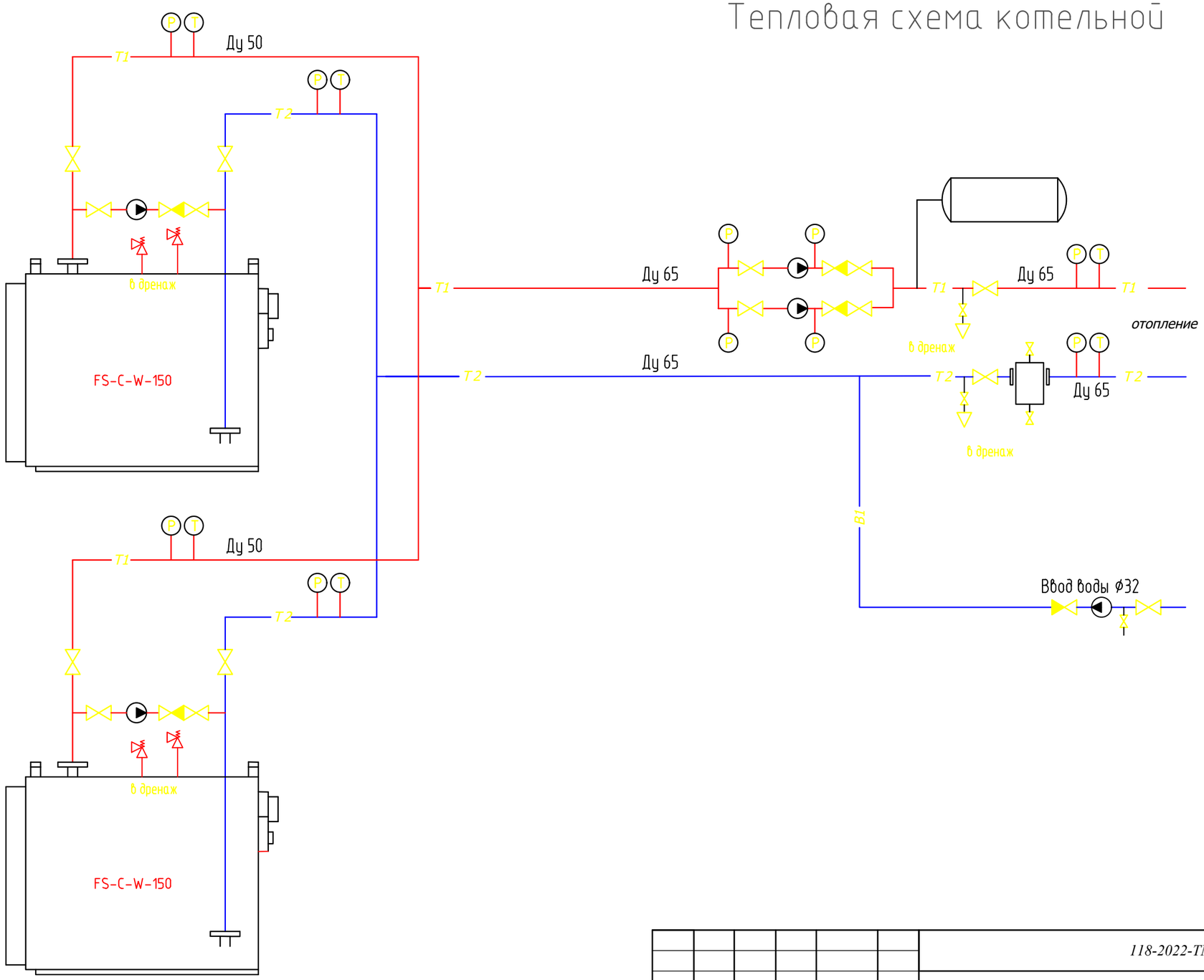
5.7. В соответствии со СН РК 1.03-00-2011"Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ :

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

						118-2022-ТМ		
						«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области»		
Изм.	Кол.уч	Лист	Док	Подпись	Дата			
Проверил		Дуйсенбаев			01.23.	Модульная котельная MBFS-C-W-300	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	5
Разработал		Аманжол Б.			01.23.	Общие данные (окончание).	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Дуйсенбаев			01.23.				

Тепловая схема котельной



Обозначение трубопроводов:

T1 - Подающий системы отопления и вентиляции

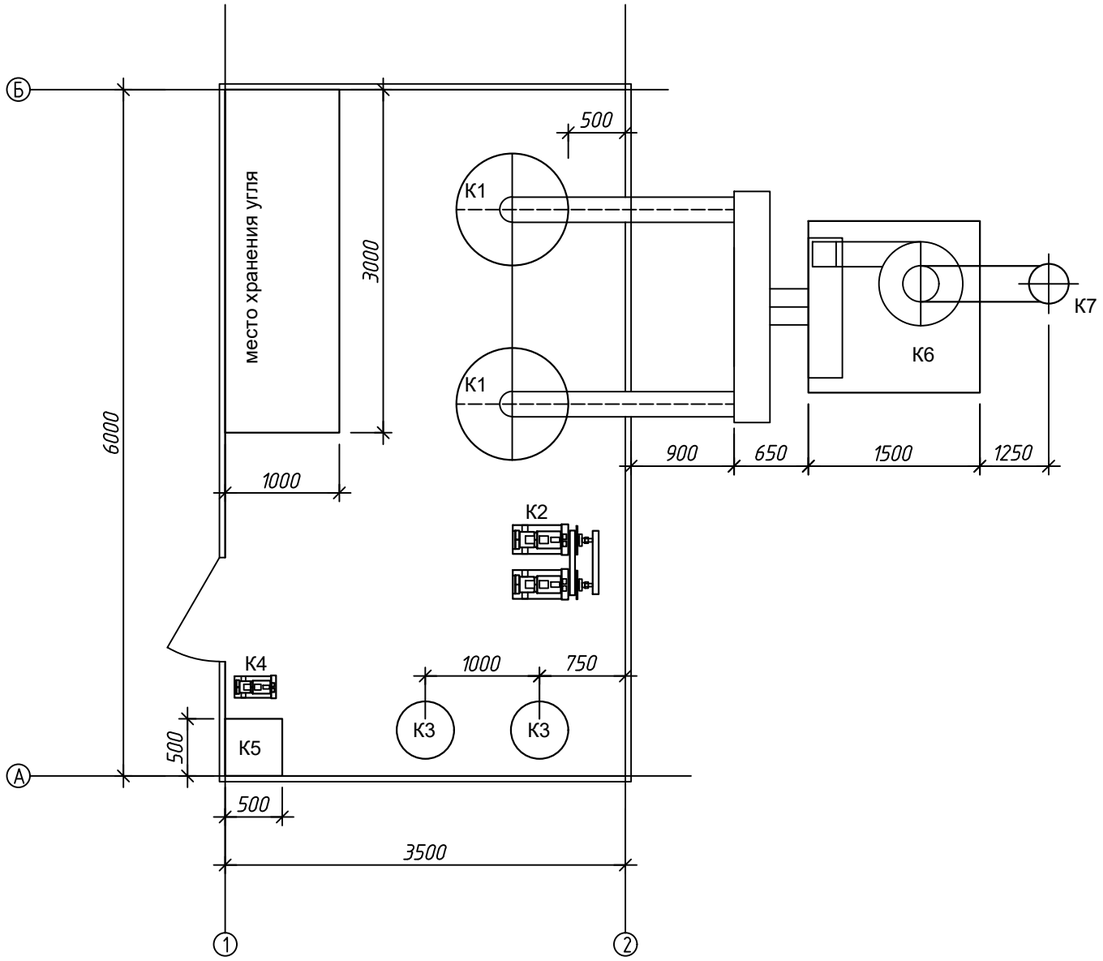
T2 - Обратный системы отопления и вентиляции

B1 - Водопровод хозяйственно-бытовой

						118-2022-ТМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата	«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области»		
Проверил		Дуйсенбаев			01.23.	Модульная котельная MBFS-C-W-300	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	5
Разработал		Аманжол Б.			01.23.	Тепловая схема котельной	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Дуйсенбаев			01.23.				

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

Копировал | A4



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
К1	FS-C-W-150	Котел водогрейный 150кВт	2
К2	Насосы сетевые	-	2
К3	Расширительный бак	Мембранный бак 100л	2
К4	Подпиточный насос	Pedrollo	1
К5	Питательный бак 0,3м3	Питательный бак 0,3м3	1
К6	Система очистки газа	Циклонного типа	1
К7	Дымовая труба	6м, Ду 300мм	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата	118-2022-ТМ		
						«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области»		
Проверил		Дуйсенбаев			01.23.	Модульная котельная MBFS-C-W-300	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	5
Разработал		Аманжол Б.			01.23.	Компановочный план котельной	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Дуйсенбаев			01.23.				

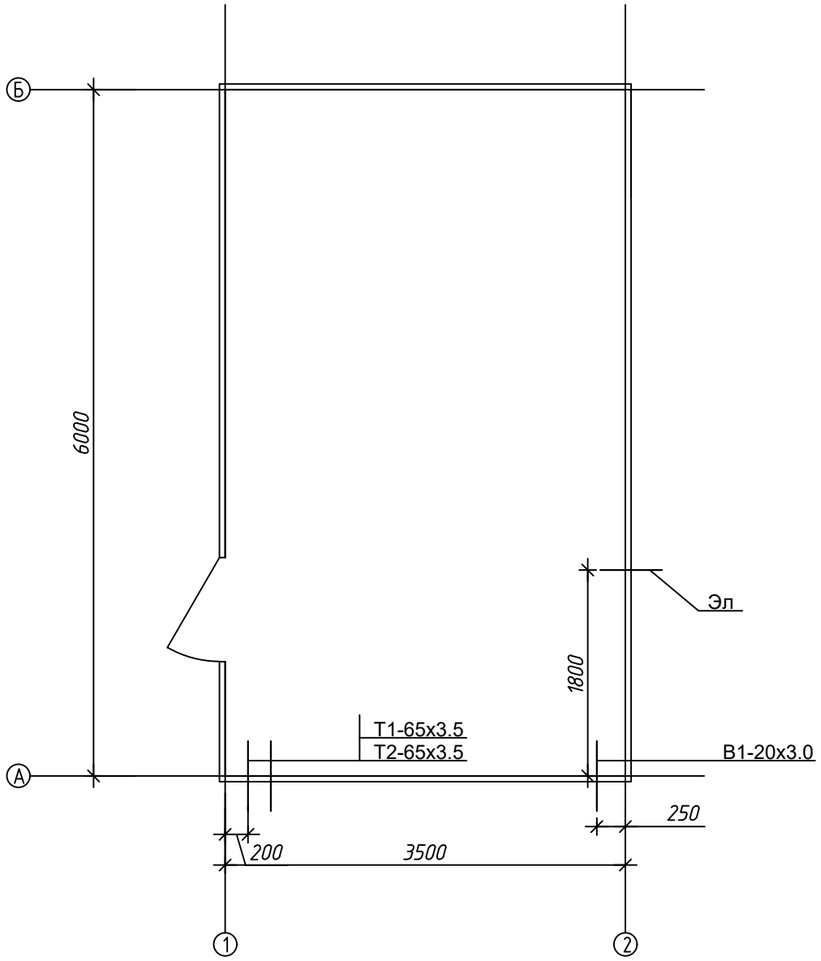
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

А4



						118-2022-ТМ		
						«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области»		
Изм.	Кол.уч	Лист	Док	Подпись	Дата			
Проверил		Дуйсенбаев			01.23.	Модульная котельная MBFS-C-W-300	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	5
Разработал		Аманжол Б.			01.23.	План подключения инженерных сетей	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Дуйсенбаев			01.23.				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

А4

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
1	**Блочно-модульный котельный 150кВт**	MBFS-C-W-150	-		шт	1	-	
1.1	-Модуль благоустроенный, утепленный				шт	1	-	
1.2	-Котел водогрейный FS-C-W-150				шт	2	-	
1.3	-Насос сетевой				шт	2	-	
1.4	-Насос питательный – повысительный				шт	1	-	
1.5	-Расширительный бак 150 л	WRV 150			шт	1	-	
1.6	-Питательный бак 0,3 м3				шт	1	-	
1.7	- Распределительная гребенка				комп	1	-	
1.8	-Погружной датчик температуры				шт	2	-	
1.9	-Датчик показания давления				шт	6	-	
2	-Клапан предохранительный ручного подрыва				шт	2	-	
2.1	-Аварийная сборка				шт	2	-	
2.2	-Сигнализатор загазованности				шт	1	-	
2.3	-Шкаф общестанционного оборудования и эл. кабельная разводка оборудования котельной				комп	1	-	
2.4	-Запорная арматура				комп	1	-	
2.5	-Система звукового оповещения при сбое				комп	1	-	
2.6	-Система дополнительной безопасности по сбору давления с автосбросом				шт	1	-	
2.7	-Система фильтрации дымовых газов				комп	1	-	
2.8	-Водоподотовка				комп	1	-	
2.9	-Материалы (трубы, отводы, фланцы, опоры, крепления, грунтовка, краска, пропан, кислород, электроды)				комп	1	-	
3	-Дымовая труба Н=6м				комп	1	-	
3.1	-Автоматическое пожаротушение				комп	1	-	
3.2								

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата	118-2022-ТМ СО.			
						«Строительство культурно-досугового центра в селе Алгабас Алгабасского сельского округа города Аксу Павлодарской области»			
Проверил		Дуйсенбаев			01.23.	Модульная котельная MBFS-C-W-300	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Разработал		Аманжол Б.			01.23.	Спецификация	ТОО «МПК-Проект» г. Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Дуйсенбаев			01.23.				

Копировал A4