Паспорт проекта (рабочего проекта)
на строительство инженерных сетей и систем

Форма Ф-2

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Сандыктауского района» **Разработчик (Генпроектировщик):** ТОО «Сантех-Строй Проект» **Источник финансирования:** Государственные инвестиции **Место расположения:** с. Балкашино, Сандыктауский район, Акмолинской области	**Наименование проекта (рабочего проекта):** «Строительство и реконструкции котельной и тепловых сетей в с. Балкашино»	**Исходные данные, в том числе:** **задание на проектирование** **документы о соответствии государственным программам или градостроительным документам** -задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2021 года

Графические материалы основных сооружений
Ситуационный план (схема трассы)

Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)	
Установленная мощность трансформаторов - 630/220В - 1шт., Общая площадь земельного участка-0.98 га. Площадь застройки- 961,16 м2 Площадь покрытий- 1280 м2 Площадь озеленения- 7758,84 м2	Общая сметная стоимость строительства - **1198629,667** тыс. тенге в том числе СМР – **450139,543** тыс. тенге Продолжительность строительства.- **4.0** месяца

Дополнительные сведения, в том числе:

О назначении объекта

Целью строительства является инженерно коммуникационных сетей и благоустройтва по Акмолинской области, Сандыктауского района, для с. Балкашино жилых домов улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей в тепловых сетей.

Состав проекта (рабочего проекта):

I	Книга 1	Общая пояснительная записка
I	Книга 2	Паспорт проекта.
	Альбом 1	Генеральный План.
	Альбом 2	Тепловые сети.
		Тепломеханическая часть.
		Лоток для наружный теплотрассы.
	Альбом 3	Электроснабжение.
Водоснабжение и канализация		
II	Книга 1	Сметная документация.
III	Книга 1	Проект организации строительства.
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду
Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	

Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки:

Климатическая характеристика приводится по метеостанции пункт Петропавловск и по СП РК 2.04-01-2017. Климатический подрайон - I В.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частими метелями. Лето сравнительно короткая, теплое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, даволньно большая сухость воздуха.

Средномесячная температура воздуха изменяется -16.8 до +19.5 градусов. Самими холодными месяцами является декабрь-февраль, теплыми- летными июнь-август.

Абсолютная минимальная температура составляет -45 градус, абсолютная максимальная +40.5 градус.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (-38.4 градус), с обеспеченностью 0.92 - (34.8 градус) и температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - (-41.3 градус), температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 - (-39.3 градус). Средняя продолжительность отопительного периода 163 суток.

Количество осадков, выпадающее за год составляет 377 мм, в том числе зимный период - 111 мм. Суточный максимум осадков равен - 88 мм.

Продолжительность пыльной бурей - 0.7 , грозой - 23, туманом - 22, метелями - 26 дней.

Преобладающая направления ветра за декабрь-февраль - юго-западное, за июнь-август - северо-западное.

Максимальная из средных скоростей ветра по румбам за январь - 5.7 м/сек, минимальная за июль - 3.0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания суглинков составляет 1.56 м.

Максимальная глубина проникновения с обеспеченностью 0.90 не менее 200см, с обеспеченностью 0.98 -250см

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, выделен два инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок бурого цвета, лессовидный, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный, карбонатизировочный. Верхней части до глубины 0.10-0.20м суглинки с корнями растений. Мощность слоя 0.7-1.0 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

ИГЭ-2 - суглинок бурого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, непросадочный, карбонатизировочный. Вскрытая мощность слоя - 4.0-4.3 м.

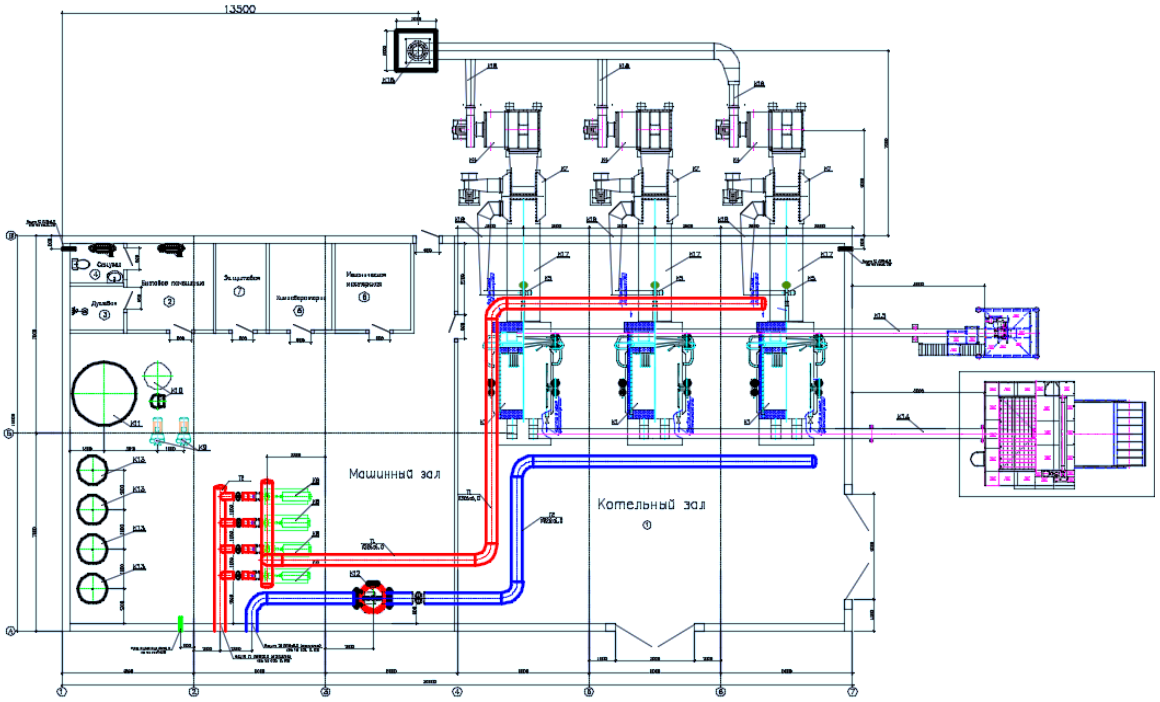
Подземные воды на участке не обнаружены.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью 5 баллов. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам относится к III типу.

Котельная на угле 9,00 мВт. Тепломеханическая часть.

Основные технические характеристики:

Тип системы Закрытая/	двухтрубная
Общая тепловая мощность,МВт	9.0
Электрическая мощность, кВт	350
Температурный график, ºС	95/70
Общая тепловая мощность, Вт	9 000 000
Основное топливо	Каменный уголь



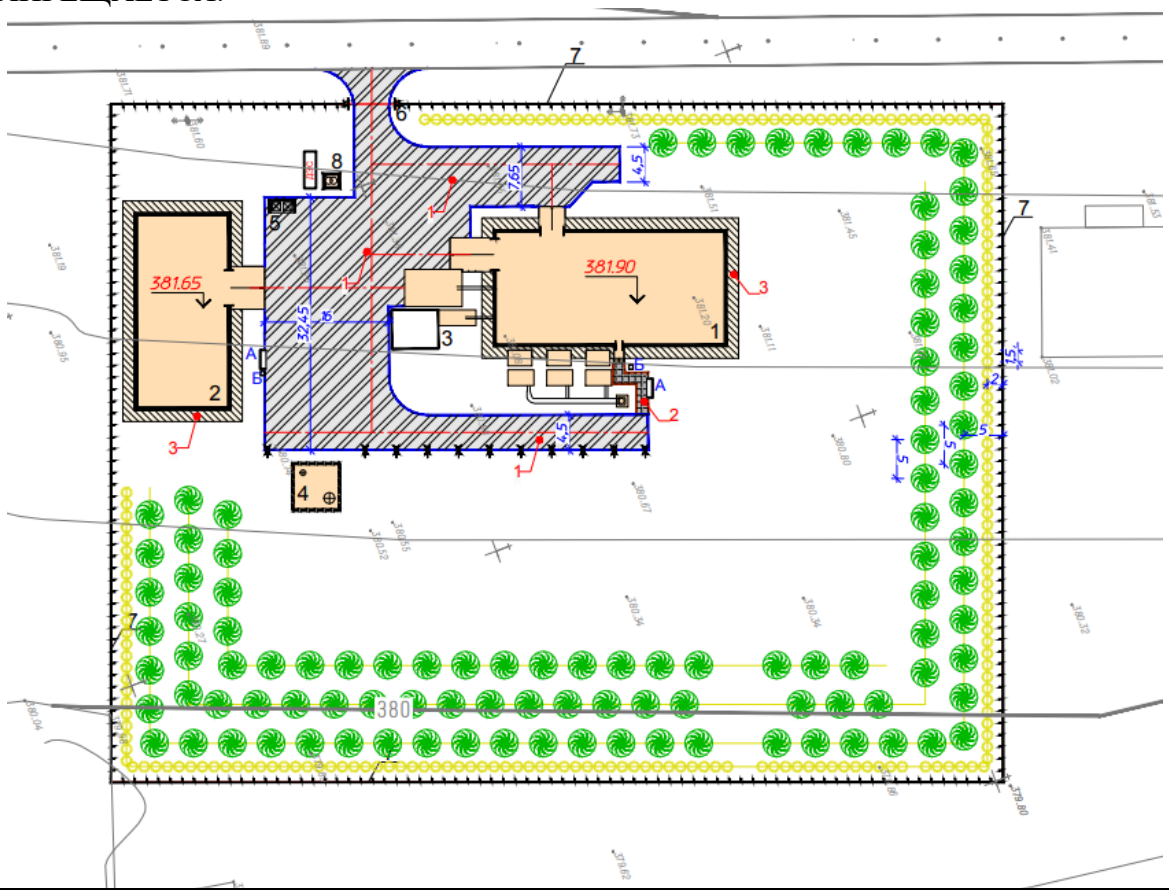
ПРИНЦИП РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла на системы отопления, вентиляции и гвс с расчётным температурным графиком тепловой сети – (95-70) ˚С

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная трубная.

Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса. Часть нагретой сетевой воды после котлов всегда подмешивается рециркуляционным насосом к обратной сетевой воде перед входом в котел.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрены расширительные баки, мембранного типа суммарным объёмом 8000 л. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны и избыток теплоносителя сбрасывается через дренажный трубопровод. На каждом котле установлены по два предохранительных клапана, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды. Для очистки и умягчения воды используется установка системы ХВО. Для восполнения утечек в тепловой сети предусматриваются подпиточные насосы и накопительная питательная ёмкость. Запуск в работу насосов производить согласно указаний инструкции по эксплуатации заводаизготовителя. Включение насосов производить при закрытой задвижке на нагнетательном трубопроводе и открытой на всасывающем. Полость насоса и трубопроводов должно быть заполнены водой. Включив электродвигатель и после набора им номинальных оборотов и режимной работы постепенно открывать задвижку на нагнетательном трубопроводе и установить требуемую нагрузку. Продолжительность работы насоса при закрытой задвижке на нагнетательном трубопроводе не более 2-х минут. Регулирование нагрузки задвижкой на всасывающем трубопроводе ЗАПРЕЩАЕТСЯ.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ					
N п.п.	Наименование	Кол-во	Пл. застр. м²	Обозначение типового проекта	Примечание
1	Котельная	1	573.95	Проект.	
2	Склад для угля	1	338.21	Проект.	
3	Площадка для золы	1	30		утрамбованный грунт
4	Выгреб на 100м3	1	36	Проект.	
5	Навес над мусорными баками на 2 шт, 8601-0307-0103	1	4.53	УСН РК 8.02-03-2020	
6	Ворота распашные из сетчатых панелей, с металлическими стойками, высота 1.8 м, 8601-0605-0204	1		УСН РК 8.02-03-2020	
7	Ограждение из панелей с прутками, высотой 2м, 8601-0602-0602	397.8 п.м.		УСН РК 8.02-03-2020	
8	КТПН 10/0.4, ДЭС		13	Проект.	

Паспорт проект составлен 08.12.2021 года

Директор ТОО«Сантех-Строй Проект» **Сарсебаев Е.**

Главный инженер проекта **Ахметова Х.**