РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

«ТОО«Сантех-Строй Проект»

Гослицензия 17-ГСЛ № 0008455 от 5 декабря 2011года.

Заказ: 27-2021
Заказчик: ГУ"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Сандыктауского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство реконструкции котельной и тепловых сетей в селе Балкашино»

Альбом VI

Выгреб 100м^3
Фундамент под БМК
Фундаменты под КТПН и ДЭС.
Лоток для наружной теплотрассы

Шымкент 2021 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

«ТОО«Сантех-Строй Проект»

Гослицензия 17-ГСЛ № 0008455 от 5 декабря 2011года.

Заказ: 27-2021
Заказчик: ГУ"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Сандыктауского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство реконструкции котельной и тепловых сетей в селе Балкашино»

Альбом VI

Выгреб 100м^3
Фундамент под БМК
Фундаменты под КТПН и ДЭС.
Лоток для наружной теплотрассы

Руководитель проектной организации **Е. Сарсебаев**

ГИП **Ахметова Х.**

Шымкент 2021 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план и сети.	
ЭС	Электроснабжения	
АС	Архитектурно-строительные решения.	

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Поз.	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Фундамент под КТПН	
4	Фундамент под ДЭС	
5	Ограждение для КТПН и ДЭС	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозн.	Наименование	Примечание
СН РК 5.01-02-2013 СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений.	
НТП РК 01-01-3,1(4,1)-2017	Нагрузки и воздействия.	
СП РК EN1992-1-1:2004/2011	Проектирование ж/бетонных конструкций.	
СН РК 1.03-05-2011	Техника безопасности в строительстве.	
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии.	
СН РК 2.02-01-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений.	

Объемно-планировочные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во.
1	Площадь застройки ф-та под КТПН	м2	4.82
2	Площадь застройки ф-та под ДЭС	м2	8.46

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан, нормами и правилами и предусматривает мероприятие обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. архитектор проекта: Ахметова Х.

1. Общая часть.

Рабочий проект: "Реконструкция котельной и тепловой сети в с. Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области"

- задания на проектирование утвержденны
  архитектурно-планировочного задания №KZ71VUA00302217 от 23.10.2020.
  решения акима №61 от 04 сентябр 2006г.
- инженерно-геологических изысканий выполненных в 2021 г. ТОО "ИЗИСКАНИЕПЛАТИНУМ"

2. Характеристика района строительства.

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 6 баллов. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам относится к III типу.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты для бетонов марки W4 на портландцементе от слабоагрессивных до сильноагрессивного, для бетонов W6-W8 славоагрессивные, неагрессивные на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе для бетонов W4-W6-W8.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - грунты сильноагрессивны к бетонам W4-W6, средноагрессивная к бетонам W8.

Корозийная активность грунтов по лабороторным данным к железу от среднего до высокого, а к свинцу от среднего до высокого, к алюминию - низкая.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	24 - 2022 АС			
						Реконструкция котельной и тепловые сети с. Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области			
ГИП		Ахметова				Электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Муратов					РП	1	
Исполнил		Муратов				Общие данные (начало)	ТОО"Сантех-Строй Проект" г. Шымкент-2022 г.		
Н. контр.		Сагинбаева							

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

3. Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения фундамента под КТПН и под ДЭС разработаны по заданиям части ЭСН и в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания здания и сооружения".

Проектируемый фундамент под КТПН прямоугольной формы в плане, с общим размерами 2.1 х 2.295 м. Высотой от земли - 0.250 м.

Степень ответственности сооружения - 2.

Степень огнестойкости фундаментов - I.

4. Конструктивные решения.

Конструкции фундамента под КТПН и ДЭС, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" и по заданиям ЭСН.

Фундаменты под КТПН и ДЭС - монолитная, из бетона кл. С12/15, W4, F150.

Подготовка под фундаменты - монолитная, из бетона кл. С8/10, W4, F150.

5. Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проетирование железобетонных конструкций».

Все закладные детали должны быть окрашиваются 2-мя слоями эмали по ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Фундаменты соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

6. Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектируемое ограждение с фундаментом под КТПН и ДЭС размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

8. Охрана окружающей среды.

В проектируемом территорие вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация ограждения с фундаментом под КТПН и ДЭС не вызывает загрязнения окружающей среды.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП 11-12-77 "Защита от шума".

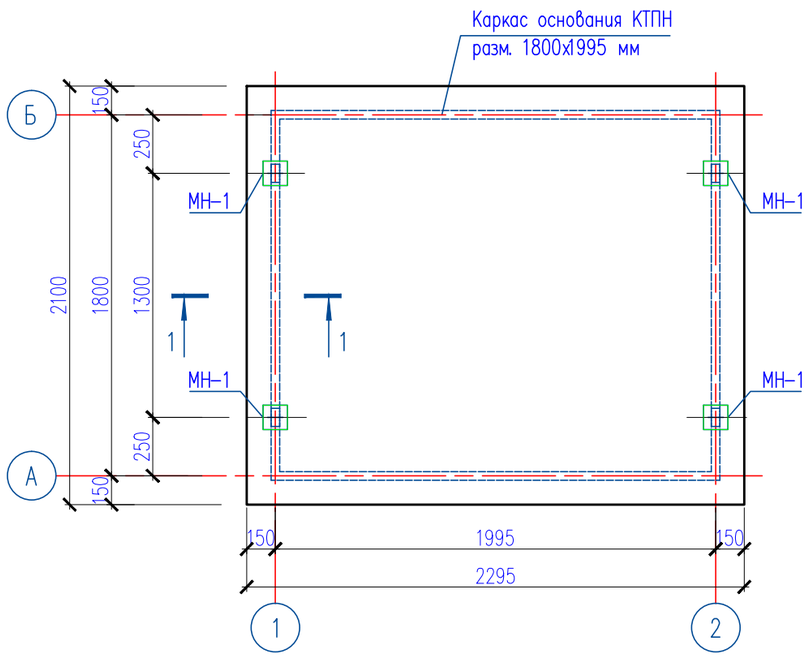
Взам. инв. N

Подп. и дата

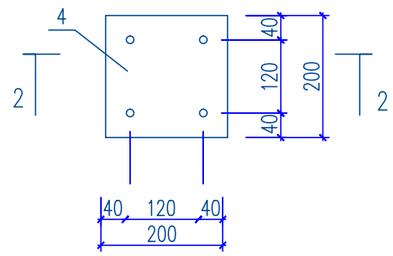
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	24 - 2022 АС		
						Реконструкция котельной и тепловые сети с. Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области		
ГИП		Ахметова				Электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Муратов					РП	2	
Исполнил		Муратов				Общие данные (окончание)	ТОО"Сантех-Строй Проект" г. Шымкент-2022 г.		
Н. контр.		Сагинбаева							

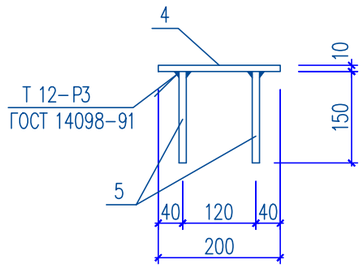
План фундамента по КТПН



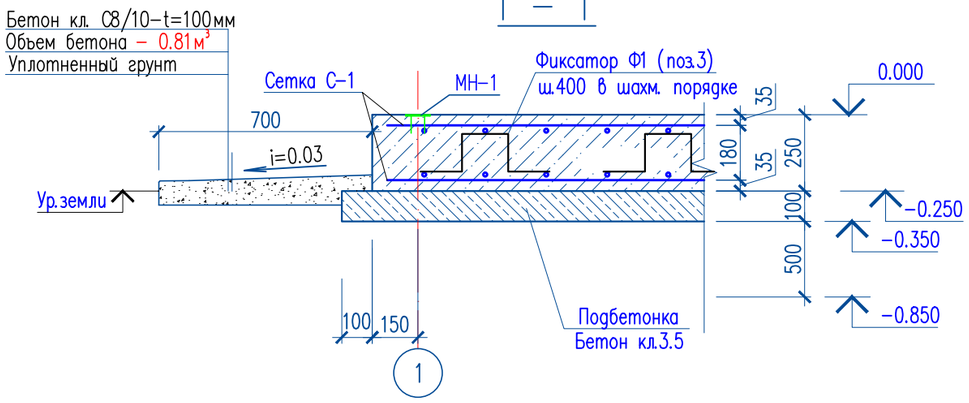
Закладная деталь МН-1



2 – 2



1 – 1

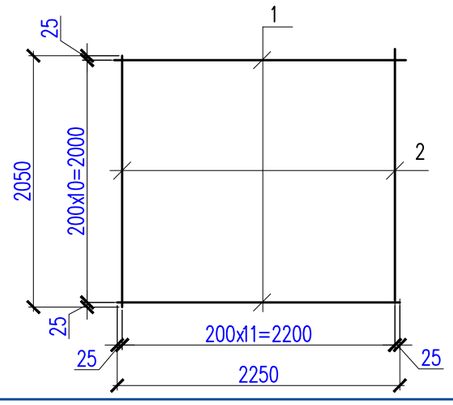


Спецификация материалов

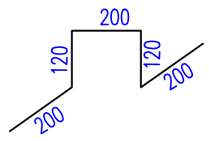
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Фундамент монолитный Фм-1	1		
		Сетка С-1	2	30.53	61.06 кг
1	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х2250-А400Е	11	1.39	15.29 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х2050-А400Е	12	1.27	15.24 кг
		Фиксатор Ф-1	18	0.52	9.36 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х840-А240Е L=840	1	0.52	0.52 кг
		Закладная деталь МН-1	4	3.66	14.64 кг
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х200х200 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	3.14	3.14 кг
5	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-12х150-А400Е	4	0.13	0.52 кг
		Материалы:			
		Бетон кл. С 12/15, W4, F150 м3	1.21		
		Бетон кл. С 8/10, W4, F150 м3	0.57		подбетонка

1. Данный лист см. совместно с листом АС-2.
2. При бетонировании обеспечить защитные слои бетона указанные на чертеже.
3. Распалубку и загружение монолитных конструкций производить при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.

Сетка С-1



Фиксатор Ф-1



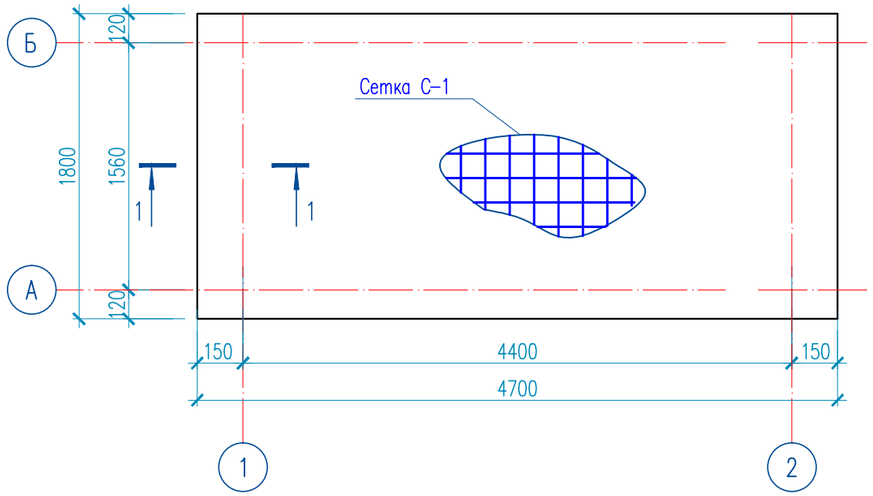
Взам. инв. N

Подп. и дата

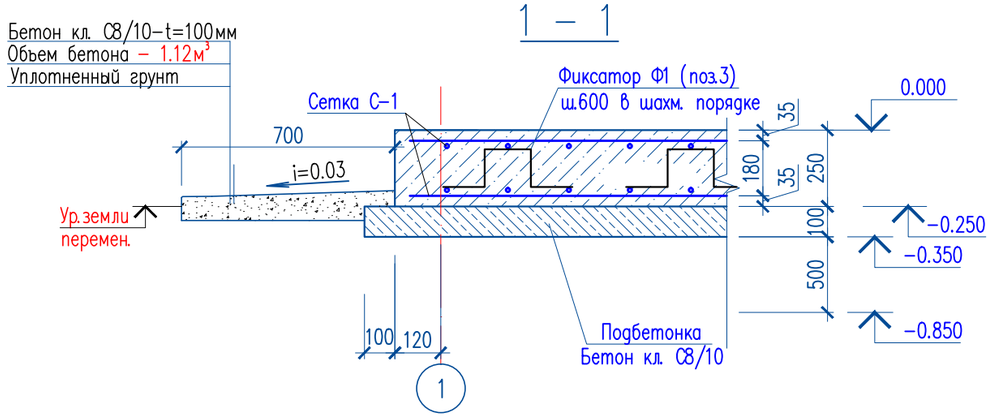
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	24 - 2022 АС		
						Реконструкция котельной и тепловые сети с. Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области		
ГИП		Ахметова				Электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Муратов					РП	3	
Исполнил		Муратов				Фундамент под КТПН - 250/10/0.4 кВ	ТОО"Сантех-Строй Проект" г. Шымкент-2022 г.		
Н. контр.		Сагинбаева							

План фундамента под ДЭС



1 – 1

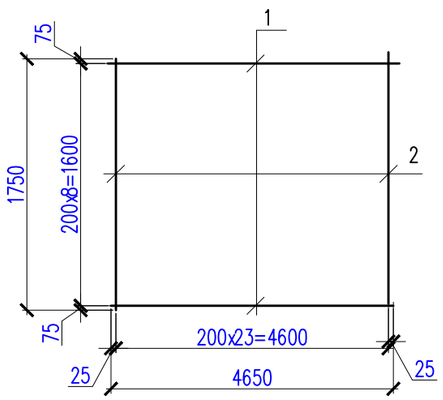


Спецификация материалов

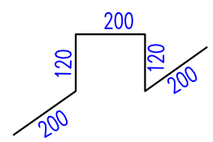
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Фундамент монолитный Фм-1	1		
		Сетка С-1	2	51.80	103.60 кг
1	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х4650-А400Е	9	2.87	25.83 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х1750-А400Е	24	1.08	25.97 кг
		Фиксатор Ф-1	30	0.52	15.60 кг
3	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х840-А240Е L=840	1	0.52	0.52 кг
	Материалы:	Бетон кл. С 12/15, W4, F150 м3	2.12		
		Бетон кл. С 8/10, W4, F150 м3	0.98		подбетонка

1. Данный лист см. совместно с листом АС-2.
2. При бетонировании обеспечить защитные слои бетона указанные на чертеже.
3. Распалубку и загружение монолитных конструкций производить при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.

Сетка С-1



Фиксатор Ф-1



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	24 - 2022 АС			
						Реконструкция котельной и тепловые сети с. Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области			
ГИП		Ахметова				Электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Муратов					РП	4	
Исполнил		Муратов				Фундамент под ДЭС	ТОО"Сантех-Строй Проект" г. Шымкент-2022 г.		
Н. контр.		Сагинбаева							

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