«Павлодар облысы Железин ауданының Ертіс ауылында сыртқы желілері бар қазандық (жабдықсыз және түтін құбырсыз) ғимаратын салу»
жұмыс жобасы бойынша

05.02.2024 ж. № КЫРАН-0055/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Железин ауданының экономиканың нақты секторы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ақтөбе Жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Железин ауданының Ертіс ауылында сыртқы желілері бар қазандық (жабдықсыз және түтін құбырсыз) ғимаратын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0055/24 от 05.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел реального сектора экономики Железинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Ақтөбе Жоба"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области», разработан в 2024 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел реального сектора экономики Железинского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ақтөбе Жоба», государственная лицензия ГСЛ № 19008872 от 17 апреля 2019 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП – Байтина Г.Р.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 31 августа 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Железинского района»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ71VUA01056392 от 12 января 2024 года рабочего проекта «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики Железинского района»;
- акт на земельный участок постоянного землепользования земельного участка на 0,1809 га, №2023-693339 от 20 ноября 2023 года (кадастровый номер 14-206-056-526), изготовленный «Отделом Железинского района по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области»;
- топографическая съемка от 2023 года, масштабом 1:500, выданная ТОО «Нур-Есиль»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Ақтөбе Жоба» в 2023 году;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Нур-Есиль» в 2023 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №30 от 17 января 2024 года.

Технические условия:

- «На присоединение к электрическим сетям» №ТУ-25-2023-02506 от 30 ноября 2023 года, выданное АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»;
- «На водопотребление» №53 от 05 декабря 2023 года, выданное ГКП «Көмек».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта № KZ36VUA01066722 от 31 января 2024 года,

выданная ГУ «Отдел реального сектора экономики Железинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения. Выгреб V=2м^3 для котельной.
Альбом 3. АС – Архитектурно-строительные решения. Ограждение территории, фундамент под БМК и ДГУ.
Альбом 4. АС – Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети.
Альбом 5. ТС – Тепломеханические решения тепловых сетей.
Альбом 6. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 7. ЭС – Электроснабжение.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Железинский район, село Прииртышск.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

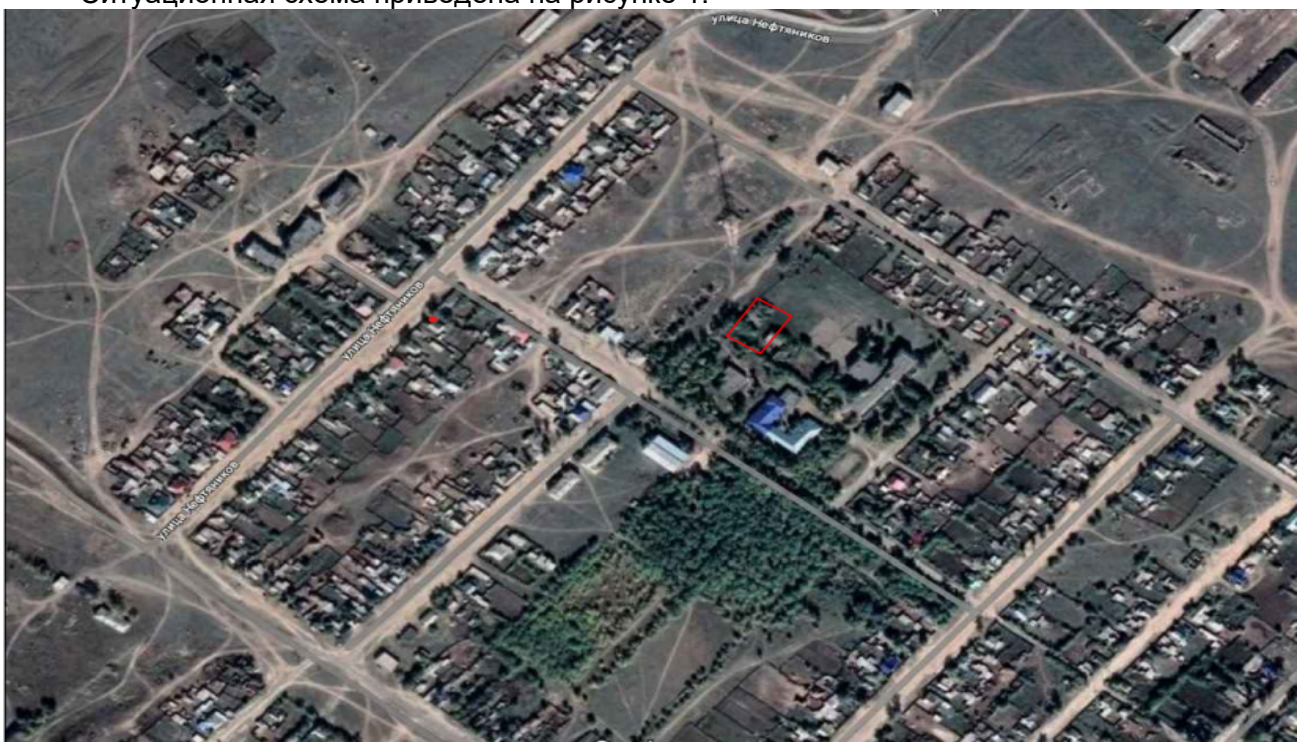

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Бурение скважин осуществлялось буровым станком УГБ - I ВС ударноканатным способом с обсадкой скважин трубами.

На исследуемой территории пройдено 3 скважины глубиной по 6,0м.

Образцы монолитной структуры из скважин отбирались забивным грунтоносом.

В процессе полевых работ проводилась документация (описание) пройденных грунтов, велось наблюдение за появлением и установлением уровня подземных вод.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Классификация грунтов дана в соответствии с [7.5].

В приложениях 2-4 приведены частные и нормативные значения характеристик грунтов по каждому выделенному элементу.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой – в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2. Супесь коричневая твердая.

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Начальное просадочное давление составляет 0,48 кгс/см^2

Тип грунтовых условий I.

ИГЭ-3. Песок мелкий, влажный и насыщенный водой.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Компоновка генерального плана

Рабочие чертежи генерального плана разработаны с учетом требований СН РК 3.01-01-2011"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Участок под строительство расположен в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области (ул. Школьная 1Г) на территории школы. Размер земельного участка 50.1х36.1м. На участке имеются деревья, подлежащие выкорчеванию в количестве 20шт. Привязка площадки выполнена к точкам А, Б, В, Г или от угла существующего ограждения (точка А).

На участке имеется здание гаража, который будет использоваться для хранения угля.

На земельном участке проектом предусмотрены следующие здания и сооружения

1. Здание котельной (БМК)

2. Выгреб V=2м3.
3. ДГУ.
4. Дренажный колодец.
5. Существующий гараж.
6. Площадка для золы 9,0х9,0 м.
7. Площадка ТБО.
8. Пожарный щит с ящиком для песка.

К зданию БМК предусмотрены следующие инженерные сети:

7. Водоснабжение -согласно ТУ.
8. Канализация-выгреб.
9. Электроснабжение согласно ТУ.
10. От здания БМК предусмотрена тепловая сеть до существующего колодца.

Проектом предусмотрено частичное ограждение с калиткой и воротами (смотри альбом "АС").

Проектом предусмотрено асфальтовое покрытие до здания котельной (БМК).

Под здание котельной предусмотрена бетонная площадка (смотри альбом "АС"). Под ДГУ предусмотрен фундамент.

Организация рельефа.

Принятый вид вертикальной планировки сплошная, с приближением к отметкам существующей поверхности.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей.

Все уклоны на площадке выполнены в пониженные места рельефа

Расположение наружных сетей водопровода, канализации смотреть в разделе НВК.

Расположение электрических сетей смотреть в разделе ЭС.

Расположение тепловых трубопроводов смотреть в разделе ТС.

Коэффициент уплотнения грунтов насыпей должен быть не менее 0.98 под покрытиями и не менее 0.95 в других местах.

Благоустройство

Проектом предусматривается: ограждение с воротами и калиткой; проезжие части.

Проектом предусмотрено озеленение в виде посадки деревьев хвойных и лиственных пород, посев газона и устройства цветников.

На территории имеется зона отдыха. Установлены скамейки и урны.

Покрытие проезжей части принято асфальтобетонное. Дороги и площадки обрамляются бетонными бордюрами.

Территория ограждена с двух сторон. С двух сторон имеется существующее ограждение.

Для сбора твердо-бытовых отходов, предусмотрена площадка в ограждении с установленными на ней контейнерами (2 шт.), обеспеченная подъездом для автотранспорта осуществляющего вывоз содержимого контейнеров. Вывоз твердо-бытовых отходов производится специализированным автотранспортом.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Выгреб. Ограждение территории. Фундаменты под котельную и ДГУ

Выгреб V=2 м^3.

Выгреб закрытый заглубленный типа, емкостью 2 м3 предназначен для приема сточных вод от котельной.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола выгреба.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по ГОСТ 8020-2016.

Днище из плит по ГОСТ 8020-2016.

Для повышения водонепроницаемости герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ; песок)

по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается прокладки диаметром 40 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по водонепроницаемости - W6, по морозостойкости - F100.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм.

В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Штукатурка стен цементно-церезитовая.

До начала монтажных работ все железобетонные изделия проверить на их соответствие проектным размерам.

Ограждение территорий.

Ограждение выполнено с двух сторон (длиной 74.7 м). С двух противоположенных сторона используется существующее ограждение территории школы. Высота проектируемого ограждения Н = 2000 мм. Стойки ограждения из металлических труб (Н=2400-2550 мм). Панели ограждения, ворота и калитка - сетчатого типа, выполнены из уголков и сетки Рабицы.

Материалы для приготовления бетона под стойки ограждения используются соответственно стандартам и техническим условиям. Согласно требованиям ГОСТ 26633-91 для заделки используется бетон класса В7,5 .

Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона - 25 кН/м³.

Бетон для конструкций принять по водопронецаемости марки W4, по морозостойкости F50, на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

До начала монтажных работ все железобетонные изделия проверить на их соответствие проектным размерам.

Указания к воротам, калитке и секциям ограждения:

Створки полотна должны открываться свободно, без заедании. Загатовки для ворот, калитки и секции ограждения должны быть очищены от загрязнений, коррозии и заусенцев любым способом, не ухудшающим структуру металла и не понижающим прочность деталей. Технология изготовления деталей и сборочных единиц ворот должна обеспечить их взаимозаменяемость.

Поступающие на сварку детали должны быть очищены от стружки, загрязнений, иметь клеймо ОТК и другие сопроводительные документы, удостоверяющие их качество. Сварка должна производится на участке, оборудованном приспособлениями, обеспечивающими точность, указанную в чертежах. Все крепежные изделия не должны иметь повреждений.

Фундамент под БМК.

Проектом предусмотрен фундамент под блочно-модульную котельную.

Фундамент под блочно-модульную котельную (БМК) выполнен плиточный, монолитный из бетона С16/20 (В20), W4, F75. Армирование фундамента выполнено сеткой из горячекатаной арматуры ∅10мм класса А400 и ∅8мм класса А240.

Установку БМК, дымовых труб и закладных деталей для крепления выполняет организация поставщик БМК.

Размер БМК 17,0х10,0 м.

Фундамент под ДГУ.

Фундамент под ДГУ выполнен плиточный, монолитный из бетона С16/20 (В20), W4, F75. Армирование фундамента выполнено сеткой из горячекатаной арматуры ∅10мм класса А400 с ячейкой 200х200 мм.

Размер фундамента под ДГУ 2,0х1,0 м.

Поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Монолитный фундамент выполняют согласно требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Требования к качеству поверхностей и внешнему виду монолитного фундамента согласно требованиям ГОСТ 13015-2012.

Сварка принята ручная электрическая электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75). Сварка металлических деталей и конструкций производится согласно требованиям ГОСТ 11534-75 и ГОСТ 3242-79. Длину сварных швов принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов.

Металлические элементы конструкции очистить, огрунтовать ГФ-021 и окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Защита конструкций от коррозии

Мероприятия по антикоррозийной защите указаны на разработанных листах. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозий», СНиП 3.04.03-85 и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-81* в один слой согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Первичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая посредством выбора материалов, изменения состава или структуры строительного материала до изготовления или в процессе изготовления конструкции.

Вторичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая ограничением или исключением действия среды на конструкцию после изготовления.

Физическая, химическая или электрохимическая обработка поверхности, повышающая коррозионную стойкость поверхностного слоя строительного изделия или конструкции.

Заполнение пор материала строительной конструкции или защитного покрытия материалами, стойкими к воздействию агрессивной среды, выполняют с помощью защитной пропитки.

Защитный слой бетона от наружной поверхности железобетонной конструкции до ближайшей поверхности арматуры.

Лакокрасочное защитное покрытие на поверхности строительного изделия или конструкции из лакокрасочного материала, состоящее из одного или нескольких слоев, агдезионно связанных с защищаемой поверхностью.

Грунтовочный слой лакокрасочного защитного покрытия, наносимый непосредственно на защищаемую поверхность, обеспечивающий адгезию защитного покрытия с защищаемым материалом.

Также проектом предусматриваются:

- пленочное защитное покрытие из листовых или рулонных материалов;
- облицовочное защитное покрытие, состоящее из штучных материалов, укладываемых на химически стойкой замазке или растворе, подстилающего и изоляционного слоя;
- футеровочное защитное покрытие, устраиваемое на внутренней поверхности конструкции и сооружений;
- химически стойкая замазка, состоящая из химически стойкого связующего и

пылевидного наполнителя;

- химически стойкий раствор, состоящий из химически стойкого связующего пылевидного наполнителя и песка;

- кислотостойкий раствор (бетон), который состоит из вяжущего в виде растворимых силикатов калия или натрия, инициатора твердения и кислотостойких заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня);

- полимерраствор (полимербетон), состоящий из полимерного связующего и заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня);

- бетонополимер – это бетон, пропитанный мономером с последующей его полимеризацией;

- полимерцементный раствор (бетон), состоящий из цемента, добавок полимера и заполнителя: песка (щебня);

- металлизационное защитное покрытие строительных конструкций;

защитное покрытие, получаемое путем напыления расплавленного металла на защищаемую поверхность конструкции или ее элементов.

- горячее металлическое защитное покрытие строительных конструкций, получаемое погружением защищаемой металлической конструкции или ее элемента в расплав защитного металла;

- комбинированное защитное покрытие – это защитное покрытие, образуемое путем сочетания металлического и лакокрасочного покрытий;

- ингибитор коррозии арматуры – это вещество, применяемое для предотвращения коррозии арматуры или снижения ее скорости и вводимое в состав бетона или в состав защитного покрытия арматуры;

- защиту древесины выполнить по СТ СЭВ 2021-79.

- модифицирование древесины предусмотрено по СТ СЭВ 4186-83.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, чертежей генерального плана и технического паспорта на БМК, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Гарантийный напор в сети 2,0атм.

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

-хозяйственно-питьевого водопровода;

-бытовой канализации.

Наружный водопровод

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сельских сетей водопровода. Отметку в точке врезки уточнить на месте. Схема внутриплощадочного водопровода предусмотрена тупиковой.

Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами по ГОСТ18599-2001 на глубину 2.5 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку местным песком трубопровод h=300мм.

Перед началом строительства сетей на место строительства вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Доя прокладки водопроводных труб предусмотрена вырубка существующих деревьев в количестве 10 штук.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны

быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

При производстве работ пригласить представителей владельцев существующих подземных сетей.

Наружная канализация

Отвод бытовых сточных вод от зданий производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемый септик V=2 м3 диаметром 110мм.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдаче их в эксплуатацию должны составляться:

-акты на скрытые работы;

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

-акты испытаний на прочность и плотность трубопроводов;

-акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

-установление соответствия выполненных работ по проекту;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел рабочего проекта электроснабжения «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области» выполнен согласно:

- топографическая съемка М1:1000
- технического задания на проектирование выданное заказчиком
- технические условия ТУ-25-2023-02506 от 30.11.2023г.

В объем настоящего проекта входит:

- строительство КЛ-0,4 кВ;
- заземление электроустановок.

Категория надежности объекта - II

Потребная расчетная мощность объекта - 18,0 кВт.

Сети 0,4 кВ

Для электроснабжения котельной проектом предусматривается строительство КВЛ-0,4 кВ. Точка подключения от существующий ВЛ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ №2 яч. №6 ПС-110/35/10 кВ.

От существующий опоры ВЛ-0,4 кВ до ЩВУ щит вводно-учетный установленного внутри здание котельной прокладывается кабельно-воздушная линия КВЛ-0,4.

Воздушная линия выполнен проводом СИП-4 4х35мм^2, кабельная линия кабелем марки АВБбШв-0,66 расчетного сечение 4х25мм2. Для резервного питания котельной проектом предусмотрен дизельная электростанция AKSA A4CRX24 22 кВА. Прокладка кабеля в траншее выполнить согласно типовой серии А11-2011.

Учет электроэнергии выполняется существующим счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART, установленного внутри здании школы.

Защитные мероприятия

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление металлических нормально не токоведущих частей электроустановок, путём соединения к контуру заземления. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть

предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Проект выполнен в соответствии с требованиями норм и правил ПУЭ РК 2015г.

Система проектной документации для строительства изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах , СН РК 4.04-07-2019

Электротехнические устройства

Молниезащита.

В качестве молниеприемника используется дымовая труба котельная. На дымовая труба установлен штыревая молниеприемник. Материалы молниезащиты поставляется в комплекте с оборудованием котельная.

Заземление

Заземление проектируемого оборудования выполнено в соответствии ПУЭ РК. Заземляющие контуры выполняются на расстоянии 1,0м от фундаментов здании на глубине 0,7м от поверхности земли из вертикальных стальных электродов Ø16мм. длиной 3м, соединенных стальными полосами сеч. 40х4 мм2.

Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой.

Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям. В качестве заземляющих проводников для присоединения защищаемых объектов используется сталь круглая Ø12мм. Предусматривается подключения к существующей контур заземления объекта.

Тепловые сети

Теплоснабжение от проектируемой блочно-модульной котельной.

Расчетная температура наружного воздуха -34,6С.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70 С.

Тепловая сеть - 2-х трубная.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в канале КЛ 120-60.

Тепловая сеть прокладывается от проектируемой блочно-модульной котельной до первой существующей тепловой камеры ТКсущ.

Трубы для тепловой сети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 группы В, из стали марок Ст10,20 термообработанные.

Антикоррозийное покрытие –температуро устойчивый изол в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15,изоляцию трубопроводов произвести матами из стеклянного штапельного волокна. Покровный слойстеклопластик рулонный.

В низших точках устанавливается арматура для дренажа.

Общая тепловая нагрузка составляет 2,7МВт.

Исходя из этого в блочномодульной котельной приняты два котла на 1,5 МВт рабочих и один на 1,5 МВт резервный. И размер блочно-модульной котельной составляет 17,0х10,0 метров.

Монтаж трубопроводов тепловой сети вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Архитектурно-строительные решения тепловых сетей.

Проектом предусмотрена теплосеть от БМК. Теплосеть выполнена согласно раздела "ТС" и действующих норм.

Отметки теплотрассы смотреть листы "Продольный профиль теплотрассы".

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в железобетонных каналах. Под ж/б каналы выполняется песчаная подготовка толщиной 100мм.

Наружные поверхности каналов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стенки углов поворота канала выполнить толщиной 250мм из бетона кл. В 15,W8, F50. Днище каналов выполнить из бетона класса В15 толщиной 80мм армированного сеткой Ø5мм Вр1 с ячейкой 100х100мм.

Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки М50.

Строповочные отверстия сборных железобетонных элементов заделываются цементным раствором марки М50.

Обратную засыпку производить после монтажа плит перекрытия равномерными слоями 20-30см, равномерно с обеих сторон с уплотнением в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

По плитам покрытия выполнить стяжку из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 20мм с клоном 1% к краям. По стяжке выполнить гидроизоляцию с покрытием из рубероида РКП-350 на битумной мастике. По гидроизоляционному слою выполнить проливку горячим битумом.

Трубы устанавливать на опорные подушки (смотри альбом ТС).

Монтаж тепловой сети выполнить до выполнения фундамента под БМК.

Котельная (бмк)

Блочно-модульная котельная (БМК) - это модульная котельная полной заводской готовности, предназначенная для отопления социальных объектов с. Прииртышск. Котельная работает на твердом топливе (уголь марки «Майкуба», «Борлы» и других марок).

Здание размером 10,0х17,0 м.

Котельная состоит из двух блоков полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах. Комплексная система автоматизированного управления фонтаном (САУ), включает в себя подсистемы:

В котельной установлено 3 водогрейных котла (2 рабочих и 1 резервный), мощностью 0,8МВт, работает на твердом топливе, товарный знак «E.S.A 1», компании «EuroStandartAstana-1». При дополнительной комплектации возможна работа на газу и дизельном топливе.

Эксплуатация котельной предусмотрена с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В помещение котельной предусмотрены помещения для обслуживающего персонала, а именно: – операторская, душевая и сан.узел.

Обслуживание котельной и внешнего оборудования обеспечивается штатом, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Водоснабжение котельной на технологические нужды и для водоснабжения вспомогательных помещений предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода с давлением не менее 2 бар.

Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Система теплоснабжения закрытая. В летний (неотопительный) период сетевые насосы отключаются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения, при изменении его температуры в диапазоне от +50 ˚С до +90 ˚С, предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 500 л. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через него. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

На каждом котле установлено по одной аварийной сборке, в состав которой входят - манометр, автоматический сбросник воздуха и предохранительный клапан, который предохраняет от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5÷10 мг-экв/л до 0,1÷0,2 мг-экв/л, для предотвращения

образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионитапредусмотрен бак химочищенной воды ёмкостью 1,0м3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Рекомендуемое количество отопительных котлов в работе, расчетные параметры транспортируемой среды при различных температурах наружного воздуха приводятся в режимной инструкции, выполняемой при проведении пусконаладочных работ организацией, выполняющей эту работу.

Топливоснабжение. В качестве основного топлива для котельной принят каменный уголь. Хранения каменного угля за пределами котельной – зона ответственности Заказчика (на территории под БМК, предусмотрен навес для хранения твердого топлива). Доставка топлива из под навеса, в котельную предусмотрено вручную при помощи тележки.

Шлакозолоудаление – ручное. Шлак вывозится тележкой, тушится водой.

Промежуточное хранение золы и шлака – зона ответственности Заказчика (на территории под БМК, предусмотрена площадка для золы).

Отопление и вентиляция. Подача потока воздуха в котлы производится путем нагнетания воздуха принудительно за счет канального вентилятора, расположенного в наружной среде. Удаление теплоизбытков в летний период из котельного зала производится открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Над зоной обслуживания котлов установлены 2 местных вентиляционных отсоса для удаления образующейся пыли в процессе загрузки угля в котел.

Отопление котельного зала осуществляется за счет тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры. Отопление вспомогательных помещений осуществляется за счет биметаллических радиаторов. Система отопления горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, подключенная к тепловым сетям на выходе из котельной.

Канализация. Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки, дренажей от оборудования и слив хозяйственно-бытовой канализации производится в дренажный трубопровод, который выведен за пределы котельной.

Дымоудаление. Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудуется металлическим газоходом с шибером. Газоходы подсоединяются к отдельно стоящей теплоизолированной стальной дымовой трубе диаметром Дн=500 мм и высотой Н=8-10 м расчетной высоты с вытяжным вентилятором и золоуловителем. В нижней части дымовой трубы предусмотрено устройство для сброса конденсата.

Электроснабжение и автоматизация. Электроприемники котельной относятся к. II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ).

Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования, панели управления и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220 В.

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотреть через отверстие в стеновой панели.

Сечение питающего кабеля для электрического щита выбирается квалифицированным специалистом, разрабатывающий чертежи наружных электрических сетей.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей, устанавливаемых в щите ЩР. Вентиляторы дымососов имеют

кнопку управления с фиксацией команды на отключение вентиляторов, которые установлены рядом с двигателями, снаружи здания котельной

Предусматривается два режима управления насосным электрооборудованием: рабочий и автоматический.

Рабочий режим выполняется аппаратурой управления, установленной в распределительном щите.

Автоматический режим выполняется от средств КИПиА.

Распределительные сети силовой электросети выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Групповые сети электроосвещения выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

Напряжение рабочего и аварийного освещения принято 220В. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита.

Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулины. Для зануления использованы нулевые провода сети, металлическая конструкция блока с обеспечением непрерывности электрической цепи.

После выполнения монтажа блочно- модульной котельной и проведении пуско-наладочных работ Заказчику необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов и молниезащиту здания котельной и дымовой трубы.

Молниезащиту и систему выравнивания потенциалов выполнить в соответствии с РД 34.21.122-87 и ПУЭ. Запрещается эксплуатация котельной при невыполнении молниезащиты здания котельной. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к заземлителю произвести электросваркой или болтовым соединением, причем необходимо предусмотреть меры против ослабления контактов, не менее чем в двух точках. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4- х Ом (Зона ответственности Заказчика).

При необходимости световое ограждение дымовой трубы выполняет заказчик, которое должно соответствовать требованиям Наставления по аэродромной службе в гражданской авиации.

Автоматизации подлежит следующее технологическое оборудование: подпиточные насосы.

Контролируются следующие параметры: давление воды в теплосети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:
- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:
- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в

непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;
- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;
- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;
- Перечень материалов, изделий и конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере – 6,3%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере -5%

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 3450 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректировано согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	133,921	133,921	0
	СМР	млн. тенге	39,411	39,411	0
	оборудование	млн. тенге	69,357	69,357	0
	прочие затраты	млн. тенге	25,152	25,152	0
2	Площадь участка	га	0,1809	0,1809	
3	Здание БМК (без оборудования и дымовой трубы) разм. 17,0х10,0х4,0 м	шт	1	1	
4	Выгреб на 2 м^3	шт	1	1	
5	ДГУ	шт	1	1	
6	Протяженность тепловых сетей	м	56,5	56,5	
7	Протяженность наружного водопровода	м	168,0	168,0	
8	Протяженность наружной канализации	м	5,0	5,0	
9	Категория электроснабжения		II	II	
10	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	80,0	80,0	
11	Протяженность ВЛ-0,4кВ	м	30,0	30,0	
12	Ограждение территории	м	74,7	74,7	
13	Продолжительность строительства	мес.	2	2	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания котельной (без оборудования и дымовой трубы) с наружными сетями в с. Прииртышск Железинского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2023 г. - 133,921 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 39,411 млн. тенге;
оборудование - 69,357 млн. тенге;
прочие затраты – 25,152 млн. тенге;
продолжительность работ – 2 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Железинского района».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Павлодар облысы Железин ауданы Ертіс ауылында сыртқы желілері бар қазандық (жабдықсыз және түтін құбырсыз) ғимаратының құрылысы" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағамен 2023 ж. - 133,921 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ - 39,411 млн. теңге;
жабдық-69,357 млн. теңге;
басқа шығындар - 25,152 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы-2 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.

5. Осы сараптамалық қорытынды "Железин ауданының экономиканың нақты секторы бөлімі"ММ басшысы дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не

					соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
3	Наружные сети водопровода и канализации	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
4	Тепловые сети	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
5	Электроснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
6	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.08.2020 года	соответствует

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)