ТОО «ASK PROJECT 1»

ГСЛ №20001669

ASK PROJECT 1

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

№ А-5-25-ОПЗ

Заказчик: Государственное учреждение "Рудненский городской отдел строительства" акимата города Рудного

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство автономной блочно-модульной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал. Корректировка"

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор: Сейтжапарова А.А.

г.Актобе, 2025г.

Содержание:

1. Состав проекта.....2
2. Общая часть.....2
3. Архитектурно-строительные решения.....3
4. Тепломеханические решения.....3
5. Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности.....4
6. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.....5
7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....6
8. Охрана труда.....7
9. Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.....9

1. СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 – Общая пояснительная записка (ОПЗ);

Том 2 – Архитектурно-строительные решения (АС);

Том 3 – Тепломеханические решения (ГП);

Том 4 - Проект организации строительства (ПОС);

Том 5 – Сметная документация (СД).

Состав участников проектирования

№	Ф.И.О.	Должность	Группа	Подпись
1	Кайрашева Н.А.	Главный инженер проекта	-	
2	Саушкина А.	Инженер-проектировщик	АС	
3	Нургалиев А.З.	Инженер-проектировщик	ТМ	
4	Погребняк О.	Инженер-сметчик	СД	
5	Абдола А.А.	Инженер-проектировщик	ОПЗ, ПОС	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования и предусматриваем мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

2. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Перечень исходных данных:

- Электронный договор №31 от 20.02.2025г.
- Техническая спецификация;
- Задание на проектирование на разработку проектно-сметной документации по объекту "Строительство автономной блочно-модульной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал. Корректировка";
- Акты на земельные участки.

Основание для проектирования:

Рабочий проект: Разработка проектно-сметной документации "Строительство автономной блочно-модульной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал. Корректировка" разработан на основании исходных данных, перечисленных выше.

Участок строительства расположен по адресу: Республика Казахстан, область Костанайский, город Рудный.

Технико-экономические показатели:

Климатическая характеристика участка:

-Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -35°С

-Нормативный скоростной напор ветра 0,38кПа

-Вес снегового покрова 0,70кПа

-Уровень ответственности объекта - II

-Степень огнестойкости - IIIа

-Класс функциональной пожарной опостности - Ф5.1

Климатический район промышленных площадок приведен в соответствии СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства "Строительство автономной блочно-модульной котельной по адресу: г. Рудный, 39 квартал. Корректировка" составляет 3 месяца, включая подготовительный период.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурно-строительная часть разработана на основании Технического заключения выполненного ТОО «SAAD expert».

-Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -35°С

-Нормативный скоростной напор ветра 0,38кПа

-Вес снегового покрова 0,70кПа

-Уровень ответственности объекта - II

-Степень огнестойкости - IIIа

-Класс функциональной пожарной опостности - Ф5.1

За условную отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты котельной, что соответствует обсолютной отметке +165,840 по ген плану.

В проекте предусмотрен ремонт железобетонного крыльца, покраски металлических конструкции окрасить антикоррозийным составом.

4. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурных-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Объект проектирования: блочно-модульная котельная, с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Котельная по надежности теплоснабжения отнесена к II категории.

В соответствии с "Техническим заключением по обследованию автономной блочно-модульной котельной «БМК - 6,0Г» по адресу: Костанайская область, г. Рудный, 39 квартал":

- В санузле на существующий узел крепления предусмотрен монтаж электрического водонагревателя в целях горячего водоснабжения для нужд котельной;

– В помещении котельной для подачи теплоносителя потребителю проектом предусмотрен монтаж на существую опорную раму резервного сетевого насоса;

– В помещении котельной для снижения жёсткости водопроводной воды проектом предусмотрена автоматическая одноступенчатая натрий-катионитная установка;

– Для подачи воды из бака в трубопроводы теплоснабжения проектом предусмотрен монтаж на существующие опорные рамы 2 автоматических подпиточных насосов.

5. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Строительно-монтажная организация несет ответственность за обеспечение и выполнение мероприятий за состояние охраны труда и техники безопасности в строительстве в соответствии с Законом РК «Об охране труда, об охране здоровья народа», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Трудового кодекса РК», а также ответственность за соблюдением требований безопасности при эксплуатации машин, электро и пневмоинструментов, технологической оснастки.

Контроль за выполнением требований охраны труда возлагается на администрацию строительной организации и предприятия.

К выполнению строительно-монтажных работ должны допускаться инженерно-технические работники и специалисты, прошедшие проверку знаний техники безопасности и охране труда при строительстве, принятой экзаменационной комиссией предприятия.

Результаты проверки знаний должны быть оформлены протоколом, подписанным председателем и членами комиссии. Протоколы проверки знаний должны храниться в службе охраны труда или отдела кадров не менее 6 лет.

Периодическая проверка знаний должна осуществляться не реже одного раза в 3 года.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель строительно-монтажной организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования, которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительной организации, занятые на строительстве, должны быть обеспечены спец.одеждой, спец.обувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска, в количестве не ниже нормы установленных законодательством или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением, а также санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами и СН РК 3.02-08-2013.

На каждом объекте строительства необходимо выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим.

Мероприятия по производственной безопасности включают:

- руководство предприятия составляется план – программа по охране труда и

техники безопасности на весь период строительства объекта разрабатывается перечень работ повышенной опасности, выполнение которых должно осуществляться по наряду – допуску.

- управление охраной труда должно включать решение следующих основных задач;
- организацию, осуществление обучения работающих безопасности труда и пропаганду вопросов охраны труда;
- обеспечение безопасности производственного оборудования и механизмов;
- обеспечение безопасности производственных процессов;
- обеспечение безопасности зданий и сооружений;
- осуществление нормализации санитарно-гигиенических условий труда;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
- расследование и учёт несчастных случаев и причин травматизма;
- обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха, работающих;
- организация лечебно-профилактического обслуживания работающих;
- обеспечение санитарно-бытового обслуживания работающих;
- профессиональный отбор работающих по отдельным специальностям;

Организация обучения работающих безопасности труда предусматривает разработку системы обучения, инструктажа и аттестации работающих.

Все руководящие и инженерно-технические работники независимо от их образования, должности и производственного стажа должны пройти вводный инструктаж.

6. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Предприятию необходимо разработать план мероприятий, проводимых при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и применения современных средств поражения.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны разработаны и должны проводиться заблаговременно.

Назначен ответственный за мероприятия, проводимые при возникновении угрозы ЧС природного и техногенного характера, терактов и т.д.

Определены обязанности и порядок действий должностных лиц при оповещении об угрозе ЧС и тд.

В разработанном плане для каждого вида угрозы: (землетрясение, ураган, наводнение, пожар, радиационная и химическая опасность, террористический акт и т.д.) определен круг обязанностей для формирований ГО и порядоких выполнения.

Ответственность за организацию и осуществление мероприятий Гражданской обороны несут руководители центральных, местных исполнительных органов Республики Казахстан и организаций всех форм собственности.

Подготовка по гражданской обороне должна проводиться заблаговременно, с учетом развития современных средств поражения и наиболее вероятных на данной территории, в отрасли или организации чрезвычайных ситуаций.

Решения по обеспечению безопасной работы при эксплуатации объектов и сооружений, заложенные в проекте, и направленные на обеспечение устойчивой работы в условиях мирного времени, будут способствовать устойчивой работе и в условиях военного времени.

Защитные сооружения гражданской обороны, предназначенные для защиты в военное время, могут использоваться и в мирное время для нужд объектов экономики, обслуживания населения, защиты персонала и населения от поражающих факторов, стихийных бедствий, катастроф, аварий и для защиты от террористических актов.

7. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций при выполнении работ должны осуществляться в строгом соответствии с Нормами, Правилами и Инструкциями, действующими в РК.

При выполнении работ предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения аварийных ситуаций, так и к режиму безопасности труда персонала: используется основное и вспомогательное оборудование, положительно зарекомендовавшее себя на практике. Основное оборудование отличается надежностью, хорошими технико-экономическими и экологическими показателями, оно отработано в производстве и эксплуатации;

устанавливается оборудование, снабженное в необходимом количестве защитными установками и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными технологическими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций;

компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации. Расположение освещения, системы контроля доступа, видеонаблюдения предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;

оборудование и сооружения оснащаются пожарной сигнализацией;

для электрооборудования, устанавливаемого во взрывоопасных зонах, согласно ПУЭ РК принят соответствующий уровень взрывозащиты – в зависимости от класса взрывоопасной зоны и вид взрывозащиты – в зависимости от категории и группы взрывоопасной смеси, для которой оно предназначено.

На объекте применяется электрооборудование и приборы во взрывозащищенном исполнении.

Технологические процессы объекта сопровождаются выделением ряда таких взрывоопасных, пожароопасных и вредных веществ, как сжиженный углеводородный газ; помимо этого, теоретически существует возможность поражения электрическим током.

Для повышения надежности работы и с целью защиты жизни и здоровья обслуживающего персонала предусматриваются следующие основные мероприятия:

к установке принимается модернизированное оборудование, отличающееся надежностью, хорошими техническими и экологическими показателями;

применяются блокировочные и защитные устройства, отключающие оборудование при его неисправности;

поддерживаются оптимальные микроклиматические условия на рабочих местах;

персонал обеспечивается спецодеждой, спецобувью, устройствами радиосвязи, средствами индивидуальной защиты (каски, рукавицы, защитные очки и пр.).

При осуществлении земляных работ, работники подрядных организации обязаны письменно согласовать с Заказчиком, и поставщиками услуг по инженерному коммунальному обеспечению, а также собственниками объектов, о наличии либо отсутствии существующих инженерных сетей на участках проводимых работ.

8. ОХРАНА ТРУДА

Вводный инструктаж производится в кабинете Охраны труда, оборудованном современными техническими средствами обучения и наглядных пособий.

О проведении вводного инструктажа и проверке знаний делается запись в журнале регистрации с обязательной подписью инструктирующего и инструктируемого.

Безопасность эксплуатируемого оборудования и механизмов повышенной опасности обеспечивается:

- содержанием их в исправном состоянии, а также правильной эксплуатацией.
- соблюдением графиков профилактических осмотров, испытаний и ремонтов;
- контролем за техническим состоянием и правильной эксплуатации оборудования;

Безопасность производственных процессов обеспечивается решением вопросов проектирования, организации и проверки технологических работ:

- исключить непосредственный контакт работающих с материалами, оказывающими вредное воздействие;
- герметизировать оборудование;
- применять средства коллективной защиты рабочих;
- проверять правильность принятых инженерных решений.
- обеспечить технический контроль над ходом строительства, выполнение правил и норм охраны труда.
- организовать систематическое наблюдение за состоянием и эксплуатацией зданий и сооружений.

Нормализация санитарно-гигиенических условий труда достигается устранением причин возникновения вредных производственных факторов на рабочих местах (запыленность, загазованность, шум, вибрация и т.п.):

- Производится паспортизация санитарно-технического состояния объектов строительства, включая санитарно-техническую оценку рабочих мест, машин, оборудования.
- Выдаются средства индивидуальной защиты с примеркой в соответствии с утвержденным перечнем по профессиям.

• На производственном объекте необходимо носить длинные брюки и рубашку (комбинезон), не разрешается ношение рваной одежды, не допускается ношение украшений, которые могут зацепиться за движущиеся или острые предметы.

• Ношение защитной обуви требуется при выполнении работ на всей территории объекта.

• Все работающие должны носить защитные каски в установленных местах. Защитные каски должны быть сделаны из неметаллического материала, запрещается использовать поврежденные защитные каски.

• Ношение защитных очков обязательно при проведении работ на объектах, где вывешены соответствующие предупредительные знаки. При проведении работ, связанных с повышенной опасностью для глаз, используются специальные очки. Запрещается смотреть на сварочную дугу без защитных очков.

• Защита органов слуха необходима на объектах с уровнем 85 ДБ и выше, такие объекты оборудуются соответствующими плакатами.

• Защита органов дыхания производится в соответствии с инструкцией по технике безопасности. Руководители отвечают за то, чтобы их сотрудники знали требования по защите органов дыхания на своих объектах.

• Расследование и учет несчастных случаев на предприятии производить в соответствии с правилами по проведению расследования согласно ТК РК.

На основании анализа несчастных случаев разрабатываются и осуществляются мероприятия по профилактике производственного травматизма.

• Устанавливается режим труда и отдыха;

• Устанавливается продолжительность рабочего времени;

• Составляется график сменности;

• Устанавливается продолжительность рабочего времени в ночное время;

• Предусматривается лечебно-профилактическое обслуживание работающих;

Предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр, периодический профилактический осмотр работающих;

• Организуется санитарный надзор за условиями труда и быта работающих;

• Разрабатывается план мероприятий по оздоровлению условий труда и быта;

Организуется обучение работающих способам оказания само- и взаимопомощи;

• На всех рабочих местах должны находиться укомплектованные медицинские аптечки;

• Предусматривается обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями и устройствами: гардеробные, умывальные.

Краны и грузоподъемные механизмы должны обслуживаться только квалифицированным персоналом.

На всем оборудовании комплекса должны вывешиваться соответствующие «Правила эксплуатации», плакаты и предупредительные знаки.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ и ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают: бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Основные источники выделения загрязняющих веществ:

- электросварочные работы;
- пропанобутановая газовая резка металла;
- лакокрасочные работы;
- работа автотранспорта;
- заправка техники ограниченного передвижения.

На строительной площадке предусматривается установить биотуалет. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес будут очищаться в специальном отстойнике и возвращаться на мойку колес по замкнутому оборотному циклу.

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов:

Строительные отходы – обломки изделий, тросов.

Огарки сварочных электродов - остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества; – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Металлические банки от ЛКМ – банки от использования грунтовки, эмали, растворителя - твердые, пожароопасные, нерастворимые, IV класс опасности.

Металлом – обрезки металлоконструкций, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Замазученный грунт – образуется в случаях проливов ГСМ – твердый, вязкий, пожароопасный, нерастворимый, IV класс опасности.

Обтирочный материал, в т.ч. промасленная ветошь – текстильный материал, используемый при ликвидации проливов и для протирки внутренних частей агрегатов – твердые, пожароопасные, III класс опасности.

ТБО – бытовой мусор – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 5 класс опасности.

ЖБО – жидкие нетоксичные бытовые отходы от биотуалетов, 5 класс опасности.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;
- применение технически исправных строительных механизмов; вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;
- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;
- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;
- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения.