««Ақмола облысында өнімділігі жылына 5,0 млн тонна кенді құрайтын бастапқы, құрамында алтыны бар кендерді қайта өңдеу кешенін салу» объектісінің қолданыстағы қойма үй- жайларын кеңейту» жұмыс жобасы бойынша

12.12.2024 ж. № Фрост-0351/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«RG Processing» (РГ Процессинг) ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астра Вест Казахстан» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ақмола облысында өнімділігі жылына 5,0 млн тонна кенді құрайтын бастапқы, құрамында алтыны бар кендерді қайта өңдеу кешенін салу» объектісінің қолданыстағы қойма үй- жайларын кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0351/24 от 12.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Расширение существующих складских помещений объекта «Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области, производительностью 5,0 млн тонн руды в год»»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «RG Processing» (РГ Процессинг)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Астра Вест Казахстан"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Расширение существующих складских помещений объекта "Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области, производительностью 5,0 млн тонн руды в год"» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ««Ақмола облысында өнімділігі жылына 5,0 млн тонна кенді құрайтын бастапқы, құрамында алтыны бар кендерді қайта өңдеу кешенін салу» объектісінің қолданыстағы қойма үй- жайларын кеңейту», «Расширение существующих складских помещений объекта «Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области, производительностью 5,0 млн тонн руды в год»»

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0332-01 от 28 ноября 2024 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «RG Processing» (РГ Процессинг).

1.1. Категория: I Категория (вспомогательное производство)

1.2. Класс опасности: 1 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 1 уровень (45 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=17478462-d30d-4f53-95f2-79e2fb86130f

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «RG Processing» (РГ Процессинг)

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астра Вест Казахстан» (государственная лицензия ГСЛ №20013209 от 10 сентября 2020 года, I категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбтинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 20 февраля 2024 года утвержденное заказчиком;
постановление акимата Бурабайского района Акмолинской области №KZ74VVX00050088 от 25 августа 2021 года о предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) на земельный участок;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ74VUA01170701 от 05 июля 2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;
акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №2110050920236217 от 05 октября 2021 года с кадастровым номером 01-171-035-108;
экспертное заключение ТОО «Астра Вест Казахстан» №ТЗ-005 от 15 марта 2024 года (свидетельство об аккредитации №KZ13VWC00136161 до 22 декабря 2024 года, аттестат эксперта №KZ30VJE00034868 от 07 февраля 2018 года на имя Килибаев О.А.);
акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования №2023-801489 от 07 декабря 2023 года с кадастровым номером 01-171-035-115;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ИзысканиеПлатинум» (государственная лицензия №20004191 от 04 марта 2020 года, выданное ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ИзысканиеПлатинум» (государственная лицензия №20004191 от 04 марта 2020 года, выданное ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);
проект обоснования расчетного (предварительного) размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта «Комплекс по переработке первичных золотосодержащих руд месторождения Райгородок ТОО «RG Processing» (с учетом расширения существующих складских помещении);
письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасноти Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области» №KZ62VQR00040462 от 29 июля 2024 года по части промышленной безопасности;
согласование эскизного проекта №KZ95VUA01175173 от 10 июля 2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;
письма:
от ТОО «RG Processing» (РГ Процессинг):
№161-11/15-2 от 15 ноября 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

5.1. Основание для разработки: Фрост-03/00593 от 18.11.2024

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Акмолинская область, Бурабайский район.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.
Площадка не является сейсмоактивной.

6.2. Проектные решения. Генеральный план.
Проектом предусматривается расширение существующих складских помещений Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд, путем возведения зданий и сооружений, аналогично существующих:
На площадке хоз.складов:
административный корпус склада;
контейнер для двигателей – 2 шт;
склад реагентов (холодный) – 3 шт;
ангар для техники/склад ТМЦ;
склад реагентов;
автовесы;
операторная автовесов;
склад ГСМ – 2 шт;
контрольно-пропускной пункт;
открытый склад (с бетонным покрытием); открытый склад (с щебеночным покрытием) – 4 шт; склад ТМЦ.
На площадке склада СДЯВ:
склад СДЯВ – 2 шт.
Раздел: «Генеральный план» разработан в соответствии с принятой технологической схемой, с учетом функциональных, технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.
Планировочными решения генерального плана предусмотрено:
На площадке хоз.складов:

демонтаж существующих контейнеров, ограждения, кабельной линии административный корпус склада;
контейнер для двигателей – 2 шт;
склад реагентов (холодный)– 3 шт;
ангар для техники/склад ТМЦ;
склад реагентов;
автовесы;
операторная автовесов;
склад ГСМ – 2 шт;
контрольно-пропускной пункт;
открытый склад (с бетонным покрытием);
открытый склад (с щебеночным покрытием) – 4 шт;
склад ТМЦ;
водоотводные лотки и канавы;
дорожный покрытия из бетона и щебня;
ограждение проектируемого участка.
На площадке склада СДЯВ:
демонтаж ограждения;
склад СДЯВ – 2шт;
водоотводные канавы;
дорожный покрытия из и щебня;
ограждение проектируемого участка.
Благоустройство
Проектом предусматривается устройство дорожных проездов и покрытий: Площадка хоз.складов:
Тип 1
Щебень с непрерывной гранулометрией С5-40мм, h=20см.
Щебень с непрерывной гранулометрией С3-100мм, h=20см.
Песчано-гравийная смесь, h=20см.
Уплотненный грунт основания
Тип 2
Бетон С16/20 h=20 см
Арматурная сетка 200х200мм 12А400
Щебеночная подготовка h=20 см
Уплотненный грунт основания
Склад СДЯВ:
Тип 1
Щебень с непрерывной гранулометрией С5-40мм, h=20см Щебень с непрерывной гранулометрией С3-100мм, h=20см Песчано-гравийная смесь, h=20см.
Уплотненный грунт основания
Тип 2. Тропа наряда
Щебень, уложенный по способу расклинки фр.20-40мм, h=10см Отсев фракции 0-16мм, h=20см.
Уплотненный грунт основания
Ограждение
На площадке хоз.складов предусмотрено ограждение периметра панелями типа 3D высотой 2м.
На площадке склада СДЯВ предусмотрено ограждение расширяемого участка, выполняемого в две линии: наружное ограждение, тропа наряда и внутреннее ограждение.
Наружное ограждение выполнение из сетки рабицы монтируемая на металлические стойки. Поверх ограждения предусмотрен барьер безопасности типа Егоза.

Внутреннее ограждение выполнение из сетки рабицы монтируемая на металлические стойки. Поверх ограждения предусмотрен барьер безопасности типа Егоза. Для защиты от подкопа в грунте на глубину 0,6м предусмотрен монтаж сетки из оцинкованной стали.

Очередность строительства

В связи с производственной необходимостью и требований заказчика комплекс объектов разделен на пусковые комплексы. Объекты будут строиться и вводится в эксплуатацию поэтапно, с оформлением Акта приемки объекта в эксплуатацию по каждому этапу отдельно.

Рабочим проектом предусматривается строительство в 2 (две) очереди.

Первая очередь строительства (пусковой комплекс):

На площадке хоз.складов:

административный корпус склада;
контейнер для двигателей – 2 шт;
склад (для ТМЦ, не отапливаемый);
склад реагентов (холодный)– 3 шт;
ангар для техники/склад ТМЦ;
склад реагентов;
автовесы;
операторная автовесов;
склад ГСМ – 2 шт;
контрольно-пропускной пункт;
открытый склад (с бетонным покрытием);
открытый склад (с щебеночным покрытием) – 4 шт; склад ТМЦ
водоотводные лотки и канавы;
дорожный покрытия из бетона и щебня;
ограждение проектируемого участка.

Вторая очередь строительства (пусковой комплекс): На площадке склада СДЯВ:

склад СДЯВ – 2шт;
водоотводные канавы;
дорожный покрытия из и щебня;
ограждение проектируемого участка.

Технологические решения

Административный корпус склада

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Здание представляет собой одноэтажное здание блочного типа с размерами в осях 10,69х12,07м.

Использование труда маломобильных групп населения (МГН) на данном объекте не предусматривается.

Микроклимат в помещениях соответствует гигиеническим требованиям действующих норм и правил.

Вспомогательные помещения обеспечены отоплением в соответствии с требованиями, предъявляемым к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.

Естественное и искусственное освещение всех помещений соответствует требованиям, предъявленных к естественному и искусственному освещению. При этом максимально использовано естественное освещение.

Окна доступны для проведения уборки, санитарной обработки, осмотра и ремонта. Количество работающих - 11 человек.

Склад реагентов (холодный)

Уровень ответственности – I (повышенный)

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В3
Вместимость одного ангара до 423т реагентов.
Склад, не отапливаемый для хранения не горючих реагентов, которые доставляются в мягких контейнерах МКР (биг-бэгов) массой до 1,5 тонн, срок хранения одной партии реагентов - 60 дней. Хранение предусмотрено в стеллажах высотой до 3-х ярусов. Реагенты могут вступать в химическую реакцию с водой, в связи с чем внутренний пожарный водопровод не требуется. Погрузочно-разгрузочные работы предусмотрены механизированным способом.

Ангар для техники/Склад ТМЦ
Уровень ответственности – II (нормальный).
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В3.
Вместимость одного ангара до 270т.
Здание ангарного типа с размерами в осях 16х30м. В здании предусмотрено два помещения: помещение для стоянки техники и помещение склада. Здание отапливаемое.
Помещение склада предназначено для хранения не горючих и трудно горючих ТМЦ, которые могут доставляться в мягких контейнерах МКР (биг-бэгов) массой до 1,5 тонн или иной таре. Хранение предусмотрено в стеллажах высотой до 3-х ярусов. Погрузочно-разгрузочные работы предусмотрены механизированным способом.
В помещении для стоянки техники предусмотрена стоянка 4-х дизельных погрузчиков и 3-х электрических погрузчиков с зарядными станциями.

Склад реагентов
Уровень ответственности – I (повышенный).
Категория производства по взрыво- и пожарной опасности - «В3». Степень огнестойкости - IIIа.
Условия эксплуатации - отапливаемое.
Уборка помещения - сухая.
Вместимость склада – 432 т.
Склад предназначен для длительного хранения не горючих реагентов, которые доставляются в мягких контейнерах МКР (биг-бэгов) массой до 1,5 тонн. Срок хранения одной партии реагентов - 60 дней. Разгрузочно-погрузочные работы производятся при помощи вилочного погрузчика. Контейнеры с реагентами загружают на поддоны, затем устанавливают их на металлические 2-х и 3-х ярусные стеллажи по два ряда. Между стеллажами проектом предусмотрены проезды шириной 3,6м, которые обеспечивают легкий доступ к контейнерам, а также полноценный разворот на 360° вилочного погрузчика с грузом.
Склад оснащен приточно-вытяжной системой вентиляцией. Стеллажи располагаются не менее 1м от нагревающих приборов. Температурный режим:
- в зимнее время - 5°С
- в летнее время- до 20°С.

Автовесы
Проектом предусматривается монтаж автомобильных весов грузоподъемностью 60т на монолитный железобетонный фундамент. Вывод сигналов автовесов предусмотрен в операторную автовесов. Монтаж автовесов выполнять в полном соответствии с инструкцией завода изготовителя.

Склад ГСМ
Проектом предусмотрено строительство двух складов ГСМ ангарного типа с размерами в осях 16х30м.
Категория производства по взрыво- и пожарной опасности - «В1».
Степень огнестойкости - IIIа.

Условия эксплуатации - отапливаемое.
Вместимость ангара - 432 бочки масла ёмкостью 200л. Хранение предусмотрено в стеллажах в 3 яруса. Бочки загружают на поддоны по 4 шт, затем устанавливают их на металлические 3-х ярусные стеллажи по два ряда. Между стеллажами проектом предусмотрены проезды, которые обеспечивают легкий доступ к контейнерам, а также полноценный разворот на 360° вилочного погрузчика с грузом. Растаривровка в помещении склада не предусматривается.

Контрольно-пропускной пункт
Уровень ответственности здания II.
Степень огнестойкости здания II.
Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.
Здание одноэтажное блочно-модульного типа с размерами в осях 7,3х5,0 м. Контрольно-пропускной пункт (КПП) предназначен для контроля входящих, а также выходящих на территорию складов.
Основная цель КПП - пропускной режим, необходимый для обеспечения безопасности работы, сохранности материальных ценностей, документации и информации, содержащей сведения коммерческой тайны.
КПП обеспечивает необходимую пропускную способность и возможность тщательной проверки пропусков, документов у проходящих лиц, досмотр грузов и должен соответствовать следующим требованиям:
- исключать возможность несанкционированного проникновения через КПП на объект (с объекта) людей;
способствовать сокращению времени на проверку документов, досмотр материальных ценностей;
- способствовать исключению (сведению к минимуму) ошибок охранника при пропуске людей;
- обеспечивать меры безопасности охранника при досмотре людей. Непосредственное осуществление пропускного режима на объекте возлагается на дежурного, который находится в кабине здания КПП.
Здание КПП оборудовано необходимыми видами связи и тревожной сигнализации для вызова резерва охраны. помещении дежурного располагается внутренний телефон и список телефонов администрации предприятия.
Микроклимат в помещениях соответствует гигиеническим требованиям действующих норм и правил.
Вспомогательные помещения обеспечены отоплением в соответствии с требованиями, предъявляемым к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.
Естественное и искусственное освещение всех помещений соответствует требованиям, предъявленных к естественному и искусственному освещению. При этом максимально использовано естественное освещение. Окна доступны для проведения уборки, санитарной обработки, осмотра и ремонта.
Ориентировочный штат персонала в КПП - 2 человек.

Склад ТМЦ
Уровень ответственности – II (нормальный).
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Полезная площадь хранения 272 м2.
Склад отапливаемый для хранения ТМЦ, а именно крупногабаритного оборудования и узлов, насосы без приводов, редукторы (без масла и горюче-смазочных материалов). Все оборудование хранится и складируется без упаковки на напольном покрытии склада с соблюдением зоны хранения для конкретного типа оборудования. Погрузочно-разгрузочные работы предусмотрены механизированным способом. Склад оснащен приточно-вытяжной системой вентиляцией. Температурный режим:

- в зимнее время - 5°С
- в летнее время- до 20°С.

Склад СДЯВ

Проектом предусмотрено строительство двух зданий складов сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ). Здания ангарного типа с размерами в осях 21х40м. Размещение зданий предусмотрено рядом с действующим складом СДЯВ, путем расширения его территории.
Категория производства по взрыво-и пожарной опасности - «В3».
Степень огнестойкости - IIIа.
Условия эксплуатации - отапливаемое. Температурный режим: в зимнее время – плюс 5°С, в летнее время до плюс 20°С.
Уборка площадок - сухая.
Количество рабочих - 1 человек (без постоянного пребывания на рабочем месте). Режим работы - круглосуточный.
Согласно СНиП РК 2.04-03-2002 приложение 1 проектируемый объект находиться в зоне влажности - сухой.
Группа агрессивных газов согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица А.3 - А (технологические процессы протекают без выделения агрессивных газов).
Места производства работ и оборудование, представляющие опасность для производственного персонала, окрасить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".
Согласно Приказа Министра Национальной Экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 объект относится к I (повышенному) уровню ответственности.
Согласно СП РК 2.01-101-2013 п. 5.1.7 оценка степени агрессивности повышается на один уровень.
Склад предназначен для длительного хранения не горючих сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) в сухом состоянии, которые доставляются на поддонах в герметичной упаковке. Растаривровка в помещении склада не предусматривается.
Срок хранения одной партии реагентов - 60 дней.
Разгрузочно-погрузочные работы производятся при помощи вилочного погрузчика. Контейнеры с реагентами загружают на поддоны, затем устанавливают их на металлические 3-х ярусные стеллажи по два ряда. Между стеллажами проектом предусмотрены проезды шириной 3,6м, которые обеспечивают легкий доступ к контейнерам, а также полноценный разворот на 360° вилочного погрузчика с грузом.
Склад оснащен приточно-вытяжной системой вентиляцией.
Стеллажи располагаются не менее 1м от нагревающих приборов.

6.3. Архитектурно-строительная часть

Административный корпус склада.
Уровень ответственности сооружения - II (нормальный);
Степень огнестойкости сооружения - IIIа;
Класс конструктивной пожарной опасности сооружения -С0;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.3;
Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности -"Д";
Класс пожарной опасности строительных конструкций -К0.
За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.
Здание одноэтажное прямоугольное с размерами в плане 10,69 х12,07 м полной заводской готовности выполнено из модульных блок-боксов, состоящих из металлического каркаса с ограждающими конструкциями типа "Сэндвич-панелей" с несгораемым утеплителем. В зависимости от завода-изготовителя конструктивно-планировочные решения могут отличатся от решений, принятых в проекте.

Наружные стены выполнены многослойной конструкцией по типу "Сэндвич", с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород (НГ), толщиной 120 мм. Цвет - RAL 9002 (Светло-серый).
Чердачное перекрытие выполнено многослойной конструкцией по типу "Сэндвич", с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород (НГ), толщиной 200 мм. Кровля здания двускатная, с покрытием из профнастила. Цвет - RAL 6005 (Зеленый мох).
Вдоль наружных стен выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон отмостки в поперечном направлении принять i=0,03.
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Основные противопожарные мероприятия заключаются в устройстве эвакуационных выходов и применении несгораемых конструкций и ограждений на путях эвакуации. Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми. Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм и более. Наружные дверные блоки снабжены замками типа "антипаника".
Контейнер для двигателей
Уровень ответственности сооружений – III (пониженный)
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожароной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
Здание с размерами в плане 4,8х12м контейнерного типа выполнен из двух морских контейнеров 40 футов с утеплением с внутренней стороны из минеральной ваты.

Склад реагентов (холодный)
Уровень ответственности сооружений – I (повышенный)
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
Здания ангарного типа с размерами в осях 16х30м. Здание склада представляет собой неутепленный ангар купольной формы полной заводской готовности из гнутых стальных профилей, монтируемых в проектное положение на площадке.
Наружные стены выполнены из гнутого оцинкованного профиля. Цвет профилей- RAL 9002 (светло-серый).
Ворота - металлические неутепленные распашные размером 4,0х4,0 м с калиткой.
Вдоль наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон отмостки в поперечном направлении i=0,03.
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми.
Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм.

Ангар для техники/Склад ТМЦ
Уровень ответственности сооружений – II
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В3;
Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожароной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Здания ангарного типа с размерами в осях 16х30м представляет собой утепленный ангар купольной формы полной заводской готовности из гнутых стальных профилей, монтируемых в проектное положение на площадке.
Наружные стены выполнены из гнутого оцинкованного профиля с полимерным покрытием и с напыляемым утеплителем ЭКОВАТА - 100 мм. Цвет профилей- RAL 9002 (светло-серый).
Вдоль наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон отмостки в поперечном направлении i=0,03.
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми.
Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм.

Склад реагентов
Уровень ответственности сооружений – I.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В3;
Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожароной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Здания ангарного типа с размерами в осях 16х30м представляет собой утепленный ангар купольной формы полной заводской готовности из гнутых стальных профилей, монтируемых в проектное положение на площадке.
Наружные стены выполнены из гнутого оцинкованного профиля с полимерным покрытием и с напыляемым утеплителем ЭКОВАТА - 100 мм. Цвет профилей- RAL 9002 (светло-серый).
Вдоль наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми.
Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм.

Операторная автовесов
Уровень ответственности сооружения - II (нормальный);
Степень огнестойкости сооружения - IIIа;
Класс конструктивной пожарной опасности сооружения -С0;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.3;
Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности -"Д";
Класс пожарной опасности строительных конструкций -К0.
Одноэтажное здание "Операторная автовесов" прямоугольное с размерами в плане 3.0х3.0 м. полной заводской готовности, состоящих из металлического каркаса с ограждающими конструкциями типа "Сэндвич-панелей" с несгораемым утеплителем. Здание поставляется со всеми системами жизнеобеспечения: электрическое отопление, пожарная сигнализация, электроосвещение. Электрическая нагрузка 10 кВт.
Наружные стены выполнены многослойной конструкцией профнастилом, с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород (НГ), толщиной 120 мм. Цвет - RAL 9002 (Светло-серый).
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Основные противопожарные мероприятия заключаются в устройстве эвакуационных выходов и применении несгораемых конструкций и ограждений на путях эвакуации. Конструкции и отделочные материалы в здании приняты

несгораемыми и трудносгораемыми. Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм. Наружные дверные блоки снабжены замками типа "антипаника".

Склад ГСМ

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный); Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В1; Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожароной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
Проектом предусмотрено строительство двух зданий складов ГСМ. Здания ангарного типа с размерами в осях 16х21м представляет собой утепленный ангар купольной формы полной заводской готовности из гнутых стальных профилей, монтируемых в проектное положение на площадке.
Наружные стены выполнены из гнутого оцинкованного профиля с полимерным покрытием и с напыляемым утеплителем ЭКОВАТА - 100 мм. Цвет профилей- RAL 9002 (светло-серый).
Вдоль наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон отмостки в поперечном направлении i=0,03.
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми.
Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный);
Степень огнестойкости сооружения - IIIа;
Класс конструктивной пожарной опасности сооружения -С0;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.3;
Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности -"Д";
Класс пожарной опасности строительных конструкций -К0.
Здание одноэтажное прямоугольное с размерами в плане 7,3х5,0м полной заводской готовности выполнено из модульных блок-боксов, состоящих из металлического каркаса с ограждающими конструкциями типа "Сэндвич-панелей" с несгораемым утеплителем. В зависимости от завода-изготовителя конструктивно-планировочные решения могут отличатся от решений, принятых в проекте.
Наружные стены выполнены многослойной конструкцией по типу "Сэндвич", с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород (НГ), толщиной 120 мм. Цвет - RAL 9002 (Светло-серый).
Бесчердачное перекрытие выполнено многослойной конструкцией по типу "Сэндвич", с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород (НГ), толщиной 200 мм. Кровля здания двускатная, с покрытием из профнастила. Цвет - RAL 6005 (Зеленый мох).
Вдоль наружных стен выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон отмостки в поперечном направлении принять i=0,03.
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Основные противопожарные мероприятия заключаются в устройстве эвакуационных выходов и применении несгораемых конструкций и ограждений на путях эвакуации. Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми. Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм. Наружные дверные блоки снабжены замками типа "антипаника".

Склад ТМЦ

Уровень ответственности сооружений - II
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д; Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожароной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Здания ангарного типа с размерами в осях 16х30м представляет собой утепленный ангар купольной формы полной заводской готовности из гнутых стальных профилей, монтируемых в проектное положение на площадке.
Наружные стены выполнены из гнутого оцинкованного профиля с полимерным покрытием и с напыляемым утеплителем ЭКОВАТА - 100 мм. Цвет профилей- RAL 9002 (светло-серый).
Вдоль наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми.
Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм.

Склад СДЯВ
Уровень ответственности сооружений - I
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В3;
Степень огнестойкости - IIIа;
Класс функциональной пожароной опасности - Ф5.2;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
Здания ангарного типа с размерами в осях 21х40м, представляет собой утепленный ангар купольной формы полной заводской готовности из гнутых стальных профилей, монтируемых в проектное положение на площадке.
Наружные стены выполнены из гнутого оцинкованного профиля с полимерным покрытием и с напыляемым утеплителем ЭКОВАТА - 100 мм. Цвет профилей- RAL 9002 (светло-серый).
Вдоль наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Уклон отмостки в поперечном направлении i=0,03.
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Конструкции и отделочные материалы в здании приняты несгораемыми и трудносгораемыми.
Двери на путях эвакуации предусмотрены шириной 900 мм.

Конструкции железобетонные
Проектные решения железобетонных аналогичны для следующих зданий:
административный корпус склада
контейнер для двигателей – 2шт
склад реагентов (холодный) – 3 шт
склад реагентов
ангар для техники/Склад ТМЦ
склад ГСМ – 2 шт
КПП
склад ТМЦ
склад СДЯВ
Фундамент - монолитный железобетонный, ленточный из бетона кл. С20/25 на обычном портландцементе. Под подошвой фундамента предусмотрена подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм. Арматурная сталь для всех ж/бетонных конструкций по ГОСТ

340028-2016 класса: AIII(A500) - основная рабочая, AI(A240) - поперечная распределительная.

Конструкции металлические

Проектные решения металлоконструкций аналогичны для следующих зданий:
склад реагентов (холодный) – 3 шт
склад реагентов
ангар для техники/Склад ТМЦ
склад ГСМ – 2 шт
склад ТМЦ
склад СДЯВ

Разделом предусматривается устройство торцевых каркасов складов. Элементы торцевых каркасов складов представляют собой систему из отдельно стоящих стоек, закрепленных к фундаментным лентам, и соединенных между собой ригелями фахверка, являющимися распорками. Ригель и стойки рамы запроектированы из прокатных швеллеров. Материал конструкций - сталь С 245 по ГОСТ 27772-15.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

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

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке из раствора битума в бензине.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технического регламента "Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий".

Незащищенные закладные детали перед установкой в формы для бетонирования должны быть очищены от пыли, ржавчины и других загрязнений.

Защита от коррозии поверхностей необетонируемых стальных закладных деталей железобетонных конструкций определяется как к элементам металлических конструкций в соответствии с требованиями СТ РК EN 1090-2 (приложение F). Для необетонируемых стальных закладных деталей проектом предусмотрена лакокрасочная системой на основе алкидных смол: 1-2 слоя грунтовки (толщ. 80мкм) и 2-3 слоя эмали.

Общая толщина лакокрасочного покрытия должна составлять не менее 200мкм. При использовании других основ и составов красок, руководствоваться СТ РК ИСО 12944-5-2013 таблица 4.

Все металлические и закладные изделия после их монтажа окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.4. Инженерные сети и обеспечение

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании:
-задания на проектирование;
-архитектурно-строительных чертежей;
-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
-СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
-СН РК 2.04.107-2013 «Строительная теплотехника»;
-СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»;
-СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
-ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно - гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;

-ОНТП 01-86 «Общесоюзные нормы технологического проектирования складов тарно-штучных и длинномерных грузов».
Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 для г. Кокшетау;
Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
-в холодный период для проектирования отопления tн = -33,7°С.
-в теплый период для систем кондиционирования - температура плюс 27,8°С.

Административный корпус склада
Отопление
Система отопление - от электрического конвектора ЭВУБ от фирмы АО Келет. Монтаж и испытание систем отопления вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.
Вентиляция
Вентиляция общеобменная, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток естественный через открывающиеся окна.
Кондиционирование
Система холодоснабжения для обеспечения микроклимата помещений общественного назначения. Расчетные температуры в обслуживаемой зоне приняты согласно ГОСТ 30494-96. Тип системы холодоснабжения - сплит система. В сплит системе применено оборудование производства компании GREE. Внутренние блоки - настенные внутренние блоки. После монтажа оборудования произвести дополнительную заправку фреоном. Монтаж медных трубопроводов должен вестись специализированной организацией.
Контейнер для двигателей
Отопление
В помещении склада в качестве нагревательных приборов служат электрические воздухонагреватели Flowair Leo EL S.
Вентиляция
Вентиляция помещения приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением согласно санитарных норм. Приток естественный ПЕ1 осуществляется за счет приточного противопожарного клапан жалюзийного типа в наружной стене. Вытяжка механическая В1 осуществляется за счет осевых вентиляторов. При возникновении пожара все системы приточно-вытяжной вентиляции автоматически прекращают функционировать, противопожарные клапана остаются открытыми.
Кондиционирование
В летний период создание и поддержание оптимальных условий воздушной среды в помещении склада осуществляется кондиционерами типа сплит-системы (внутренний и наружный блок). Хладагент (фреон) поступает к сплит-кондиционерам и от них по медным трубкам (ГОСТ 617-2006). Конденсат отводится наружу через стену здания по дренажным трубкам из полипропилена (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010). Все трубопроводы, соединяющие внутренний и наружный блоки, необходимо изолировать. Внутренние блоки устанавливаются внутри помещений на наружной стене над окном, наружные - на стене снаружи здания.

Склад реагентов (холодный)
Отопление
Здание не отапливаемое.
Вентиляция
Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Приточно-вытяжная вентиляция обеспечивает однократный воздухообмен (В1, В2 и ПЕ1, ПЕ2). Приточная вентиляция запроектирована из условий обеспечения требуемых параметров воздушной среды и восполнения воздуха, удаляемого вытяжными вентиляционными системами. При возникновении

пожара все системы приточно-вытяжной вентиляции автоматически прекращают функционировать.
Кондиционирование
В зданиях кондиционирование не предусматривается.

Ангар для техники/Склад ТМЦ
Отопление
В помещении склада в качестве нагревательных приборов служат электрические воздухонагреватели Flowair Leo EL S BMS.
Вентиляция
Вентиляция помещения приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением согласно санитарных норм. Приток естественный ПЕ1-ПЕ4 осуществляется за счет приточного противопожарного клапан жалюзийного типа в наружной стене. Вытяжка механическая В1-В2-В3 осуществляется за счет осевых вентиляторов. При возникновении пожара все системы приточно-вытяжной вентиляции автоматически прекращают функционировать, противопожарные клапана остаются открытыми.
Кондиционирование
В летний период создание и поддержание оптимальных условий воздушной среды в помещении склада осуществляется кондиционерами типа сплит-системы (внутренний и наружный блок). Хладагент (фреон) поступает к сплит-кондиционерам и от них по медным трубкам (ГОСТ 617-2006). Конденсат отводится наружу через стену здания по дренажным трубкам из полипропилена (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010). Все трубопроводы, соединяющие внутренний и наружный блоки, необходимо изолировать. Внутренние блоки устанавливаются внутри помещений на наружной стене над окном, наружные - на стене снаружи здания.

Склад реагентов. Склад ТМЦ
Отопление
В помещении склада в качестве нагревательных приборов служат электрические воздухонагреватели Flowair Leo EL S BMS.
Вентиляция
Вентиляция помещения приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением согласно санитарных норм. Приток естественный ПЕ1, ПЕ2 осуществляется за счет приточного противопожарного клапан жалюзийного типа в наружной стене. Вытяжка механическая В1-В2 осуществляется за счет осевых вентиляторов. При возникновении пожара все системы приточно-вытяжной вентиляции автоматически прекращают функционировать, противопожарные клапана остаются открытыми.
Кондиционирование
В летний период создание и поддержание оптимальных условий воздушной среды в помещении склада осуществляется кондиционерами типа сплит-системы (внутренний и наружный блок). Хладагент (фреон) поступает к сплит-кондиционерам и от них по медным трубкам (ГОСТ 617-2006). Конденсат отводится наружу через стену здания по дренажным трубкам из полипропилена (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010). Все трубопроводы, соединяющие внутренний и наружный блоки, необходимо изолировать. Внутренние блоки устанавливаются внутри помещений на наружной стене над окном, наружные - на стене снаружи здания.

Операторная автовесов
Здание блочно-модульного типа полной заводской готовности. Здание комплектуется системами отопления, вентиляции и кондиционирования.

Склад ГСМ

Отопление

В помещении ангара в качестве нагревательных приборов служат электрические воздухонагреватели Flowair Leo EL S BMS.

Вентиляция

Вентиляция помещения приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением согласно санитарных норм. Приток естественный ПЕ1, ПЕ2 осуществляется за счет приточного противопожарного клапан жалюзийного типа в наружной стене. Вытяжка механическая В1-В2 осуществляется за счет осевых вентиляторов. При возникновении пожара все системы приточно-вытяжной вентиляции автоматически прекращают функционировать, противопожарные клапана остаются открытыми.

Кондиционирование

В летний период создание и поддержание оптимальных условий воздушной среды в помещении ангара осуществляется кондиционерами типа сплит-системы (внутренний и наружный блок). Хладагент (фреон) поступает к сплит-кондиционерам и от них по медным трубкам (ГОСТ 617-2006). Конденсат отводится наружу через стену здания по дренажным трубкам из полипропилена (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010). Все трубопроводы, соединяющие внутренний и наружный блоки, необходимо изолировать. Внутренние блоки устанавливаются внутри помещений на наружной стене над окном, наружные - на стене снаружи здания.

Контрольно-пропускной пункт

Отопление

Система отопление - от электрического конвектора ЭВУБ от фирмы АО Келет. Монтаж и испытание систем отопления вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Вентиляция общеобменная, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток естественный через открывающиеся окна.

Кондиционирование

Система холодоснабжение для обеспечения микроклимата помещений общественного назначения. Расчетные температуры в обслуживаемой зоне приняты согласно ГОСТ 30494-96. Тип системы холодоснабжения - сплит система. В сплит системе применено оборудование производства компании GREE. Внутренние блоки - настенные внутренние блоки. После монтажа оборудования произвести дополнительную заправку фреоном. Монтаж медных трубопроводов должен вестись специализированной организацией.

Склад СДЯВ

Отопление

Здание не отапливаемое.

Вентиляция

Вентиляция помещения приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно ОНТП 01-86 прил. 3. Приток естественный ПЕ1,ПЕ2 и вытяжка естественная ВЕ1,ВЕ2. осуществляются за счет противопожарного клапан жалюзийного типа в наружной стене. Естественная вентиляция рассчитана на однократный воздухообмен.

Кондиционирование

В летний период создание и поддержание оптимальных условий воздушной среды в помещении склада осуществляется кондиционерами типа сплит-системы (внутренний и наружный блок). Хладагент (фреон) поступает к сплит-кондиционерам и от них по медным трубкам (ГОСТ 617-2006). Конденсат отводится наружу через стену здания по дренажным трубкам из полипропилена (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010). Все трубопроводы, соединяющие внутренний и наружный блоки, необходимо изолировать. Внутренние блоки

устанавливаются внутри помещений на наружной стене, наружные - на стене снаружи здания.

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и ссылочных документов в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП РК 4.01.102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов, скрываемых последующими видами работ или монтируемых в местах, недоступных для последующего контроля;
- промывка трубопроводов систем осуществляется согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, п.156,158,159 и по приложению 6.

Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

-СН РК 4.01-02-2013. "Внутренние санитарно - технические системы" с составлением Акта освидетельствования скрытых работ (СН РК 4.01-03-2013; СП РК 4.01-103-2013), Акта о проведении приемочного гидравлического испытания, Акта о проведении промывки и дезинфекции трубопровода.

-СН РК. 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Административный корпус склада

В здании запроектированы следующие системы:

- Водопровод хозяйственно-питьевой В1;
- Трубопровод горячего водоснабжения Т3;
- Канализация бытовая К1.

Объем здания равен 723,7м³.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1 здания объемом до 5000м3, внутреннее пожаротушение не требуется.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Источником водоснабжения являются проектируемый резервуар чистой воды объемом 10м³ с погружными насосами, см. альбом НВК. Ввод в здание принят из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17 Ø63х3.8мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". На вводе проектом предусмотрен водомерный узел диаметром 40мм, диаметр водомера рассчитан на пропуск расхода воды для обеспечения всех нужд потребителей.

Магистральная сети и подводка к сантехническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN20 Ø63-20мм по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм, кроме подводок к сантехническим приборам.

Система горячего водоснабжения (Т3)

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя. Магистральная сеть и подводка к сантехническим приборам запроектирована из полипропиленовых труб PN20 Ø50-20мм по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией толщиной 13 мм, кроме подводок к сантехническим приборам.
Бытовая канализация (К1) обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов.
Отвод хозяйственно-бытовых стоков по самотечному трубопроводу осуществляется в наружные сети канализации.
Система К1 монтируется из полиэтиленовых труб ∅50-110мм по ГОСТ 22689.2-89. Водосток не организованный, согласно СП РК 3.02-137-2013, табл.А.2.

Контрольно-пропускной пункт
Объем здания равна 216,5м³.
Согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1 здания объемом до 5000м3, внутреннее пожаротушение не требуется.
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)
Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Источником водоснабжения являются наружные сети водоснабжения. Ввод в здание принят из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 ∅32х3.0мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".
На вводе проектом предусмотрен водомерный узел диаметром 15мм, диаметр водомера рассчитан на пропуск расхода воды для обеспечения всех нужд потребителей.
Магистральная сети и подводка к сантехническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN20 ∅32-20мм по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм, кроме подводок к сантехническим приборам.
Система горячего водоснабжения (Т3) запроектирована для подачи воды от водонагревателей к санитарно - техническим приборам. Система запроектирована из армированных полипропиленовых труб PN20 ∅20мм по ГОСТ 32415-2013.
Магистральная сеть и подводка к сантехническим приборам запроектирована из полипропиленовых труб PN20 ∅20мм по ГОСТ 32415-2013.
Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией толщиной 13 мм, кроме подводок к сантехническим приборам.
Бытовая канализация (К1) обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов.
Отвод хозяйственно-бытовых стоков по самотечному трубопроводу осуществляется в проектируемый выгреб.
Система К1 монтируется из полиэтиленовых труб ∅50-110мм по ГОСТ 22689.2-89. Водосток не организованный, согласно СП РК 3.02-137-2013, табл.А.2.

Наружные сети водоснабжения и канализации
Проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий выданного Заказчиком и выполнен в соответствии действующими нормативными актами Республики Казахстан.
Прокладку трубопроводов выполнить согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей из пластмассовых труб" и СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
Водопровод В1
Водопровод принят из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения проектируемого водопровода от поверхности земли до низа трубы принято - 3,0м. Диаметр водопроводного колодца ВК1-1000 мм, ВК2 и ВК3-2000мм, водопровод В1 выполнен из трубы ПЭ 100 SDR11/S8, питьевая, Ф32х3,0 и Ф110х10,0 мм. На месте врезки в водопровод предусматривается запорная арматура.
Канализация К1

Канализация принята и труб двухслойных полимерных со структурированной стенкой OD 160 SN8 PE. Уклон канализации 0,008. Глубина заложения проектируемого водопровода от поверхности земли до низа трубы принято - 2,0м.

Пжарная сигнализация

Раздел "Пожарная сигнализация" выполнен на основании:
-задания на проектирование;
-нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан. Система пожарной сигнализации запроектирована во всех проектируемых зданиях. Система автоматической пожарной сигнализации рассчитана на круглосуточный режим работы.
Пожарная сигнализация
Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:
- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения системы звукового и светового оповещения.
Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе прибора контроллера двухпроводной линии "С2000-КДЛ", адресных дымовых пожарных извещателей "ДИП-34А-03", адресных тепловых пожарных извещателей "С2000-ИП-03" и адресных ручных пожарных извещателей, устанавливаемых на путях эвакуации "ИПР 513-3АМ"
Проектом предусмотрен 10% запас пожарных извещателей.

Автоматическое пожаротушение
Проектом предусмотрено автоматическое порошковое пожаротушение в зданиях склада ГСМ и СДЯВ.
Принятая система автоматического пожаротушения предназначена для:
- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор;
-включения системы звукового и светового оповещения;
-пуск модулей порошкового пожаротушения.
Система оповещения и управления эвакуацией
Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре, в соответствие с СН РК 2.02-11-2002*, имеющая звуковые и световые оповещатели.
Включение световых и звуковых оповещателей системы оповещения осуществляется по команде от приборов пожарной сигнализации "С2000-СП1".
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена на базе световых оповещателей "КРИСТАЛЛ-12" и сирен со стробом "МАЯК-12-КПМ1".
По степени обеспечения надежности электроснабжения установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК.
Электропитание систем осуществляется от однофазной сети 220 В, 50 Гц объекта (см. часть ЭМ). Все приборы обеспечиваются бесперебойным питанием от резервированных блоков питания с аккумуляторными батареями.
Кабельная разводка шлейфов пожарной сигнализации и оповещания выполняется кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются в кабельных каналах по несущим конструкциям здания.

Электроосвещение и электрооборудование

Блочно-модульные здание
В рамках данного раздела предусмотрено проектирование внутренней системы электроснабжения, освещения и заземления следующих зданий:
- административный корпус склада;
- контрольно-пропускной пункт.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, сантехническое и вентиляционное оборудование, розеточная сеть и электроосвещение. Для электроснабжения приняты щиты силовые распределительные состоящие из навесного металлического корпуса ЩРн производства компании IEK с набором аппаратуры.
Освещение осуществляется энергосберегающими светодиодными светильниками А070 2.0, ЖКХ ТАВ и СПП-2101. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".
Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.
Управление рабочим освещением осуществляется по месту и со щита. Выключатели и переключатели устанавливаются на высоте 0,9 м от пола и расстоянии 5-10 см от проемов ворот и врезаются в фазные провода; штепсельные розетки - на высоте 0,3 м от пола, за исключением указанных на плане.
Осветительная и силовая сеть выполняются кабелями, не распространяющими горение с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-1 прокладываемыми открыто в пластиковых кабельных каналах по стенам и потолку.
Защитные мероприятия
Система заземления принята TN-S. Проектом выполнен контур заземления для повторного заземления PE проводника. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к защитному проводнику сети. Для заземления используются третий и пятый проводники распределительной и групповой сетей.
Молниезащита
В соответствии с "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013 здание подлежит молниезащите по III категории и защищается от прямых ударов молнии и заносов высокого потенциала через металлические коммуникации. Проектом предусмотрено соединение кровли и каркаса здания с наружным контуром заземления для защиты от прямых ударов молнии и установка устройств защиты от импульсных перенапряжений в вводном щите для защиты от заносов высокого потенциала.

Ангары
В рамках данного раздела предусмотрено проектирование внутренней системы электроснабжения, освещения и заземления следующих зданий:
-контейнер для двигателей – 2 шт
-склад реагентов (холодный) – 3 шт
-ангар для техники/Склад ТМЦ
-склад реагентов
-склад ГСМ – 2 шт
-склад ТМЦ
-склад СДЯВ – 2 шт
Проектируемыее здания относится к III категории по надежности электроснабжения.
Электроснабжение проектируемых потребителей выполняется от проектируемой трансформаторной подстанции.
Распределительная и групповая сеть выполняется кабелями марок ВВГнг-LS. Кабели прокладываются в гофрированных трубах на скобах.
Линии групповой сети, прокладываемые от осветительного щитка до светильников общего освещения должны выполняться трехпроводными (фазный - L; нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники).
Проектом предусмотрено общее освещение. Напряжение сети рабочего освещения ~220В; Освещенности помещений приняты на основании действующих нормативных документов (СП РК 2.04-103-2013 "Естественное и искуственное освещение"). Управление освещением осуществляется с осветительных щитов и локальными

выключателями, где это необходимо. Освещение выполняется светодиодными светильниками Diora Unit 25 Д и Diora LPO/LSP SE подвешиваемыми на тросовых подвесах.
Высота установки щитка - 1,5 м от уровня пола до низа оборудования.
Защитные мероприятия.
Для защиты людей от попадания под опасные для жизни напряжение, вследствии нарушения изоляции проводов, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной (пятой в 3-х фазной и третьей в однофазной сети) жилы заземления ко всем корпусам. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины питающего распределительного щита. Все щиты имеют распределительные шины: N-рабочая нулевая, PE-защитная нулевая, при этом шина N изолируется от корпуса.
Для розеток, устанавливаемых в особо опасных помещениях (влажных) проектом предусмотрено дополнительное выравнивание потенциалов защитного нулевого провода совместно с дифференциальной защитой от утечек тока (УЗО), расчитанное для защиты от поражения электрическим током.
На основании п.156 ПУЭ РК произведено повторное заземление.
Молниезащита выполнена за счет присоединения металлической кровли к контуру заземления.
Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТЭ, ПТБ. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Видеонаблюдение
Система видеонаблюдения предусматривается на территории проектируемых участков площадки хлз.складов и площадки склада СДЯВ, а также в следующих зданиях:
На площадке хоз.складов:
административный корпус склада;
склад реагентов (холодный) – 2 шт;
склад
склад (для реагентов, не отапливаемый) – 3 шт; ангар для техники/склад ТМЦ;
склад реагентов;
склад ГСМ – 2 шт;
контрольно-пропускной пункт;
На площадке склада СДЯВ:
склад СДЯВ – 2 шт;
Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования компании Hikvision и D-Link. Проектируемая система передает сигнал по волоконно-оптической линии связи на сервер видеонаблюдения и далее на АРМ Видеонаблюдения.
Для удалённых объектов используются уличные шкафы видеонаблюдения (УШВН), размещённые конструкциях здания.
Расположение камер позволяет контролировать перемещение персонала, осуществлять мониторинг текущей обстановки, фиксировать нарушения правил поведения и несанкционированные проникновения в здания и на территорию склада.
Видеосигнал с камер передается по кабелям FTP 4x2 Cat.5. В зданиях кабели видеонаблюдения прокладываются скрытно в гофрированной трубе по конструкциям здания.
Все монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться только специально обученным высококвалифицированным персоналом, с соблюдением всех норм и правил техники безопасности. Персонал должен руководствоваться инструкциями по эксплуатации и нормативными документами. Все электрооборудование должно быть заземлено согласно ПУЭ РК. Прокладку кабеля выполнить под потолком в соответсвии с

ПУЭ РК и СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий".

Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации (ОС) предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения на территорию объекта и передачи сигнала тревоги на контрольно-пропускной пункт. Система охранной сигнализации состоит из существующих:

-приемно-контрольного прибора;

-контроллера двухпроводной линии связи;

-проводного радиоволнового охранного извещателя;

-пассивного инфракрасного извещателя.

Охранные извещатели подключены к приемно-контрольному прибору, установленному внутри здания контрольно-пропускного пункта.

Охранная линия соединяется с существующей линией и выполняется полевым проводом П274 для наружной прокладки.

Автоматизированная система мониторинга

Рабочий проект «Расширение существующих складских помещений объекта «Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области производительностью 5,0 млн тонн руды в год»».

Системой автоматизированного мониторинга здания склада СДЯВ обеспечивается непрерывный контроль за следующими событиями:

·наклона строительных конструкций;

·механического колебания здания.

Система СМИК обеспечивает заблаговременное предупреждение персонала о достижении критического отклонения контролируемого параметра от заданной величины. Визуализация процесса реализована со станции мониторинга, установленной в контрольно пропускном пункте (круглосуточное пребывание дежурного персонала).

В качестве датчиков с дистанционной передачей сигналов выбраны:

цифровой инклинометр ZET 7154 - для мониторинга прогиба и наклона несущих элементов строительных конструкций зданий ("ZETLAB" г.Москва);

цифровой сейсмодатчик ZET 7150 ("ZETLAB" г.Москва) – фиксирует механическое колебание здания.

-Информация от датчиков по интерфейсу CAN 2.0 собирается в шкафу УСИ (устройство сбора информации) и передается на компьютер (сущ. станция мониторинга здания), который установлен в контрольно-пропускном пункте.

-Информация до существующей станции мониторинга поступает посредством линии связи учтенной с раздела ВН (см. AWK-063-I-71-10-ВН).

Электропитание системы

Шкаф УСИ устанавливается в помещении склада СДЯВ. Питание шкафа осуществляется напряжением ~220В от щита ЩС (см. раздел ЭМ) через источник бесперебойного питания.

Автоматизация технологического хозяйства

Автоматизация

В разделе проекта марки АТХ предусмотрен автоматический контроль и сигнализация превышения предельно допустимой концентрации (ПДК) паров синильной кислоты в воздухе рабочей зоны:

Складов №4, №5.

Для контроля превышения ПДК в воздухе рабочей зоны предусматривается сигнализатор паров синильной кислоты МГЛ-20-М-Д (HCN) с релейным выходом (поставщик ООО "СПЕЦПРОМ" Россия, Ростовская обл. г.Новочеркаск).

Информация о состоянии датчиков ПДК синильной кислоты передается в местные щиты ШМ1, ШМ2, где преобразуется в сигналы аварийной светозвуковой сигнализации, а также дублируются на пост охраны в контрольно-пропускной пункт (КПП). Контроль сигналов в КПП выполнен в виде предупредительной световой сигнализации, собранной в существующей шкафу сигнализации.
При срабатывании датчиков ПДК синильной кислоты в любом из помещений склада СДЯВ автоматически включается система вентиляции в соответствующем помещении. Управление вентиляторами выполнено в шкафу ЩОВ, предусмотренного в проекте марки ЭМ.
Малогабаритные шкафы автоматизации устанавливаются на территории склада СДЯВ в помещениях:
·Шкаф местный ШМ1 - склад СДЯВ №4;
·Шкаф местный ШМ2 - склад СДЯВ №5.
Кабельные трассы цепей сигнализации и питания выполнены контрольными кабелями с медными жилами типа КВВГЭ и КВВГ. Прокладка кабелей от датчиков до шкафов автоматизации сигнализации предусмотрена по проектируемым кабельным конструкциям, в защитных трубах и металлорукавах.
Внутриплощадочные сети КИПиА
Внутриплощадочные сети КИПиА на территории склада СДЯВ в данном проекте прокладываются от вновь проектируемых зданий складов СДЯВ - 2шт.
Разработан план прокладки кабельных трасс КИП в кабельных траншеях от перечисленных объектов автоматизации до существующего шкафа сигнализации (ШС) в здании КПП (помещение охраны).
Для защиты от механических повреждений кабели по внутриплощадочным сетям прокладываются в траншеях в защитных гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении трассы с автодорогами необходимо защитить кабель полиэтиленовой трубой.
Кабели также прокладываются по стене склада СДЯВ в стальной трубе.
Не допускается близкая прокладка измерительных слаботочных кабелей рядом с силовыми кабелями. Глубина прокладки кабелей КИПиА в траншеях соответствуют 0,7м от планировочной отметки земли.

Наружное электроосвещение
Площадка хоз.складов
Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории площадки хоз.бытовых стоков. Управление наружным освещением предусмотрено ручное (местное), с органов управления расположенных на двери ящика наружного освещения ЯУО (установить в помещениях КТП1(проект.) и КТП2 (проект.)) и автоматическое, в зависимости от уровня освещенности с применением фотодатчиков расположенных на наружных стенах КТП1 и КТП2. Автоматическое включение наружного освещения территории площадки хоз. складов происходит в темное время суток по сигналу фоторезистора.
Для освещения территории площадки хоз.складов приняты светодиодные прожекторы типа ЖАРЫК 320Вт имеющие степень защиты IP66. Прожекторы устанавливаются на мачтах освещения (опора СТПр-20).
Сеть наружного освещения выполнить кабелем с медными жилами типа ВБбШвнг (для прожекторов) и ВВГнг (для светильников), проложенных от ЯУО до соединительных коробок, для сетей освещения КС-20, установленных непосредственно в опорах освещения, проложенным в траншее в земле и по конструкциям в металлорукаве.
Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается защитное заземление и зануление, все нормально нетоковедущие части электрооборудования заземлены.
В качестве зануляющих проводников используются нулевые защитные жилы (PE) кабелей сетей электроосвещения.

Защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника PE проводника, входящего в кабель.

Склад СДЯВ

Настоящий комплект разработан на основании требований ПУЭ РК с соблюдением габаритов при пересечении и сближении КЛ-0,4кВ с автодорогой и другими коммуникациями;

В настоящем рабочем проекте все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами.

В электротехнической части проекта предусматривается строительство КЛ-0.4кВ для наружного освещения территории. Источником питания, является существующий шкаф ШУНО, установленный в существующей трансформаторной подстанции ТП №1.

Согласно СП РК 2.04-104-2012 средняя яркость проезжей части территории объекта принята 0,8 кд/м² (средняя освещенность 10 лк). Наружное освещение территории выполнено светодиодными светильниками Уличный светильник Жарык 60W, 5000К мощностью 60 Вт. Светильники монтируются на металлических кронштейнах, устанавливаемых на опорах ОГК-6Ф. Установка опор в грунт выполняется на фундаменты. Высота подвеса светильников, над уровнем проезжей части автодороги, принята 7 м. Наружное охранное освещение территории выполнено светодиодными светильниками Уличный светильник Жарык 60W, 5000К мощностью 60 Вт. Светильники монтируются на металлических кронштейнах, устанавливаемых на опорах ОГК-6Ф. Установка опор в грунт выполняется на фундаменты. Высота подвеса светильников, над уровнем проезжей части автодороги, принята 7 м.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется в земле в траншее кабелем ВБбШв-0.66кВ на глубине 0,7 м от планировочной отметки, на переходах через дорогу в стальных трубах на глубине 1 м от планировочной отметки. Ответвления к светильникам выполняются с помощью ответвительных прокалывающих сжимов типа У731МУЗ внутри опор и кронштейнов кабелем ВВГ сечением 3х1.5 мм².

Сечения питающих кабелей выбраны по пропускной способности с последующей проверкой по потере напряжения и на однофазное короткое замыкание по условиям допустимого сопротивления петли «фаза – нуль».

Ввод кабелей в здания, прокладку кабелей в местах пересечения с технологическими коммуникациями и кабельными линиями предусматривается выполнять в соответствии с требованиями типовых решений ТП А5-92 (А5-2011).

Электроснабжение

Площадка хоз.складов

Данный раздел выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-задания строительного отдела;

-заданий смежных разделов.

Приведённые в настоящем проекте технические решения разработаны в соответствии с нормативными документами, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

В данном разделе предусмотрено электроснабжение объектов площадки хоз. складов от КТП-10/0,4кВ №1 и №2. Напряжение в точке подключения - 0,4 кВ. Потребители относится к 3-ей категории по надежности электроснабжения.

Для проводника выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима - падение напряжения не должно превышать 5% от номинального напряжения. Кабельная линия защищается от

коротких замыканий автоматическим выключателем в распределительном щите и защитой от перегрузок. Прокладка кабеля на площадке осуществляется подземно в траншее.
Потребителям 0,4 кВ, кабель с медными жилами типа ВБбШвнг, прокладывается в траншее.
Трасса прокладки выбраны с учетом минимального расхода кабеля и обеспечения его сохранности от механических повреждений.
В траншее кабель укладываются на подушку из песка или просеянной земли, не содержащей камней и строительного мусора.

Склад СДЯВ
Данный раздел выполнен на основании:
-задания на проектирование;
-задания строительного отдела;
-заданий смежных разделов.
Приведённые в настоящем проекте технические решения разработаны в соответствии с нормативными документами, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.
В данном разделе предусмотрено электроснабжение вновь проектируемых зданий складов СДЯВ – 2шт от существующей КТП-10/0,4кВ и проектируемой ДГУ. Напряжение в точке подключения - 0,4 кВ. Потребители относится к 1 категории по надежности электроснабжения.
Для проводника выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима - падение напряжения не должно превышать 5% от номинального напряжения. Кабельная линия защищается от коротких замыканий автоматическим выключателем в распределительном щите и защитой от перегрузок. Прокладка кабеля на площадке осуществляется подземно в траншее.
К потребителям 0,4 кВ, кабель с медными жилами типа ВБбШвнг, прокладывается в траншее.
Трасса прокладки выбраны с учетом минимального расхода кабеля и обеспечения его сохранности от механических повреждений.
В траншее кабель укладываются на подушку из песка или просеянной земли, не содержащей камней и строительного мусора.

Заключение проекта обоснования расчетного (предварительного) размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)
Настоящий проект обоснования окончательно установленного размера санитарно-защитной зоны для комплекса по переработке первичных золотосодержащих руд месторождения Райгородок ТОО "RG Processing" разрабатывается с целью определения границ СЗЗ. В соответствии с санитарными правилами размер СЗЗ промплощадки ЗИФ составляет 500 м. Расстояние от промплощадки до ближайшей жилой зоны составляет 4,4 км.
В настоящем проекте обоснования окончательно установленного размера санитарно-защитной зоны были проведены следующие работы:
–определена расчетная граница СЗЗ для комплекса по переработке первичных золотосодержащих руд месторождения Райгородок ТОО "RG Processing" на основании санитарных правил и расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы – 500 м;

–на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ определено, что на границе СЗЗ в 500 м от источников выбросов предприятия концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК;
подтверждено результатами годичных замеров, что на границе СЗЗ в 500 м нет превышений ЗВ над ПДК;
–для СЗЗ объектов 2 класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.
Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.
Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию СЗЗ, за пределами которой вредное химическое, биологическое и физическое воздействие объекта не превышает значений, установленных гигиеническими нормативами.
Проект обоснования СЗЗ для для комплекса по переработке первичных золотосодержащих руд месторождения Райгородок ТОО "RG Processing" разработан в соответствии с нормативными документами в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен I (первый повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Расширение существующих складских помещений объекта «Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области, производительностью 5,0 млн тонн руды в год»»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Расширение существующих складских помещений объекта «Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области, производительностью 5,0 млн тонн руды в год»»** изменении и дополнении нет.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Расширение существующих складских помещений объекта «Строительство Комплекса переработки первичных, золотосодержащих руд в Акмолинской области, производительностью 5,0 млн тонн руды в год»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Раздвижной ангар – 2 шт.;
Склад (для ТМЦ неотапливаемый) – 3 шт.;
Склад для реагентов неотапливаемый – 3 шт.;
Склад ГСМ – 2 шт.;
Склад СДЯВ – 2 шт.;
Административный корпус/КПП – 1/1;
продолжительность строительства первой очереди – 5 месяцев;
продолжительность строительства второй очереди – 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «RG Processing» (РГ Процессинг) в соответствии с условием договора №Фрост-0332-01 от 28 ноября 2024 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **««Ақмола облысында өнімділігі жылына 5,0 млн тонна кенді құрайтын бастапқы, құрамында алтыны бар кендерді қайта өңдеу кешенін салу» объектісінің қолданыстағы қойма үй - жайларын кеңейту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен төмендегі көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жылжымалы ангар – 2 дана;
Қойма (ТМҚ үшін жылытылмайтын) – 3 дана;
Жылытылмайтын реагенттерге арналған қойма – 3 дана;
ЖЖМ қоймасы – 2 дана;
Қойма СДЯВ – 2 шт.;
Әкімшілік корпус/БӨП – 1/1;
бірінші кезеңнің құрылыс ұзақтығы – 5 ай;
екінші кезеңнің құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы 28 қарашасындағы №Фрост-0332-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «RG Processing» (РГ Процессинг) ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

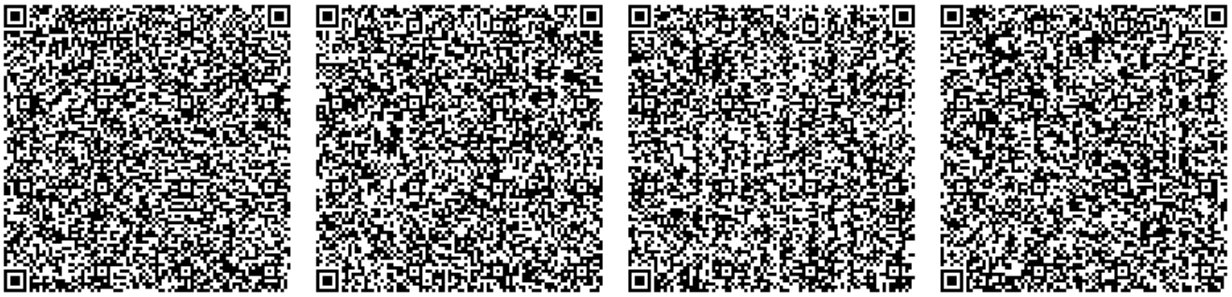
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Әбілтай Әділет Нартайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ38VJE00069838	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Пак Александр Дмитриевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ06VJE00049947	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Измагамбетова Манат Жуматаевна	Конструктивная часть	KZ49VJE00049076	Соответствует
5	Технологическая часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ66VJE00063611	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жубатканов Мэлс Аманшаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ02VJE00030910	Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пак Александр Дмитриевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ06VJE00049947	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)



Әбілтай Ә.Н. (Эксперт)

Измагамбетова М.Ж. (Эксперт)

Пак А.Д. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)

Документ Id	025b7511-0bb1-4afa-adaf-4d0533d52b15
Номер и дата документа	Фрост-0351/24 от 12.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ПИРИМЖАНОВА АЙНУР БАГДАУЛЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.12.12 16:47:45 16607E2AC03020F5F414899E41D73DC19B5E0CB2 ӘБІЛТАЙ ӘДІЛЕТ НАРТАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.12.12 17:08:51 1F1E3112779917C1FC91D8AA9BA1B808ABCF7B84 ИЗМАГАМБЕТОВА МАНАТ ЖУМАТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.12.12 17:12:47 17CE5B0842C3AA2E41D946B95FE81757C3B16B99 ПАК АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.12.12 17:15:43 108D2DCAE3E9EEEF1A59EB337AC5025A8929AA13 ЖУБАТКАНОВ МЭЛС АМАНШАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.12.12 17:20:09 3E4AFF8AAA365AF892AB1FFE586B291B9B5E5DFE **Подписано:** ДУЙСЕНБАЕВА ДИНА НАРТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.12.12 17:26:07 3F79416CE030439AF9BDAF4DA2DC58F729066BD2

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.