«ЖЖМ УОС-2 сақтау және босату учаскесі»
жұмыс жобасы бойынша

29.09.2023 ж. № ZKKVE-0073/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өзенмұнайгаз» акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БерекетПроект» ЖШС

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ЖЖМ УОС-2 сақтау және босату учаскесі» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза" ЖШС берді.

"Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZKKVE-0073/23 от 29.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Озенмунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БерекетПроект»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» выдано ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ЖЖМ УОС-2 сақтау және босату учаскесі, Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ZKKVE-0057-01 от 08.08.2023 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и АО «Озенмунайгаз».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный

1.3. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Озенмунайгаз», г.Жанаозен, ул. К. Сатпаева, 3.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БерекетПроект», государственная лицензия №20012767 от 03.09.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области. Категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства АО «Озенмунайгаз» (письмо заказчика №165-11/3362 от 24.05.2023г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

Архитектурно-планировочное задание №KZ71VUA00838627 от 14.02.2023 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №314 от 10.11.2020 года на земельный участок площадью 25589,5650 га. Кадастровый номер 13-197-017-883;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия №20012769 от 03.09.2020 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия №20012769 от 03.09.2020 года);

Технические условия подключение к водопроводным сетям выданные АО «Озенмунайгаз»;

Технические условия на подключение к электрическим сетям выданные АО «Озенмунайгаз»;

5.2. Согласования

Письмо АО «Озенмунайгаз» за исх. №165-11/3362 от 24.05.2023г. о согласовании принятых проектных решений.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;

- Рабочие чертежи ГП, АС, КМ, КЖ, ВК, НВК, ОВ, ТС, ТХ, ЭОМ, ЭС, ПС;
- ПОС;
- Сметная документация;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство склада для хранения и отпуска ГСМ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Территория месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - III Г (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Вес снегового покрова - 0,5 кПа (50 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,48 кПа (48 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 14,9°С;

Инженерно-геологические условия района строительства:

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «БерекетПроект», выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Суглинок легкий песчанистый, коричневого цвета, известковый.

ИГЭ-2 - Известняк-ракушечник низкой прочности коричневый, слоистый, начало слоя до 0,3м с прослоями гипса.

Грунтовые воды до глубины 6 метров не вскрыты.

Грунты от слабо- до среднезасоленных. Грунты обладают высокой коррозионной активностью к углеродистой стали. Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по СП РК 2.01-101-2013. По содержанию хлоридов грунты в пересчете на суммарное содержание хлоридов и сульфатов, среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Исходная сейсмичность района проектирования согласно картам «Общего сейсмического зонирования территории Казахстана» СП РК 2.03-30-2017 составляет 6 баллов баллов по шкале MSK-64 (К), по картам ОСЗ-2475 равен 6, ОСЗ-2 2 475 равен 7 баллов (Приложение Б). На проектируемых объектах установленные геолого-литологическое строение, геотехнические свойства грунтов и гидрогеологические особенности территории позволяют отнести грунты, слагающие геологический разрез на изученную глубину, ко II и III категории по сейсмическим свойствам согласно таблице № 6.1 СП РК 2.03-30-2017.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письму Заказчика №165-11/3362 от 24.05.2023г. планируемый срок начала строительства – 1 квартал 2024 года.

6.2.1. Генеральный план.

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Мангистауская область, Каракиянский район, местность «Карамандыбас».

Проектом предусматриваться строительство склада для хранения и отпуска ГСМ.

Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной ТОО «БерекетПроект» масштаба 1:500, выполненной в 2023 году. Система координат местная, высот Балтийская.

За условную отметку 0,00 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 202,32.

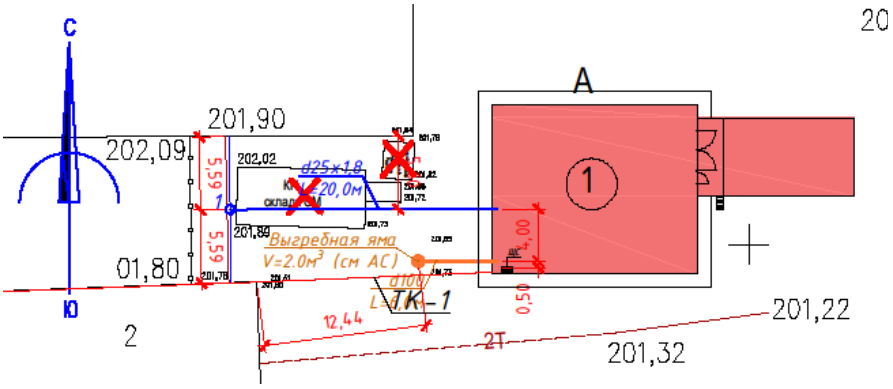


Рисунок 1. Генеральный план.

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Отвод поверхностных вод с территории комплекса производится открытым способом. Покрытие проездов - асфальтобетонное.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,93
2	Площадь застройки	м²	276,25
3	Площадь покрытий	м²	58,25
4	Площадь озеленения	м²	-

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Рабочим проектом предусматривается строительство склада для хранения и отпуска ГСМ.

Конструктивные решения

Конструктивные решения объекта определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво- и пожаробезопасности, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы: СН РК 3.02-27-2013.

Проектом предусмотрено строительство склада. Здание однопролетное, с размерами в плане 15х12 м в осях.

Шаг основных колонн 6,0 м и 3,0 м.

Проектируемое здание каркасного типа. Наружные стеновые ограждения выполнены из сендвич панелей толщиной 120 мм.

Кровля двухскатная из кровельных сендвич панелей, толщиной 150 мм. Водосток неорганизованный.

Здание оборудовано воротами с калиткой. Размер ворот 3,0х3,2(h) м.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1м и толщиной 100мм с уклоном от здания 3%. Отмостку выполнить из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Антикоррозионная и противопожарная защита.

Защита металлических конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Степень очистки поверхности несущих конструкций от окалины и ржавчины (по ГОСТ 9.402-2004) - 3 (условия эксплуатации У3 по ГОСТ 9.104-79). Группа лакокрасочных покрытий для стальных конструкций - I, индекс покрытия - п, число покрывных слоев - 2, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку - 55мкм. В качестве защиты от коррозии применяется эмаль ПФ- 115 по ГОСТ 6465 по грунтовке ПФ-020. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.032-74.

Для повышения пределов огнестойкости незащищенных стальных конструкций выполнить следующие мероприятия:

- очистить от ржавчины;
- обезжирить;
- оштукатурить по сетке "рабица" цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм.

Приготовление, нанесение и контроль качества огнезащитного покрытия выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 25665-83.

6.2.3. Конструкции железобетонные.

Под колонны каркаса здания запроектированы монолитные фундаменты столбчатого типа из бетона кл. В25, W4, F100 подготовка под фундамент из бетона кл. В7,5. Под фундаменты выполнить подготовку из щебень фр. 30-70 толщиной 100 мм и шириной на 100 мм шире граней фундамента.

Отметка подошвы фундаментов -2,600, отметка обреза фундамента -0,600.

Согласно отчету о инженерно-геологических изысканий в основании фундаментов залегает пески пылеватые среднезасоленные

Цоколь - монолитные железобетонные панели из бетона кл. В20, W4, F100. Подготовка из бетона кл. В7,5. Отметка верха цоколя - .0,200. Монолитный железобетонный цоколь опирается на столбы из бетона кл. В20, с опиранием на подошву фундамента.

Фундаментная балка из монолитного железобетона кл. В20, W4, F100. Подготовка из бетона кл. В7,5. Отметка верха балки - 0,000.

Все монолитные железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Защита железобетонных конструкций от коррозии

Поверхности бетона соприкасаещиеся с грунтом, покрыть горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 в два слоя.

Все открытые закладные детали окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по одному слою грунта ГФ-021.

Производство работ по устройству оснований и фундаментов следует выполнять в соответствии с СН РК 5.01-01-2013 и "Руководства по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментов", а также указаний настоящего проекта.

6.2.4. Конструкции металлические.

Стальной каркас здания выполнен по рамно-связевой схеме. В состав поперечных раскосов фермы из спаренных уголков.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается:

в поперечном направлении - конструкциями несущих рам с жестким сопряжением колонн с фундаментами.

в продольном направлении - системой связей и распорок.

Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединениж на болтах нормальной прочности и монтажной сварке. Катеты швов равны наименьшей толщине свариваемых деталей.

Металлоконструкции на заводе окрасить одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ25129-82, На строительной площадке окрасить двумж сложми эмали ПФ 1126 по ТУ6-10-154-78.

Основные несущие металлические конструкции: колонны, связи, распорки, фермы, а также кровельные и стеновые прогоны дополнительно окрасить огнезащитной краской с повышением огнестойкости металлических конструкций до 2х часов.

6.2.5. Водопровод и канализация.

Раздел «Водопровод и канализация» к рабочему проекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» разработан на основании задания на проектирование, технических условий №Ф-165-37-04-01 выданные ПТО УОС-2, архитектурно-строительной части, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи";
- ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем";
- СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая. Общие требования к методам контроля качества".

Проектируемый объект «Склад для хранения и отпуска ГСМ» находится на территории месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Уровень ответственности - II (нормальный, относящийся к технически не сложным).

Характеристика сооружения:

- степень огнестойкости - II.
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.
- коэффициент надежности здания по назначению - 0,95.
- категория по взрывной и пожарной опасности - Д.

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1).

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной водой запроектирована для подачи воды к сантехприборам. Система холодного водоснабжения принята тупиковой, магистральные сети проложены под потолком подвала. Гарантийный напор в точке подключения Нгар=2 атм.

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011.

Проектом предусматривается один ввод водопровода из полиэтиленовой трубы для водоснабжения РЕ 100 SDR 17 диаметром 25х1,8мм.

Для учета потребления воды на вводе водопровода предусматривается водомерный узел со счетчиком диаметром 15мм с радиомодулем.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода монтируется из напорных труб из полипропилена PP-R не армированная SDR 11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено согласно СП РК 4.01-101-2012 для производственных зданий II степени огнестойкости категории Д и строительным объемом здания 1468,9м³. Средства первичного пожаротушения предусмотрены в разделе ТХ.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4).

Система горячего водоснабжения принята от накопительного электрического водонагр³вателя V=15л. Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из напорных труб из полипропилена PP-R не армированная SDR 6 PN 20 по ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация (К1).

Система запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть бытовой канализации. Магистральные сети, стояки и отводы от санприборов прокладываются из полиэтиленовых труб для систем внутреннего водоотведения SDR 26 по ГОСТ 22689-2014. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжные трубы, выводимые выше кровли на 0,5м. Выпуск канализации выполнен из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400 мм.

В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы прокладывать в гильзах. При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы для систем холодного водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренний диаметр футляра (гильзы) на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Для заделки узлов прохода полимерных трубопроводов Ду ≤ 50 через плиты перекрытия применяется противопожарная пена СР 660.

Полиэтиленовые и полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначены с указанием наружного диаметра.

Все стальные неизолированные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются краской за 2 раза.

Предусмотреть промывку и дезинфекцию внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения.

Чертежи систем водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 и ГОСТ 21.205-93.

Проектные решения приведены в томе 3, альбоме №5 «Водопровод и канализация» (комплект рабочих чертежей №779578/2022/7-ВК).

Замечания, выданные по разделу «Водопровод и канализация», устранены.

6.2.6. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к рабочему проекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» разработан на основании задания на проектирование, технических условий №Ф-165-37-04-01 выданные ПТО УОС-2, инженерных изысканий, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения",
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"
- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".
- ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи";

- ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем";

Проектируемый объект «Склад для хранения и отпуска ГСМ» находится на территории месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Уровень ответственности - II (нормальный, относящийся к технически не сложным).

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации.

Гарантийный напор в сети 2 атм.

Наружный водопровод.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сетей водопровода диаметром 25мм. Гарантийный напор в точке подключения к существующей сети - 2 атм.

Врезку осуществить в проектируемом колодце с установкой отключающей арматуры. Отметки в точках врезки уточнить на месте.

Схема внутриплощадочного водопровода предусмотрена тупиковой. Общая протяженность водопровода диаметром 25х1,8мм составляет 20 метров.

Водопровод принят из полиэтиленовых труб для водоснабжения PE 100 SDR 17 "питьевая" по ГОСТ18599-2001. Глубина заложения водопровода не менее 2,4 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта ПГсущ. Расход на наружное пожаротушение - 10л/с согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». На предприятии АО "ОзенМунайГаз" имеется пожарная служба, за территорией УОС-2 прикреплен пожарный расчет с автомобилем пожарного тушения классифицируемый как АКТ (автомобиль комбинированного тушения)

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. При прохождении трубопровода через стенку колодца предусмотрена гильза.

Наружная канализация К1.

Отвод бытовых сточных вод от здания производится по проектируемой внутриплощадочной самотечной канализации в проектируемый выгреб V=2 м³.

Расчет минимального объема выгреба составляет трехсуточный сброс сточных вод (3*0,16м=0,48м³). Чертежи проектируемого выгреба V=2 м³ приведены в альбоме 1.1-АС.

Проектируемые канализационные сети выполняются труб чугунных канализационных с раструбом диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Общая протяженность канализационной сети диаметром 100мм составляет 6 метров. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку и дезинфекцию наружных сетей водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Перед началом строительства сетей на место вызвать представителей соответствующих служб (организаций), эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации. Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а в местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Чертежи систем водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 и ГОСТ 21.205-93.

Проектные решения приведены в томе 3, альбоме №10 «Наружные сети водоснабжения и канализации» (комплект рабочих чертежей 779578/2022/7-НВК).

Замечания, выданные по разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации», устранены.

6.2.7. Отопление и вентиляция.

Раздел «Отопление и вентиляция» к рабочему проекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» разработан на основании задания на проектирование, технических условий №Ф-165-37-04-01 выданные ПТО УОС-2, архитектурно-строительной части, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"

Проектируемый объект «Склад для хранения и отпуска ГСМ» находится на территории месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Уровень ответственности - II (нормальный, относящийся к технически не сложным).

Отопление.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята – минус 29,9°С. Источник теплоснабжения - существующие внутриплощадочные сети.

Разводка сетей отопления цокольного и первого этажа принято от коллектора. Тепловая сеть двухтрубная. Теплоноситель, во внутренней системе отопления горячая вода с параметрами Т1 - плюс 90°С и Т2 – плюс 70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005. Теплоотдача 1 секции радиатора составляет- 0,14кВт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского и краны диаметром 15мм. Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полиэтиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013, в тепловом пункте из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвержены гидравлическим испытаниям пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.

Вентиляция.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка из помещения ГСМ естественная, с помощью дефлекторов диаметром dy500мм серии 5.904-51.

Для предотвращения прорывания холодного воздуха через открывающие ворота 1 этажа предусматривается установка воздушных завес с электрическим нагревом WING E100.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции произвести согласно СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкциями заводов изготовителей.

Проектные решения приведены в томе 3, альбоме №4 «Отопление и вентиляция» (комплект рабочих чертежей 779578/2022/7-ОВ).

Замечания, выданные по разделу «Отопление и вентиляция», устранены.

6.2.8. Тепловые сети.

Раздел «Тепломеханические решения тепловых сетей» к рабочему проекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» разработан на основании задания на проектирование, технических условий №Ф-165-37-04-01, выданные ПТО УОС-2, архитектурно-строительной части, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»

Проектируемый объект «Склад для хранения и отпуска ГСМ» находится на территории месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Уровень ответственности - II (нормальный, относящийся к технически не сложным).

Теплоснабжение участка для хранения и отпуска ГСМ УОС-2 предусмотрено от существующей внутриплощадочной теплотрассы.

Система теплоснабжения водяная, закрытая и с двухтрубными тепловыми сетями. Параметры теплоносителя:

- в подающем трубопроводе Т1: температура - плюс 90°С, давление - 6 кгс/см²:
- в трубопроводе обратной подачи Т2: температура - плюс 70°С, давление – 3,5 кгс/см² .

Прокладка тепловых сетей надземная, выполняется по опорам 38-Т14.01 и 38-Т3.02, расположенных на тумбах из монолитного бетона размером 600х300х300мм.

Трубопроводы запроектированы из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-80 диаметром 32х2мм. Ввод тепловых сетей производится в проектируемую сеть здания.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота тепловых сетей.

Тепловая изоляция трубопроводов теплосети принята матами из стеклоштапельного волокна на синтетическом связующем толщиной 40мм и покрытия рулонным стеклопластика.

Производство работ, испытание и приемку тепловых сетей выполнять согласно требований СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013,

Проектные решения приведены в томе III, альбоме №11 «Тепломеханические решения тепловых сетей» (комплект рабочих чертежей 779578/2022/7-ТС).

Замечания, выданные по разделу «Тепломеханические решения тепловых сетей», устранены.

6.2.9. Технологические решения.

Раздел «Технологические решения» к рабочему проекту «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» разработан на основании задания на проектирование, а также требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СН РК 2.02-03-2012 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы";
- СП РК 2.02-103-2012* "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы";
- СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"

- ППБС РК 02-95 "Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтеобеспечения Республики Казахстан";

- ППБ РК 08-2006 "Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан";

- СН 527-80 "Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру10МПа"; СНиП РК 1.03-03-2010; СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

Проектируемый объект «Склад для хранения и отпуска ГСМ» находится на территории месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Уровень ответственности - II (нормальный, относящийся к технически не сложным).

Характеристика сооружения:

- степень огнестойкости - II.
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.
- коэффициент надежности здания по назначению - 0,95.
- категория по взрывной и пожарной опасности - Д.

Основное оборудование, предусмотренное разделом:

- Емкость стеклопластиковая, каждая по 2 м³ - 12 штук;
- Электронасос для смазочных материалов - 2 единицы;
- Рабочее место оператора (стол, компьютер, кресло, шкаф, стеллаж и т.д.) – 1 комплект;
- Подвесная кран-балка г/п 1 тонна, с высотой подъема 6,3 м - 1 единица.

Описание технологических процессов.

Приём, хранение и отпуск ГСМ (отработанного моторного масла).

Приём отработанного моторного масла из существующего здания ПЗМ, осуществляется через стальную самотечную трубу диаметром 159х4,5, проложенную наземным и подземным способом под углом не менее 1,7%.

Хранение осуществляется в стеклопластиковых емкостях объемом 2м³, установленных на отметке -3.000.

Заполнение емкостей происходит под контролем оператора склада ГСМ и регулируется индивидуальным для каждой емкости шаровым клапаном. Контрольные замеры уровня заполнения емкостей должны производиться не реже 4-х раз за рабочую смену.

Отпуск ГСМ из заполненных емкостей осуществляется путем перекачки ручным пневматическим насосом со счетчиком марки GROZ в емкости меньшего объема.

Для замены ёмкостей объемом 2 м³, осуществляется их подъем на отм. +0.000, при помощи подвесного крана.

Проектом принят кран подвесной однобалочный мостовой 10-8,6-8.0-3.0-380 с пролетом крана 8 метров, высотой подъема 6,3 метра и грузоподъемностью 1 тонна.

Приём, хранение и отпуск ГСМ (моторного масла).

Приём и отпуск моторного масла из/в автоцистерн(ы), осуществляется при помощи основного насоса, через сливную муфту Ду80 с переходом на стальную трубу диаметром 159х4,5мм, проложенную надземным способом.

В случае неисправности основного насоса подключается резервный насос. В качестве насоса проектом принят электронасос реверсивного марки BEA-330 400/660 VAC.

Хранение осуществляется в стеклопластиковых емкостях объемом 2м³, установленных на отм. +0.000.

Заполнение и отпуск ГСМ из емкостей происходит под контролем оператора склада ГСМ и регулируется индивидуальным для каждой емкости шаровым клапаном. Контрольные замеры уровня заполнения емкостей должны производиться не реже 4-х раз за рабочую смену.

Учет приема и отпуска ГСМ ведется за счет снятия показателей местного реверсивного расходомера-счетчика масла US-800. Отпуск ГСМ заполненных емкостей осуществляется раздатчиком ГСМ.

Технологические трубопроводы.

Трубопроводы ГСМ выполнить из стали бесшовной горячедеформированной по ГОСТ 8732-78.

Соединение трубопроводов на сварке, с оборудованием и арматурой на фланцах с бензостойкими прокладками. Горизонтальные участки трубопроводов прокладывать с уклоном не менее 0.002%.

Трубопроводы, прокладываемые под землей, для защиты от коррозии покрыть трехслойной изоляцией ленточной по ГОСТ 9.602-2016, а надземные трубопроводы покрыть грунтовкой ХС-010 по ГОСТ 9355-81, покрасить эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75 за 1 раз и лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75 за два раза.

Опознавательную окраску по цвету трубопроводов выполнить по ГОСТ 14202-69. Монтаж и испытания технологических трубопроводов производить в соответствии с требованиями СП РК 3.05-103-2014.

Всё применяемое оборудование, материалы, изделия и технические устройства должны соответствовать требованиям промышленной безопасности, сертифицировано и быть допущено к применению в Республике Казахстан.

Допустимый срок эксплуатации оборудования - не менее 10 лет.

Режим работы. Склад ГСМ работает 8 часов. Количество работников - 2 человека из штата ПЗМ: раздатчик ГСМ и оператор.

Помещение раздаточной проектом предусмотрено рабочее место оператора, где находится компьютер в базовой комплектации вместе с принтером, стол с креслом, шкаф, стеллаж, напольный диспенсер.

В разделе ТХ учтены требования по пожарной безопасности:

- предусмотрены средства первичного пожаротушения;
- на предприятии АО "ОзенМунайГаз" имеется пожарная служба, за территорией УОС-2 прикреплен пожарный расчет с автомобилем пожарного тушения.

Проектные решения приведены в томе III, альбоме №6 «Технологические решения» (комплект рабочих чертежей 779578/2022/7-ТХ).

Замечания, выданные по разделу «Технологические решения», устранены.

6.2.10. Электроснабжение.

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и требований действующих норм и правил РК.

Электроснабжение проектируемого склада ГСМ выполняется от ЩУ -1-0,4 кВ с установкой дополнительного автоматического выключателя на 50А. Электроснабжение осуществляется кабелем с ПВХ изоляцией с оболочкой не поддерживающей горение типа ВВГнг(А) 4х6 мм², прокладываемый по стене здания цеха по ремонту спецтехники в ПНД трубе и в траншее на отметке 0,7 м с выполнением требований ПУЭ.

Основные показатели:

1. Установленная мощность Ру=12,6 кВт;
2. Расчетная мощность Рр= 11,59 кВт;
3. Расчетный ток Iр=19,17А.

Учет электроэнергии согласно требованиям ТУ не выполняется.

6.2.11. Электросиловое оборудование и освещение.

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и требований действующих норм и правил РК.

Внутреннее электроснабжение склада ГСМ осуществляется от щита ЩС, расположенного в помещении раздатчика. Основными потребителями электроэнергии является освещение, розеточная сеть, подвесной кран, система отопления, насосные станции и система пожарной сигнализации. Подключение электроприемников осуществляется кабелем с ПВХ изоляцией с оболочкой, не поддерживающей горение в металлической трубе.

Учет электроэнергии согласно требованиям ТУ не выполняется. Электрооборудование

Проектом выполняется подключение силовых розеток и ящика с рубильником подвесного крана.

Управление насосами маслоперекачки производится через шкафы ШУН. Подключение тепловой завесы над воротами и воздушно отопительных агрегатов выполняется от шкафа ЩС. Пульт управления завесой входит в ее поставку. Сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемый в металлорукаве.

Электроосвещение.

В проекте выполнено рабочее и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного электроосвещения 220В. В качестве осветительных приборов выбраны светодиодные светильники исполнения мощностью 30 и 40 Вт. Светильники аварийного освещения выбраны из числа рабочих с подключением БАП, которые автоматически включаются через 5 секунд после исчезновения основного напряжения . Над выходом из здания устанавливается светильники мощностью 30Вт.

Сети питания электроосвещения выполнены кабелем марки ВВГнг 3х1,5 мм², прокладываемый по конструкциям в металлогофре диаметром 16 мм.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом принята система зануления. Все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе, где PE-нулевой защитный проводник подключается к ГЗШ Щитовой. Кабель питания трехфазной цепи выполненяется по схеме (L1-L2-L3-N-PE) по 5-х проводной системе, защитный провод PE подключается к существующему контуру заземления в электрощитовой.

Все нетоковедущие части электроустановок требующие заземления присоединяются к внутреннему контуру заземления. Подключение корпусов электрощитов к контуру заземления выполняется кабелем ПВ3 1х10. Заземляющее устройство выполняется вертикальными электродами из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой оцинкованной сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовая сталь укладывается на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Молниезащита сооружения в проекте выполняется установкой коньковых молниеотводов соединенных с молниеотводом из оцинкованной стали диаметром 8 мм и подключаемые в двух точках к внешнему контуру заземления.

6.2.12. Пожарная сигнализация.

Система автоматической пожарной сигнализации разработана согласно нормативных документов РК и задания на проектирование.

Для обнаружения возможного пожара используется адресно-аналоговая система пожарной автоматической сигнализации на базе приборов производства "BOLID", реализованной на основе контроллера С2000-КДЛ по двухпроводной адресной линии связи.

Для пожарной сигнализации предусматривается установка адресных дымовых пожарных извещателей типа ДИП-34А-03 и извещатели пламени С2000-Спектрон607 . На путях эвакуации возле выходов из зданий на высоте 1,5м устанавливаются адресные

ручные пожарные извещатели ИПР-513-3АМ. Все приборы объединяются с помощью интерфейсной магистрали (двухпроводная линия ДПЛС) в единую систему по кольцевой схеме, которая обеспечивает работу пожарной сигнализации. Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ производит циклический опрос и оценку состояния каждого из прибора включенного в его двухпроводную линию связи и выдает сигналы аварии или неисправность на пульт управления и сигнализации С2000М(ПКУ).

Оборудование устанавливается в шкафу пожарной сигнализации заводского исполнения в помещении раздатчика.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 2 типа. Система запроектирована на базе свето-звуковых оповещателей Маяк-12-К и световых табло "Выход". Управление системой оповещения осуществляется с помощью С2000-СП1 связанного с пультом С2000М с помощью интерфейсной магистрали RS-485. Передача состояния ПС на пост охраны и пожарный пост передаются по средством SMS сообщений и звонков с блока С2000-PGE.

Электропитание системы АПС осуществляется по 1 категории. При отключении питания 220В приборы автоматически переключаются на резервные источники питания 12 В, установленных в шкафу ШПС. Резервные источники питания снабжены аккумуляторными батареями емкостью 17Ач, обеспечивающие время работы в дежурном режиме не менее 24 ч.

6.2.13. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним. Необходимо соблюдение промышленной гигиены –дисциплины, связанной с охраной здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются: -химическая опасность (пыль, газы, пары, туман,); -физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.); -эргономическая опасность (неисправное оборудование); -биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки). Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ: -замер уровня освещенности; -замер уровня шума; -отбор проб воздушной среды; -температурные нагрузки; -замер уровня вентиляции; -контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:

- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

6.3. Проект организации строительства.

Настоящий раздел разработан в составе рабочего проекта «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и гидрологических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 3,0 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 8 человек. Начало строительства запланировано на 1 квартал 2024 г.

6.4. Охрана окружающей среды.

На Раздел «Охраны окружающей среды» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015 23.3Д" от 20.07.2023 г по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2023 года.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022 (20 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2023 года СЦЗТ РК 8.04-13-2022.
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (книги 1,2 и 3);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021) 2022 (16 сборников);
- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021) 2022 (17 сборников);
- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов с приложением прайс- листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61, 66, 67, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ), связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. (Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015г.);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2023 года. Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции сформированы для регионов Республики Казахстан по состоянию на июнь 2023года (пункт 1.2 ССЦ РК 8.04-08-2023г). Переход к стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023 введенными в действие приказом №103-НК от 15.06.2023года: коэффициент для перехода в цены 2024 года-1,075.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Водопровод и канализация:

1. В технических условиях указан гарантийный напор в точке подключения и разрешенный объем водопользования;
2. СНиП 2.04.-3-85 исключен из проекта;
3. Средства первичного пожаротушения предусмотрены в альбоме ТХ;
4. В альбоме ВК указан шифр проекта и нумерация альбома;

Наружные сети водоснабжения и канализации:

1. В технических условиях указан гарантийный напор в точке подключения, разрешенный объем водопользования, а также представлена схема подключения к существующим сетям.;
2. Существующий гидрант указан на плане и в описании;
3. Представлен детальный чертеж узла подсоединения проектируемого водопровода к существующему водопроводу;
4. Представлен чертеж проектируемого выгреба V - 2 м³ в альбоме 1.1-АС;
5. Представлен расчет определения объема выгреба;
6. В альбоме НВК указан шифр проекта и нумерация альбома;

Отопление и вентиляция:

1. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха для отопления;
2. Представлен расчет расхода тепла по помещениям раздатчика и насосной;
3. Представлен детальный чертеж узла подсоединения проектируемой сети к существующей теплосети;
4. Представлены технические условия с указанием параметров теплоносителя, а также давления в линии теплосети на входе в здание;
5. В альбоме ОВ указан шифр проекта, а также нумерация альбома;

Тепломеханические решения тепловых сетей

1. В общей спецификации приведено в соответствие общее количество отводов;
2. Представлен детальный чертеж узла подсоединения проектируемой линии к существующей теплосети с указанием диаметров существующей линии.
3. На чертежах указаны места установки запорной арматуры;

4. На плане указана длину участков теплосети;
5. Приведено в соответствие количество тумб на чертежах;
6. В пояснительной записке выполнено описание раздела ТС;
7. Наименование раздела ТС (ОПЗ и альбом ТС) приведено к единому наименованию в соответствии с ГОСТ 21.102-97;
8. В альбоме ТС указан шифр проекта, а также нумерация альбома;

Технологические решения.

1. Представлены проектные решения по монтажу подвесного крана грузоподъемностью 1 тонна;
2. Представлен опросный лист на проектируемый подвесной кран;
3. Представлены решения по заполнению, хранению и отпуску ГСМ;
4. Выполнена технологическая схема системы хранения и отпуска ГСМ;
5. На разрезе А-В указаны высотные отметки;
6. Выполнен детальный чертеж подводящих и отводящих трубопроводов на емкости ГСМ;
7. Представлено описание системы хранения и отпуска ГСМ, монтажа подвесного крана, а также оборудования помещения раздатчика;

Электроснабжение

1. В отчете геодезии внесены изменения по существующим зданиям.

Сметная документация

1. Сметная документация откорректирована в версии на дату предоставления проекта в экспертизу по приказу № 249-НК от 14.11.2017 г.
2. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации с указанием актуальных нормативных документов.
3. Объемы и расценки в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными разделами рабочего проекта.
4. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень материалов, оборудования принятых в рабочем проекте и сметной документации по прайс-листам, коммерческим предложениям.
5. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложению «К».
6. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7.
7. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.

7.2. Оценка принятых решений

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь здания	м^2	327,2	327,2
2	Площадь застройки	м^2	204,3	204,3
3	Строительный объем здания	м^3	1468,9	1468,9
4	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023 -2024 годов в том числе: СМР	млн. тенге	248,116 173,310	249,727 163,499
	Оборудование		2,506	13,722
	Прочие затраты		72,300	72,506
5	Продолжительность работ	мес	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Участок для хранения и отпуска ГСМ УОС-2» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Общая площадь здания – 327,2 м²;
Площадь застройки – 204,3 м²;
Строительный объем здания – 1468,9 м³;
В текущих и прогнозных ценах 2023 -2024 годов – 249,727 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 163,499 млн.тенге;
- Оборудование – 13,722 млн.тенге;
- Прочие затраты – 72,506 млн.тенге;
Продолжительность работ – 3,0 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Озенмунайгаз» в соответствии с условиями договора №ZKKVE-0057-01 от 08.08.2023 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «ЖЖМ УОС-2 сақтау және босату учаскесі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Ғимараттың жалпы ауданы	– 327,2 м²;
Құрылыс ауданы	– 204,3 м²;
Ғимараттың құрылыс көлемі	– 1468,9 м³;
2023-2024 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– 249,727 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 163,499 млн.теңге;
- Жабдықтар	– 13,722 млн.теңге;
- Өзге шығындар	– 72,506 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы:	– 3,0 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 08.08.2023 жылғы №ZKKVE-0057-01 шартының талаптарына сәйкес «Озенмунайгаз» АҚ кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

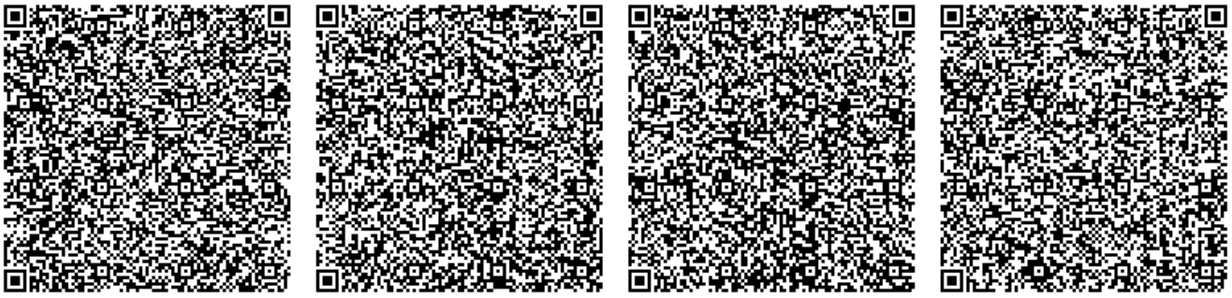
5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

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

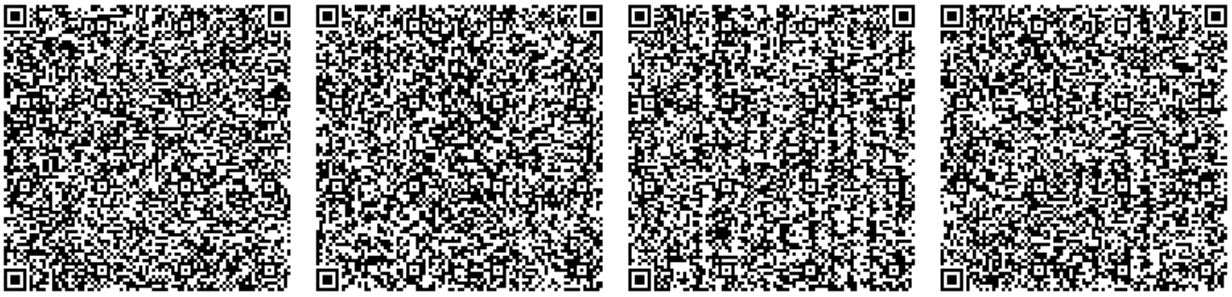
№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Тансыкбаев Мукияддин Таумекенулы	KZ81VJE00044135	Соответствует
2	Пожарная сигнализация	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
3	Технологическая часть	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
5	Электроснабжение	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
6	Конструкции железобетонные	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
7	Отопление и Вентиляция	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
8	Генеральный план	Нигматуллин Нургали Камельевич	KZ08VJE00057380	Соответствует
9	Конструкции металлические	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
10	Проект организации строительства	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
11	Архитектурно-строительная	Тулегенов Нуржан	KZ11VJE00044813	Соответствует

	часть	Есетович		
12	Ведущий эксперт	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
13	Электромонтажные	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
14	Тепловые сети	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует
15	Наружные водопровод и канализация	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ19VJE00029149	Соответствует

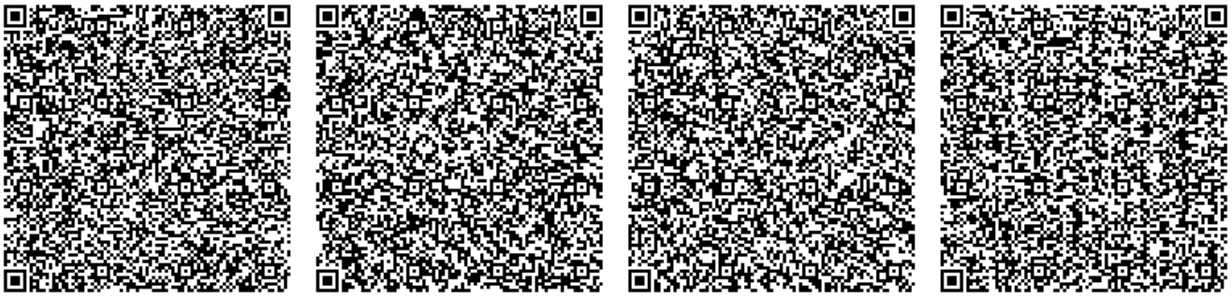
Отарбаев А.А. (Директор)



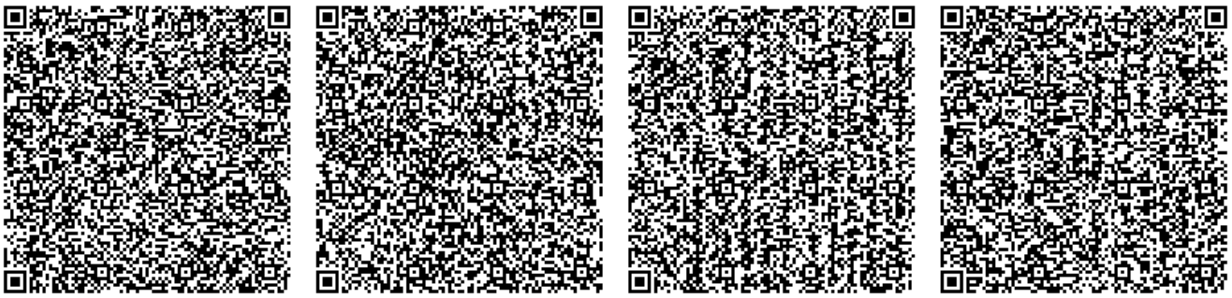
Тулегенов Н.Е. (Эксперт)



Есдаулетов М.К. (Эксперт)



Марчук С.А. (Эксперт)

Нигматуллин Н.К. (Эксперт)

Тансыкбаев М.Т. (Эксперт)