СҚО, Петропавл қ., Ғ. Мүсірепов к-сі, 31А мекенжайы бойынша "Қойма құрылысы"
жұмыс жобасы бойынша

26.03.2024 ж. № ПЭЦ-0013/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Тимофей Евгеньевич Яковкин

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Обыденная Е.В.» ЖК

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

СҚО, Петропавл қ., Ғ. Мүсірепов к-сі, 31А мекенжайы бойынша "Қойма құрылысы" жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Петропавловский экспертный центр" ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «Петропавловский экспертный центр» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭЦ-0013/24 от 26.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство склада» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А

ЗАКАЗЧИК:
Яковкин Тимофей Евгеньевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Обыденная Е.В.»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство склада» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство склада» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено на основании договора от 15.02.2024 г. № ПЭЦ-0009-01, заключенного между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и Яковкин Тимофей Евгеньевич

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Яковкин Тимофей Евгеньевич

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Обыденная Е.В.» (лицензия № 21023453 от 30.07.2021 года, проектная деятельность - III категория, выдана КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо -Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 13.08.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 03.08.2023 г. № KZ32VUA00949230, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г.Петропавловска»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0441716 от 30.11.2007 г., кадастровый номер 15-234-010-2493;

договор купли-продажи земельного участка № 39 от 24.05.2023 г.;

топографический план М 1:500 от 12 декабря 2023 г., выполненный ТОО «СКО Геодезия», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11.01.2016 г. № 16000129, выданная КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо - Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в декабре 2023 г. ТОО «СКО Геодезия», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11.01.2016 г. № 16000129, выданная КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо - Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в декабре 2023 г. ТОО «Құрылыс-Темір» Арх. № 7, государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10.12.2015 г. № 15021438, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-

строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г.Петропавловска», письмо-согласование от 16.01.2024 г. № KZ67VUA01057725;

письма заказчика:

от 05.02.2024 г. № 01 о проведении экспертизы, генеральном проектировщике, согласовании проектных решений;

от 05.02.2024 г. № 03 об источнике финансирования,

от 05.02.2024 г. о сроке начала строительства;

от 05.02.2024 г. № 02 о рассмотрении проекта без сметной документации;

от 20.03.2024 г. № 12 о вывозе строительного грунта.

технические условия:

ТУ №ТУ-08-2023-00936 от 07.08.2023 г. на присоединение к сетям электроснабжения выданные АО «СКРЭК».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г.Петропавловска», письмо-согласование от 16.01.2024 г. № KZ67VUA01057725;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 – Паспорт проекта

Том 2 – Общая пояснительная записка

Том 3 – Рабочие чертежи:

Альбом 1. ГП – «Генеральный план»;

Альбом 2. ЭС – «Электроснабжение»;

Альбом 3. АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Альбом 4. ЭО – «Электрическое освещение»;

Альбом 5. ПС – «Пожарная сигнализация»;

Альбом 6. ПТ – «Пожаротушение»;

Альбом 7. ПБ – «Пожарная безопасность»;

Том 4 – Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство склада вызвано решением заказчика с целью хранения товарно-материальных ценностей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположен в производственной зоне г.Петропавловска, по адресу: ул. Г.Мусрепова, 31А. Площадка ровная, спланированная, местами перекрыта асфальтобетоном. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 34.8°С.

Вес снегового покрова для IV снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 1.8 кПа;

Давление ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 0.77 кПа.

Район строительства - несейсмический.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в декабре 2023 г. ТОО «Құрылыс-Темір» Арх. № 7

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие неогеновые отложения среднего плиоцена Павлодарской свиты (N2pv) перекрытые верхнечетвертичными отложениями (a(QIV)), которые в свою очередь перекрываются с дневной поверхности современными техногенными отложениями t(QIV):

Неогеновые отложения среднего плиоцена Павлодарской свиты (N2pv) представлены:

Глиной пестроцветной, твердой, с включением гидроокислов Fe+, загипсованной.

Вскрытая мощность отложений от 4.9 до 5.5м.

Неогеновые отложения среднего плиоцена Павлодарской свиты (N2pv) перекрываются аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (a(QIV)), которые представлены:

Суглинком коричневого цвета, полутвердым.

Вскрытая мощность отложений от 2.7 до 3.4м.

Глиной коричневого цвета, полутвердой.

Вскрытая мощность отложений от 0.8м до 1.1м.

Аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (a(QIV)) в свою очередь перекрываются современными техногенными отложениями t(QIV):

Насыпной грунт t(QIV). Насыпной грунт - дисперсные связанные и несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

Насыпной грунт представлен дресвяно-щебенистым грунтом супесчаным заполнителем. Заполнитель темно-серого цвета, твердый. Содержание дресвяно-щебенистого материала от 60 до 75%.

Вскрытая мощность отложений от 0.6м до 0.8м.

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом. По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну.

Близкое залегание жирных малопроницаемых глин предопределяет высокое стояние грунтовых вод. Жирные глины всегда содержат воду в крупных порах, скопления кремнисто- известковистых включений также содержат небольшие линзы грунтовой воды. Уровень грунтовых вод в таких грунтах устанавливается медленно в результате малого коэффициента фильтрации глин.

По степени подтопляемости территория является потенциально подтопляемой, периодически идет процесс подтопления территории атмосферными осадками, талыми водами.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-натрий-калиевые; пресные (сумма солей –0,899 г/дм3), мягкие (общая жесткость – 2,80мг-экв/л), нейтральные (pH = 7,35).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство склада находится в производственной зоне г. Петропавловска Северо-Казахстанской области. Рядом с разрабатываемым объектом с западной стороны расположено существующая станция технического обслуживания «Ишим Лада», с южной стороны здание склада граничит с производственной базой. Восточная и северная стороны относительно объекта свободны от застройки.

Топографической основой проекта являются материалы топографо-геодезических материалов, выполненных ИП "СКО Геодезия" в 2023 году. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Размеры даны в метрах.

Въезд на территорию проектируемого объекта расположен с северной стороны с ул. им. Г. Мусрепова. По территории имеется возможность проезда и подъезда пожарных машин. При обоснованной необходимости имеется возможность беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Рис.1

Раздел «Генеральный план» разработан на основании:

- АПЗ № KZ32VUA00949230 от 03.08.2023 г., выданное КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска»;
- задания на проектирование от 13.08.2023 г.;

- акта на право частной собственности на земельный участок общей площадью 0,8 га (кадастровый номер участка №15-234-010-2493).

Разработка выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

Разделом Генеральный план предусмотрено:
- размещение здания склада на участке;
- устройство отмостки у проектируемого здания;
- устройство асфальтобетонного проезда и площадки;
- вертикальная планировка территории;
- размещение модульного биотуалета, площадки для ТБО.

Демонтажные работы предусматривают снос существующего навеса (S=72,30 м², V=216,90 м³). Демонтажные работы выполняются перед началом строительных мероприятий по объекту. Перед началом производства строительно-монтажных работ необходимо снять существующее щебеночное покрытие S=3 399,90 м² высотой 0,15 м., V=510,00 м³ и временно складировать на свободной от проектных мероприятий территории.

Размеры проектируемого здания даны по разбивочным осям. Привязка проектируемого здания выполнена от границ участка на основании топографо-геодезических координат. При выполнении разбивочных работ в процессе строительства кроме разбивочного плана необходимо использовать архитектурно - строительные чертежи. За отметку 0.000 принят пол 1-го этажа проектируемого склада, что соответствует абсолютной отметке 137,40.

Ширина отмостки у здания принята 1,00 м. - общей площадью 131,00 м². Площадь покрытия из асфальтобетона составляет 1 323,00 м² - площадка перед зданием склада и заезд/выезд с территории. Для устройства покрытия из щебня S=1 971,00 м² (V=236,52 м³) – на участке, и S=180,00 м² (V=21,60 м³) – вне участка - применить ранее снятый щебень. Оставшийся щебень (V=251,88 м³) остается на участке (складирование на свободной территории) для дальнейших перспективных строительных мероприятий.

Грунт под основание отмостки, проездов утрамбовывается послойно толщиной 20 - 25 см, с проливкой воды. Объемный вес грунта после уплотнения 1.65 т/м³.

План организации рельефа выполнен в пределах границ участка благоустройства с учетом существующего рельефа. Вертикальная планировка разрабатывается в проектных горизонталях. Отвод поверхностных вод осуществляется по проезду и площадке с твердым покрытием, далее в территорию с щебеночным покрытием. За высотное обоснование принят временный репер Ст. Rp с отметкой 136,68 (низ существующей опоры ВЛ).

План земляных масс выполнен на основании л. "План организации рельефа". Сетка квадратов на плане земляных масс привязана к углам участка благоустройства (S=4 319,32 м²). Отсыпку территории необходимо производить сухим не пучинистым грунтом. Грунт укладывать с послойным уплотнением кулачковыми катками по 20-25 см. Объемный вес грунта после уплотнения 1,65 т/м³, при коэффициенте стандартного уплотнения 0,95. Рабочие отметки подлежат корректировке с учетом глубины корыта под дорожные одежды

проездов. Земляные работы выполнять на основании СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (ТОО «Құрылыс-Темір") с поверхности вскрыт техногенный слой грунта по всей территории участка – средняя мощность слоя составляет 0,70 м. Объем выемки техногенного грунта составляет 3 023,52 м³ - выемка производится только в границах участка благоустройства.

Согласно расчета баланса земляных масс необходим вывоз лишнего строительного грунта с площадки – 1 025,14 м³ (Письмо заказчика о вывозе грунта от 20.03.2024 г. № 12)

Проектом предусмотрена установка навеса (1 шт.) для мусорных контейнеров (2 шт.) на площадку для ТБО, установка модульного биотуалета (1 шт.).

При производстве строительно-монтажных работ выполнять требования СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01 -2013 (с изменениями на 05.03.2018 г.) и СП РК 3.01-101 -2013 (с изменениями на 09.07.2021 г.) "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых, пунктов", Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и нормативными документами, действующими на территории РК.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

1. Акт на устройство естественного основания;
2. Акт на устройство щебеночного основания;
3. Акт на устройство песчаного основания.

ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ:

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на уч-ке		Кол-во вне уч-ка
			м²	%	
1	Площадь участка по госакту	га	0,80	100	-
3	Площадь застройки	м²	894,32	11	-
4	Площадь отмостки	м²	131,00	1,60	-
5	Площадь асфальтобетонного покрытия	м²	1 323,00	17	-
6	Площадь щебеночного покрытия	м²	1 971,00	25	180,00
7	Площадь, свободная от проектных мероприятий	м²	3 680,38	45,40	-

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект: "Строительство склада" по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А

Все отметки в проекте даны в относительных значениях. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметки 137.40.

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технически, технологически несложный). Степень огнестойкости – IIIа.

Функциональная пожарная опасность - Ф5.2.
Класс пожарной опасности конструкций - К0.
Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
Категория по взрывопожарной опасности – Д.
Максимальная отметка высоты +10.500.

Проектом предусмотрено строительство склада для хранения товарно-материальных ценностей с применением бескаркасных арочных конструкций для покрытия из стальных холодногнутых профилированных листов в соответствии с ТУ 5283-001-82913322-2009. Профилированные листы для изготовления арочных элементов должны соответствовать ТУ 1120-001-82913322-2009 и толщину 1.2 мм.

Фундаменты - железобетонные свайно-ростверковые. Сваи выполнены из бетона кл.В15 F100W4, армирование арматурой 12А400 и 6А240, диаметр свай- 500, 400 мм. Ростверк монолитный железобетонный из бетона кл. В15 F100W4, армированный арматурой 12А400 и 6А240.

Полы - Монолитные железобетонные кл. В7,5 F75W4.

Стены наружные – стальные профилированные листы с утеплением.

Кровля – арочные стальные профилированные листы с утеплением.

Отмостка- по периметру склада из асфальтобетона, ширина 1,00 м (см. раздел ГП).

Ворота наружные - Ворота тип Е Подъемно -поворотные с секционным полотном 4500х4000 по ГОСТ 31174-2017.

Окна - ПВХ марки ОП 1500(h)-3000 (4М1-16-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Перечень ответственных конструкций основных видов работ, скрываемых последующими конструкциями от качества выполнения которых зависит прочность и устойчивость здания (сооружения) в освидетельствовании и приемке которых технадзором принимает участие авторский надзор:

1. Акты сдачи - приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей
2. Свайное основание
3. Армирование буронабивных скважин
4. Заполнение (инъецирование) буронабивных скважин
5. Акт приемки фундаментов
6. Армирование железобетонных фундаментов
7. Установка закладных деталей в монолитные железобетонные конструкции
8. Бетонирование железобетонных фундаментов
9. Акт на обмазочную гидроизоляцию фундаментов
10. Монтаж металлоконструкций
11. Акт на антикоррозийную защиту металлических конструкций
12. Устройство арок и стен металлическими листами

Основные показатели по разделу:

Таблица 2

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	894,32
2	Строительный объем	$м^3$	8100
3	Общая площадь, полезная	$м^2$	858,99
4	Этажность	эт.	1

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Водоснабжение и канализация

Пожаротушение

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Рабочие чертежи марки "ПТ" разработаны на основании задания, архитектурно-строительных чертежей.

Проектом предусмотрено строительство сухотрубной системы пожаротушения.

В производственных и складских зданиях, для которых в соответствии с таблицей 2 СН РК 4.01-01-2011 установлена необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода, минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение равное 2 струи по 2,5 л/с, следует увеличить для категории IIIа на 5л/с каждой струи. Соответственно расход одной струи составит 7,5 л/с.

По прибытии к месту пожара к нижней соединительной головке сухотруба присоединяют пожарный рукав для подачи огнетушащего вещества от пожарного автомобиля.

- Согласно СП РК4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" противопожарный водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб Ø65х4 мм ГОСТ 3262-75, с пожарными кранами Ø65 мм, длиной пожарного рукава 10 м, диаметр спрыска 16 мм.
- За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола первого этажа.
- Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.
- Производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2013, СП РК4.01-102-2013 "Внутренние санитарно - технические системы".

Испытания напорных трубопроводов производится гидравлическим способом в два этапа в соответствии с требованиями СН РК 4.01-06-2013 п6.8.1., СП РК 4.01-103.2013 п. 4.7.1.:

Первый этап-предварительное испытание на прочность и герметичность.

Второй этап- приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность.

В процессе проведения приемочного испытания должна быть определена утечка воды из трубопровода, при этом, величина утечки не должна выходить за пределы, указанные в СП 129.13330.2019.

Трубопровод признается выдержавшим предварительное гидравлическое испытание на прочность, если при тщательном осмотре трубопровода не будет обнаружено нарушения целостности трубопровода, дефектов в стыках и сварных соединениях.

После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции. Согласно СН РК 4.01-03-2013 гидравлическую промывку осуществлять подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды.

Воздух следует вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0,05-0,15 МПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3 м/с.

К сдаче трубопровода в эксплуатацию должны быть составлены:

· акты на скрытые работы (по основаниям, опорам и строительным конструкциям);

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

· акты на испытание на прочность и плотность трубопроводов;

· акты на соответствие выполненных работ проекту;
· акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

6.2.3.2. Электротехнические решения

Электроосвещение

Рабочий проект электроснабжения здания склада разработан в соответствии с заданием на проектирование, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-109-2013 "Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий", СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение" с изменениями на 2021 г.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к III категории. Расчетная нагрузка на вводе электросети в здание - 1.398кВт.

Для электроснабжения электроустановки склада, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-109-2013, снаружи здания предусмотрено ящик с рубильником и предохранителями ЯРП-250А У1 IP54.

Электроосвещение помещений запроектировано с светодиодными светильниками (ARCTIC.OPL LED) и светильниками AILIN LED 15 с фото реле. Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* с изменениями на 2021г.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. При закупке осветительного оборудования необходимо учитывать мощность, исполнение и степень защиты в соответствии со спецификацией.

Управление освещением осуществляется автоматическими выключателями из щита освещения.

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-24з-1.

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота подвеса светильников 6.5м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах прикрепленная к арочному профилю.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми кабелем марки ВВГнг-LS, открыто на тросе (катанка D-6мм) и по строительным конструкциям в ПХВ трубах.

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания (ARCTIC.OPL LED).

Металлические части осветительной арматуры соединить с PE проводником.

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно - строительной, сантехнической и других частей проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, на вводе электросети в здание предусмотрено выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной PE-шиной щита освещения и наружным контуром заземления.

Система заземления принята TN-C-S (трех, пятипроводная сеть). Наружный контур заземления выполнен электродами из стальных уголков 50х50х5мм, длиной 3м, забиваемых в землю на глубину 3,5 м. Наружный контур заземления предусмотрено соединить с внутренним контуром полосовой сталью 40х4 мм. В проекте выполнен контур защитного заземления путем присоединения металлических частей оборудования к контуру заземления.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений" с изменениями на 2019 г. сооружение склада оборудовано системой молниезащиты, в качестве молниеприемника используется металлическое сооружение склада, в качестве естественных заземлителей - металлические и железобетонные конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей как снаружи здания, так и внутри должна быть обеспечена комплексом следующих электрозащитных технических мероприятий:

- защитное заземление;
- повторного заземления нулевого рабочего провода;
- автоматическое отключение напряжения;
- двойной изоляции кабеля ввода.

Все электромонтажные по устройству электроустановок и заземлению выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» с изменениями на 2017 г.

Основные показатели к проекту

Таблица 3

Наименование		**Показатели**
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	400/220
Расчетная мощность	кВт	1,398
Косинус	cos φ	0,92
Длина КЛ-0,4/0,22кВ	км	0,591

Электроснабжение

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование согласно архитектурно-строительной части проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г, СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей" с изменениями на 2016 г.в соответствии с заданием на проектирование.

В отношении надежности электроснабжения объект относится к 3-ей категории.

Нагрузка согласно выданных ТУ-95 кВт

Установленная мощность 1.398кВт

Расчетная мощность 1.398кВт

Кабель ввода здание подобран на 95кВт так как исходя выданных ТУ подразумевают в дальнейшем на перспективу увеличение мощности

Точка подключения: расположенная на территории существующая КТПН-160кВА-10/0,4 кВ от опоры №1

Электроснабжение проектируемых зданий выполнено от ранее спроектированной однотрансформаторной подстанции №ТУ-08-2023-00936 от 03.08.2023 АО "СКРЭК" кабельными линией с прокладкой кабелей марки АВБбШв 4*70мм2, в земле в траншее.

Прокладка кабелей 0,4кВ производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017 г.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат:

-приемка траншей под монтаж КЛ-0,4кВ.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017 г.

Проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами и обеспечивает взрыво-пожарную безопасность здания (сооружения) при эксплуатации, а также соблюдение санитарно- гигиенических и экологических норм

Основные показатели к проекту

Таблица 4

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	400/220
Расчетная мощность	кВт	95
Косинус	cos φ	0,93
Длина КЛ-0,4/0,22кВ	км	0,048

6.2.3.3. Системы связи и сигнализации:

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и предусматривает установку системы пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8П". ППК установлен на стене, в помещении, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми "ИП 212-41м" устанавливаемых на арочных профилях, место и высоту установки см. план пожарной сигнализации, и ручными "ИПР55", устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требований СП РК 2.02-102-2022, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный "Маяк-12КП" на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена системами оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковое "Выход". Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами.

При установке приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8П" соблюдать меры безопасности. Корпус прибора должен быть надежно заземлен. Запрещается использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

Проектом раздела ВК предусмотрено сухотрубное исполнение пожара тушение ручным вентилям без автоматики

Основные показатели к проекту

Таблица 5

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		1
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	31
Ручной извещатель	шт	2
Тепловой извещатель	шт	-
Световое табло «Выход»	шт	2
Защищаемая площадь	$м^2$	903,94
длина КЛ-0,22кВ	км	0,535

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная безопасность

Система предотвращения пожара, проектируемого здания разрабатывается в соответствии с требованиями главы 13 технического регламента о пожарной безопасности. Целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Системы противопожарной защиты проектируются в соответствии с главой 14 технического регламента о пожарной безопасности. Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара. Проектируемые системы противопожарной защиты обладают надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

Проектируемое здание в соответствии со ст. 53 технического регламента о пожарной безопасности имеет объемно-планировочные решения и конструктивные исполнения эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Объект строительства 4-ой категории, экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия

является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Рабочий проект «Строительство склада» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Продолжительность строительства составляет 4,0 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес..

Начало строительства планируется во 2 квартале 2024 г., (письмо от 05.02.2024 г.).

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 05.02.2024г. № 02.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство склада» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А** внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт проекта

1. Откорректированы ТЭП после утверждения рабочего проекта.
2. Откорректирована продолжительность строительства.

Общая пояснительная записка

1. ОПЗ откорректирована по разделам согласно утверждённым чертежам рабочего проекта.
2. Откорректированы ТЭП согласно утверждённым чертежам рабочего проекта.
3. П 11. Даны сведения об охране окружающей среды с учетом данных о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники и технические решения по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду согласно «СН РК 1.02-03-2022 п. 10.2.1».
4. Указаны отдельным пунктом: мероприятия по контролю за расходом воды, топлива, тепловой и электрической энергии, включая установку приборов контроля, учета и регулирования их потребления согласно «СН РК 1.02-03-2022 п. 10.2.1».

Генеральный план

1. Выполнена обложка для альбома согласно Приложению Н (обязательное) Форме 14 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

2. ГП – 1. Общие указания к проекту дополнены – прописана система высот, система координат, дата утверждения задания на проектирование, данные по инженерно-геологическим изысканиям.

3. ГП – 1. На ситуационной схеме показан указатель направления на север.

4. ГП – 1. «Ведомость рабочих чертежей марки ГП» заменена на «Ведомость чертежей основного комплекта» ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

5. ГП – 1. Дополнен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно проводимых проектных мероприятий.

6. ГП – 2. Таблица «Состав проекта» выполнена согласно Приложения Р ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

7. ГП – 2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена в соответствие с разделами рабочего проекта.

8. ГП – 2. Пересчитаны показатели по генеральному плану.

9. ГП – 2. Узел «Устройство отмостки». Прописана ширина конструкции. Местный уплотнённый грунт принят с коэффициентом уплотнения 0,95.

10. ГП – 2. Узел «Асфальтобетонное покрытие проездов». Прописаны марка крупнозернистого асфальтобетона, расход битума для устройства слоев из асфальтобетона.

11. Предусмотрена площадка для ТБО - п. 55 СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

12. Предусмотрено размещение уличного модульного биотуалета.

13. ГП – 3. Разбивочный план. Размеры на плане отредактированы.

14. Размеры на листах раздела ГП выполнены согласно п. 3.15 ГОСТ 21.508-93.

15. Ведомость зданий и сооружений заменена на экспликацию зданий и сооружений для генеральных планов предприятий производственного значения – п. 3.20 ГОСТ 21.508-93.

16. Ось проезда выполнена согласно ГОСТ 21.204-93 СПДС «Условные графические обозначения и изображения элементов генпланов и сооружений транспорта».

17. ГП – 3. Разбивочный план. В «Ведомость проездов, тротуаров и площадок» внесены типы покрытий. Показаны на плане.

18. В условные обозначения отредактированы. Исключены с разбивочного плана МАФы.

19. ГП – 3. Разбивочный план. Выполнена привязка проектируемых зданий и сооружений на основании инженерно-топографических координат углов участка.

20. ГП – 3. Разбивочный план. Выполнен согласно п. 5.1 (г), 5.2 ГОСТ 21.508-93.

21. Нанесен контур здания согласно п. 3.5, 5.5 и Приложению Е ГОСТ 21.508-93.

22. ГП – 3. Разбивочный план. Примечание к плану выполнено согласно чертежа. Откорректирована система высот и система координат согласно данным инженерно-топографических изысканий.

23. ГП – 4. План организации рельефа. Выполнен в соответствии с п. 6.1, 6.2 (и), 6.3 (в, г), 6.6, 6.7, Приложение Ж ГОСТ 21.508-93.

24. ГП – 4. План организации рельефа. Принято другое проектное решение в рамках вертикальной планировки.

25. ГП – 4. План организации рельефа. Исключены элементы благоустройства с плана организации рельефа (озеленение территории).

26. ГП – 4. План организации рельефа. Условные обозначения дополнены данными согласно выполняемого плана. Примечание отредактировано после смены проектного решения. Прописан принятый временный репер.

27. ГП – 5. План земляных масс. Откорректирован после смены проектного решения по вертикальной планировке.

28. ГП – 5. План земляных масс. Оформление картограммы выполнено согласно Приложения К ГОСТ 21.508-93.

29. ГП – 5. План земляных масс. Выполнен согласно п. 7.4 Форма 6 ГОСТ 21.508-93. Проставлены размеры сетки квадратов – п. 7.3 ГОСТ 21.508-93.

30. ГП – 5. План земляных масс. Предусмотрена выемка техногенного грунта по месту проведения строительно-монтажных работ.

31. ГП – 5. План земляных масс. Дополнены условные обозначения «насыпь» и «выемка».

32. ГП – 5. План земляных масс. Ведомость объемов земляных масс выполнена согласно Форме 7, Приложению Л ГОСТ 21.508-93.

33. ГП – 5. План земляных масс. В ведомости объёмов земляных масс заполнена графа «Примечание» (согласно проектных решений).

34. Проектом предусмотрены мероприятия по снятию щебеночного слоя, его использовании, временном складировании.

35. Выполнена таблица с наименованием и показателями МАФ - «Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий».

36. Откорректирован раздел ГП в ОПЗ после исправления замечаний.

Архитектурно-строительные решения

1. АС 1. Пересчитан и откорректировать строительный объём = 8.100 м3.

2. АС 3. Уровень ответственности откорректирован на II нормальный, технически и технологически несложный. Характеристики кровли и стен дополнены информацией. Окна дополнены ГОСТом и откорректированы на ПВХ.

3. АС 4. Даны отметки по верху и низу окон.

4. АС 6. Разработаны ЗД-2 для стоек СТ-2, т.к. у них меньшее сечение. Откорректированы номера свай вдоль оси 16 между осями Б-А. Сечение 2-2 откорректировано расположение на перпендикулярное.

5. АС 7. Обосновано применение высоты ростверка в 700мм., согласно, задания на проектирование. Принят защитный слой арматуры по боковым граням ростверка 25мм. Предусмотрены в верхнем и нижнем поясе рабочие арматурные стержни диам. 12мм. Исключено 4 продольных рабочих арматурных стержня в середине ростверка, подписаны 2 рабочих арматурных стержня в нижнем поясе ростверка. Предусмотрен противопучинистый зазор. На сечениях 1-1, 2-2 для вертикальной арматуры А-240 принят шаг 150мм, для горизонтальной арматуры А-240 принят шаг 300мм. На сечениях Б-Б откорректировано и принято 6 рабочих стержней арматуры диаметром 12мм. На сечениях 1-1 и 2-2 откорректированы сваи.

6. АС 8. Примечания откорректированы.

7. АС 9. Расположены ЗД-1 и ЗД-2 на ростверке, выполнены привязки к осям, добавлены условные обозначения ЗД-1 и ЗД-2 с разным графическим отображением. Откорректирована высота ростверка.

8. АС 10. Пересчитана спецификация согласно внесенных изменений.

9. АС 11. Добавлена привязка наружных граней стен к осям. Стойки СТ-2 передвинуты в плотную к стене.

10. АС 12. Чертежи без имени подписаны как профиль П-1.2 и С 1.2, а сечения с такими же наименованиями переименованы на сечения покрытия и стен, сами сечения доработаны. Профлист на сечениях и в спецификации принят марки С. На узле 1 показана обрешетка, утеплитель и профлист. Узел 2 откорректирован: обрешетка приведена в соответствие с обрешеткой, которая на узле 1, крепление стеновых панелей отображено на сечении стен. Деталь 8 переименована на ФЭ-1Ю, наименование в спецификации

изменен на – лист стальной, оцинкованный с полимерным покрытием. Фасонный элемент на стены переименован как ведомость деталей. Крепление панелей на торцах показано на разрезе 1-1 и узле 3.

11. АС 13. Добавлена привязка наружных граней стен к осям. Стойки СТ-2 передвинуты в плотную к стене. Состав пола откорректирован. Типа пола указан в равностороннем треугольнике 8 мм согласно ГОСТ 21.101-97.

12. АС-14. Откорректирован ГОСТ на окна. Откорректировано количество ворот В-1.

13. АС-16-18. Уточнено и исправлено количество стоек. Для стойки СТ-2 уменьшены габариты фасонных элементов.

14. АС-15. По оси 1, 16 уточнены высоты стоек и откорректированы маркировки.

Пожаротушение

1. Общие указания выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 п. 4.2.7 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов составляют по разделам: в разделе «Ссылочные документы» указывают документы, на которые приведены ссылки в рабочих чертежах, в том числе: а) чертежи типовых конструкций, изделий и узлов с указанием наименования, и обозначения серии и номера выпуска; б) стандарты, в состав которых включены чертежи, предназначенные для изготовления изделий, с указанием их наименования и обозначения. Нормативные документы не включаются в данную таблицу. В прилагаемых документах спецификация оборудования подписывается «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

2. В общие указания добавлена информация об источнике водоснабжения. ГОСТ 21.601-2011 п.5.3 приведен ГОСТ на трубы, указания по окраске трубопроводов, цвет, согласно ГОСТ, перечень работ, требующих акта освидетельствования скрытых работ. Условные обозначения

3. В основных показателях указан требуемый напор. ГОСТ 21.601-2011 п.5.1

4. Предоставлен гидравлический расчет.

5. Арматура обозначена согласно ГОСТ 21.601-2011 п 6.2

6. Водопровод В2 обозначен согласно ГОСТ 21.601-2011 п 4.5

7. Добавлен узел крепления трубопровода к строительным конструкциям, заложить расход материала.

8. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.17 в пожарных шкафах предусмотрено два ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Пожарные шкафы должны приняты в соответствии с требованиями СТ РК 1174.

9. Спецификация оборудования изделий и материалов обозначена шифром. СО ГОСТ 21.101-2013

10. Форма спецификации принята согласно ГОСТ 21.110-2013

11. Спецификацию оформлена с учетом п.9.4 ГОСТ 21.601-2011

12. Строительные и прочие конструкции на плане выполнены тонкой линией трубопроводы основной толстой. ГОСТ 21.601-2011 п.6.1.2

13. При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатуру материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога АГСК-3 «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

14. Откорректирована пояснительную записку в соответствии с изменениями в проекте и пункта 10.2.1 СН РК1.02-03-2011.

Электроосвещение

1. Откорректирована основная надпись и пояснение к проекту.

2. Дано пояснение по управлению электроосвещением.

3. Выполнено подключение оборудования через ящик ЯРП с установкой его на фасаде склада.
4. В спецификацию добавлена номенклатура АГСК-3.

Электроснабжение
1. Откорректирована нагрузка и дано пояснение к проекту.
2. Откорректированы графические изображения условных обозначений.
3. Откорректировано количество сигнальной ленты, марки кабельных муфт изменения внесены в спецификацию.
4. В спецификацию добавлена номенклатура АГСК-3.

Пожарная сигнализация
1. Откорректирована основная надпись и пояснение к проекту.
2. Выполнена корректировка длины вводного кабеля, привязка пожарных датчиков к стенам.
3. Дано пояснение по увязке ППК к пожаротушению.

Пожарная безопасность
1. Выполнено описание конструктивных и объемно-планировочных решений в п.4.

Проект организации строительства
1. П 4.3. Откорректирована информация по забивным сваям, на буронабивные сваи.
2. П.10. Выполнен расчет продолжительности строительства по методу интерполяции/экстраполяции, согласно приложение «В» СП РК 1.03-101-2013.
3. Пересчитана потребность в рабочих кадрах, потребность площадей временных зданий и сооружений.
4. П.9. Откорректированы размеры уборной.
5. П.11. Откорректировать ТЭП после утверждения рабочего проекта.
6. П.12. СНиП РК 2.02-05-2009* утративший силу исключен.
7. Выполнен календарный(объектный) план строительства. согласно п. 1 Приложение 1 «Правила организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229.
8. Выполнена ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании. согласно п. 5 Приложение 1 «Правила организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229.
9. Прилагаемые документы. В основной надписи откорректирована стадия проекта.
10. Стройгенплан. Временные сооружения приняты, согласно, расчета в пояснительной записке ПОС. Исключены схемы строповки двутавровых колонн, т.к. данные элементы не предусматривались в рабочем проекте. Размещены площадка для мойки колёс, пожарный щит, освещение, видеонаблюдение. Площадки складирования, а также площадки для размещения временных зданий и сооружений размещены более компактно, в одной области. Предусмотрены несколько площадок для складирования разных материалов у въезда и проектируемого здания. Область работы крана откорректированы для охвата всего здания, откорректированы места стоянки крана. Дополнена траектория движения техники ещё одной полосой для возможности разворота техники и проезду ко всем складским площадкам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 6

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по госакту	га	0,80	0,80
2	Площадь застройки	м²	894,32	894,32
3	Площадь отмостки	м²	131,00	131,00
4	Площадь асфальтобетонного покрытия	м²	1 323,00	1 323,00
5	Площадь щебеночного покрытия	м²	1 971,00	1 971,00
6	Площадь, свободная от проектных мероприятий	м²	3 680,38	3 680,38
7	Общая площадь склада	м²	858,98	858,98
8	Строительный объем склада	$М^3$	8100	8100
9	*ЭОМ*			
	Строительная длина КЛ-0,4/0,22кВ	км	0,596	0,591
10	*ПС*			
	Строительная длина КЛ-0,22кВ	км	0,534	0,535
11	*ЭС*			
	Строительная длина КЛ-0,4кВ	км	0,048	0,048
12	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм, привязки стоимости ресурсов и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство склада» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Г.Мусрепова,31А** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка по госакту – 0,80 га
Площадь застройки – 894,32 кв.м.
Площадь отмостки – 131,00 кв.м.
Площадь асфальтобетонного покрытия – 1323,00 кв.м.

Площадь щебеночного покрытия	– 1971,00 кв.м.
Площадь, свободная от проектных мероприятий	– 3680,38 кв.м.
Общая площадь склада	– 858,98 кв.м.
Строительный объем склада	– 8100 куб.м.
Продолжительность строительства	– 4,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 15.02.2024 г. № ПЭЦ-0009-01.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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	Архитектурно-строительные решения	Лаер Надежда Степановна		KZ45VJE00024995	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Лаер Надежда Степановна		KZ45VJE00024995	Соответствует
3	Проект организации строительства	Лаер Надежда Степановна		KZ45VJE00024995	Соответствует
4	Пожаротушение	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует
5	Противопожарная безопасность	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует
6	Противопожарная сигнализация	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
7	Электроосвещение	Зорин Андрей		KZ66VJE00074863	Соответствует

		Юрьевич			
8	Генеральный план	Игишева Галина Константиновна		Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663	Соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Гюнтнер Виктор Гельмутович		KZ11VJE00031136	Соответствует
10	Электроснабжение	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует

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

Долгушина Н.Г. (Директор)

Лаер Н.С. (Эксперт)

Игишева Г.К. (Эксперт)

Гюнтнер В.Г. (Эксперт)

Молоканов В.Ю. (Эксперт)

Зорин А.Ю. (Эксперт)