Қостанай қаласы, Базовая көшесі, 5 мекенжайы бойынша «Қойма құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

29.04.2024 ж. № СНКП-0081/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Олжа Промбаза» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РегионГраждданПроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай қаласы, Базовая көшесі, 5 мекенжайы бойынша «Қойма құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0081/24 от 29.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство склада» по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Олжа Промбаза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РегионГражданПроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство склада» по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство склада»** по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0060-01 от 20.03.2024 года между ТОО «Олжа Промбаза» и ТОО «СНК-Проект».

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Олжа Промбаза».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РегионГражданПроект», государственная лицензия № 21011651 от 11.03.2021 года, (III категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Бимагамбетов А.Н.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 09.01.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство склада» по адресу: город Костанай, улица Базовая, № KZ20VUA00589964 от 21.01.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

договор купли-продажи недвижимого имущества № 6 от 24.12.2020 года;

договор купли-продажи земельного участка № 02-12/1903 от 23.09.2022 года, между ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная» и ТОО «Олжа Промбаза»;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 1942 от 15.09.2022 года, о предоставлении товариществу с ограниченной ответственностью «Олжа Промбаза» дополнительного земельного участка в частную собственность;

акт на земельный участок с кадастровым номером 12-193-028-1052, площадью 8,6578 га, с целевым назначением: для обслуживания производственной базы;

инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства склада в г. Костанае, по ул. Базовая, 5, выполненное в 2024 году ИП «Елисеев А.В.», заказ 11/2024 (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 года);

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная 29.09.2023 года ТОО «ГЕОПроект ЛТД» (государственная лицензия № 0023953 от 24.11.2005 года);

смета № 1376 на проектные работы «Строительство склада»;

протокол дозиметрического контроля № 07 от 06.02.2024 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

протокол радиометрического контроля № 07 от 06.02.2024 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство склада по адресу: г. Костанай, ул. Базовая, здание 5», выполненный в 2023 году ТОО «Алатау Земпроект» (государственная лицензия № 21028868 от 11.10.2021 года).

Письма:

письмо-заявка Заказчика б/н, о направлении рабочего проекту на экспертизу;

письмо Заказчика б/н от 19.03.2024 года, о финансировании объекта строительства и сроках строительства;

письмо Заказчика б/н от 19.03.2024 года, об отсутствии разработки сметной документации;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ЗТ-2024-03427294 от 19.03.2024 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № ЗТ-2024-03428579 от 27.03.2024 года, об отсутствии зеленых насаждений.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» № KZ41VUA00596861 от 07.02.2022 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 07РГП-24П-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 07РГП-24П-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 07РГП-24П-Эн.П. Энергетический паспорт.
Том 4. 07РГП-24П-ГП. Генеральный план.
Том 5.1. 07РГП-24П-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 5.2. 07РГП-24П-КМ. Конструкции металлические.
Том 6. 07РГП-24П-ТХ. Технологические решения.
Том 7. 07РГП-24П-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 8. 07РГП-24П-ТМ. Тепломеханические решения.
Том 9. 07РГП-24П-ВК. Водопровод и канализация.
Том 10. 07РГП-24П-ЭОМ. Электроосвещение и силовое оборудование.
Том 11. 07РГП-24П-ПС. Пожарная сигнализация.

Инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства склада в г. Костанае, по ул. Базовая, 5, выполненное в 2024 году ИП «Елисеев А.В.» (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 года).

Топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная 29.09.2023 года ТОО «ГЕОПроект ЛТД» (государственная лицензия № 0023953 от 24.11.2005 года).

Эскизный проект к рабочему проекту «Строительство склада по адресу: г. Костанай, ул. Базовая, здание 5», выполненный в 2023 году ТОО «Алатау Земпроект» (государственная лицензия № 21028868 от 11.10.2021 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение объекта – организация хранения товарно-материальных ценностей предприятия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект находится в г. Костанае, по ул. Базовая, 5.

В геоморфологическом отношении поверхность участка застройки относится к II надпойменной террасе р. Тобол. Рельеф участка искусственный, спланированный с абсолютными отметками 148-149 м.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 33,5˚С;

Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;

Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка размещения объекта учувствуют следующие геологические подразделения:

1. Современные техногенные отложения. Представлены насыпным грунтом мощностью до 0,5 м.

2. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения. Литологический состав пород суглинки зеленовато-коричневые, карбонатизированные до глубины 1,5 м, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями песка пылеватого и супеси. Мощность суглинков 5,5 м.

Ниже вскрываются пески пылеватые с прослоями песка средней крупности, зеленовато-серые, маловлажные, средней плотности. Вскрытая мощность песков 4,5 м.

Подземные воды залегают на глубине более 10 м.

Суглинки незасоленные, не агрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4х0,25+Cl=81,0-105,95 мг/кг).

Коррозионная активность суглинков к углеродистой стали высокая (2,8-4,0 г/сут).

Пески незасоленные, не агрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4х0,25+Cl=28-37 мг/кг).

Коррозионная активность песков к углеродистой стали от средней до высокой (1,12-1,95 г/сут).

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов 2,1 м, песчаных 2,52 м.

Группа грунтов по условиям ручной разработки: суглинок – II, песок – I.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства склада – участок ломаной формы, площадью 8,6578 га, под застройку в границах участка. Участок расположен по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5. Естественный рельеф ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ГЕОПроект ЛТД».

Благоустройство территории, покрытие проездов – асфальтобетон (существующий).

За относительную нулевую отметку принят пол первого этажа на отм. 149,80 м.

На территории участка строительства предусмотрены малые архитектурные формы: урны, скамьи. Озеленение предусмотрено в виде газона.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам инвалидов МГН с уровня земли по въездным пандусам.

К зданию склада, предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на территории склада соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – условная. Система координат – условная.

Схема генерального плана предоставлена на рисунке № 1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

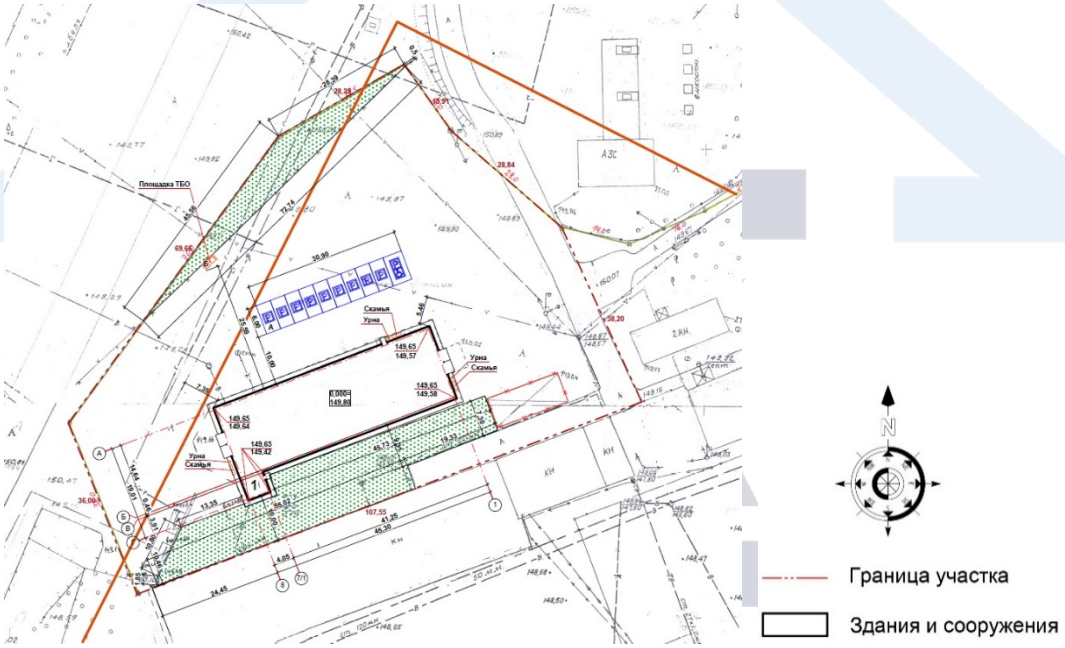

Рисунок № 1. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений

1. Склад; 1-этажное (проект.)

А. Парковка для авто 10 м/м, в т.ч. 1м/м МГН (проект.)

Б. Площадка сбора ТБО (проект.)

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка по акту	га	8,6578	-
2	Площадь участка проектирования	м^2	6 555,0	100,00
3	Площадь застройки	м^2	729,40	11,13

4	Площадь покрытий	м^2	4 762,60	72,66
5	Площадь озеленения	м^2	990,00	15,10
6	Прочая площадь (отмостки)	м^2	73,00	1,11

6.2.2 Технологические решения

Здание склада - одноэтажное, категория помещений В4. Склад предназначен для хранения товарно-материальных ценностей предприятия, хранение товаров промышленной группы без особых условий хранения. Для размещения товара на хранение в помещении склада установлены стеллажи СФМ.

Полезная емкость складского помещения – 1400 м^3.

Средний коэффициент использования складской площади 0,4-0,7, коэффициент зависит от схемы размещения грузов. Схема расстановки стеллажей принята по периметру склада, а также стеллажи размещены параллельно стоящим стеллажам у продольных стен. Ширина принятых проходов между стеллажами предусмотрена с учетом проезда напольного транспорта.

Для механизации погрузочно-разгрузочных работ в проекте предусмотрено использование гидравлических тележек и погрузчиков XILIN BF-III -1500, погрузчик вилочный TOR CPCD20 2.

Склад имеет сквозной проезд или круговой объезд для автомобилей. Двери складов предусмотрено открывать наружу.

Для административных работников, зав. склада предусмотрены кабинеты. Объемно-планировочные решения, принятые в проекте, выполнены с учетом выполнения норм и правил по охране труда, снижения влияния негативных факторов работы с персональным компьютером. Площадь рабочего места принята не мене 6м² и объемом не менее 20 м², рабочие места имеют равномерную освещенность в соответствии с требованиями.

Рабочие места в кабинетах предусмотрено оборудовать предметами офисной мебели и офисной оргтехники. На каждом рабочем месте предусмотрен стол угловой «КУЛ-101», кресло для работы за компьютером «Изо», шкаф для документов «КУЛ-124 (со стеклом)» персональный компьютер.

Для создания микроклимата в помещениях офиса предусмотрена мультисплитсистема «SAMSUNG AR07TQHQAURN». С целью контроля температурно-влажностного режима воздуха в помещениях офиса предусмотрен малогабаритный регистратор «TH600B».

Для персонала склада предусмотрена комната отдыха и приема пищи. Здесь для приёма пищи предусмотрена мебель столовая стол Фаби, стулья Джинго. Шкаф для посуды. Для хранения пищи предусмотрен шкаф холодильный BEKO RDSK240M00W. Для разогрева пищи предусмотрена СВЧ-печь ELENBERG MS-2021M. Предусмотрен чайник электрический PHILIPS HD93. В кухонной зоне предусмотрена раковина с подводом воды.

Для отдыха предусмотрен диван Палермо, для верхней одежды предусмотрена вешалка напольная, рожковая Гриф. Группа производственных процессов работников складского помещения – 1б. Здесь для специальной и личной одежды предусмотрен шкаф металлический для одежды, двухсекционный.

В санузле предусмотрена мойка для рук, зеркало тритон эко-wood, эклектический сушитель для рук 8838 хром ***.

Для уборочного инвентаря предусмотрена комната, оборудованная поддоном с поливочным краном, шкафом для уборочного инвентаря.

Режим работы: 1 смена (8 часов), при пятидневной рабочей неделе.

Штат персонала: 9 человек (работники склада - 4 человека, административные работники – 4 человека, моп – 1 человек.

Основные показатели по технологическим решениям представлены в таблице № 2.

Основные показатели по технологическим решениям

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Склад	ед.	1
	емкость склада	м^3.	1400
2	Комната отдыха для персонала	ед.	1
3	Кабинет	ед.	3
4	Комната уборочного инвентаря	ед.	1
5	Санузел	ед.	1
6	Режим работы	час/день в нед.	8/5
7	Штат	ед.	9

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрено строительство склада – прямоугольную формы в плане с размерами в осях 19,01х45,30 м, с пристроенной котельной 3,91х4,05 м. Здание – каркасное. Одноэтажное здание, с двухскатной совмещенной кровлей по складу, односкатной по котельной и полом первого этажа по грунту. Высота помещений склада первого этажа 4,65-4,70 м (от пола до низа конструкций), высота этажа 6,28 м (до низа конструкции в коньке). Высота помещений котельной первого этажа 3,10-3,70 м (от пола до низа конструкций).

На первом этаже располагается: склад, котельная, кабинеты, санузел, тамбур санузла, ПУИ и диз, средств, комната персонала.

Доступ в здание МГН не предусмотрен согласно Задания на проектирование. Доступ МГН не требуется. Персонал МГН в штате отсутствует в связи со спецификой предприятия, доступ посторонних (посетителей) в здание запрещен.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

- с первого этажа здания через дверь непосредственно наружу.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – мозаичный бетон;

потолки –подвесной потолок из ГКЛВ, водоэмульсионная краска за два раза, сэндвич-панель;

стены и перегородки – водоэмульсионная краска за два раза, сэндвич-панель, керамическая плитка;

двери – блоки дверные из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30970-2014;

Наружная отделка:

цоколь – покраска атмосферостойкой краской;

стены – сэндвич панели;

окна – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99;

двери – стальные по ГОСТ 31173-2016;

ворота – металлические по ГОСТ 31174-2017;

крыша – совмещенная, кровля – двухскатная и односкатная из сэндвич панели, с организованным наружным водостоком;

отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели представлены в таблице № 3.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки здания	$м^2$	729,4
2	Этажность	эт.	1
3	Общая площадь здания	$м^2$	701,0
4	Строительный объем здания	$м^3$	4 754,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости – IIIа.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Проектом предусмотрено строительство склада. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 45,48х19,02 м. Одноэтажное, бесподвальное, в продольном направлении шаг 6,5, 6,4 и 4,31 м; в поперечном – 14,5 и 3,99 м. Крановое оборудование отсутствует. В продольном направлении жестким обеспечивается рамой. В поперечном направлении диском покрытия и системой связей. Жесткость обеспечена за счёт совместной работы фундаментов, колонн, балок и связей.

Конструктивные решения:

Фундаменты – железобетонные стаканы, с армированием по с. 1.412.1-6.

Стены – из сэндвич-панели поэлементной сборки толщ. 100 и 200 мм.

Перегородки – из ПВХ профилей.

Колонны – из двутавра по ГОСТ Р 57837-2017.

Покрытия – кровельные металлические прогоны по металлической балке.

Кровля – кровельная сэндвич-панель по металлическим кровельным прогонам.

Ворота – металлические, подъемно-секционные с наклонно-поворотным механизмом по ГОСТ 31174-2017.

Двери: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016; внутренние - из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014.

Антикоррозийная и противопожарная защита

Все стальные конструкции предусмотрено очистить от грязи и ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021.

Боковые поверхности всех подземных конструкции окрасить битумом за 2 раза по грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и действующих на территории РК нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,5°С.

Отопление

Отопление проектируемого объекта предусматривается от проектируемого котла на газообразном топливе. Теплоноситель - вода с параметрами 90/70°С. Система отопления

двухтрубная, горизонтальная. В качестве нагревательных приборов предусматриваются радиаторы МС-90, регистры из гладких труб и тепловентиляторы. Трубопроводы запроектированы из труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладку трубопроводов через перегородки в гильзах. Выпуск воздуха из системы осуществляется с помощью кранов Маевского.

Вентиляция

Проектом принята вытяжная система с механическим побуждением типа В1 из помещения котельной, через решетки типа Р. В остальных помещениях предусматривается естественная вентиляция, приток воздуха - через форточки и фрамуги, неплотности в оконных и дверных проемах.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей типа Аристон.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Склад	4 754	минус 33,5	83 810	-	-	83 810	-	0,404

Энергетический паспорт

Исходные данные: 1. Расчетная наружная температура минус 33,5°С 2. Продолжительность отопительного периода 204 сут. 3. Градусо-сутки отопительного периода 5528°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: проектируемая конструктивная схема здания; архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 33,5°С

Класс здания по энергоэффективности – А (очень высокий).

Тепломеханические решения

Проект автономной котельной с а PROTHERM KLO-100 кВт на газообразном топливе разработан согласно задания на проектирование и в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения». Назначение и область применения: котельная предназначена для теплоснабжения склада. Проект разработан применительно для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 33,5°С. Категория котельной по надежности отпуска теплоты потребителям – 2.

Расчетные тепловые потоки представлены в таблице № 5.

Расчетные тепловые потоки

Таблица № 5

Расчетный режим	Тепло производительность котельной, МВт (Гкал/час)				Установленная мощность электродвигателей, кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабже-ние	Расход теплоты на технологические нужды	Общий расход теплоты	
зимний	0,0838	-	-	0,0838	0,404
средней	0,042	-	-	0,042	0,404
летний	-	-	-	-	-

Водоснабжение и канализации

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с Заданием на проектирование, СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; СН РК 3.02-29-2019, СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания». Монтаж и испытание внутренних сетей холодного водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2013, СП РК 4.01-101-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Места прохода стояков через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором. Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопровода холодного водоснабжения от конденсации влаги изоляцией K-Flex ST проложенного над входными дверьми. Тепловая изоляция для диаметров от 20 мм до 32 мм – толщина изоляции 9 мм. Не изолированные стальные трубопроводы систем В1, Т3 покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. В местах прохода труб проектируемых систем через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом (СН РК 4.01-05-2002 п. 7.4.14). После монтажа предусматривается гидравлическое испытание системы, промывка и дезинфекция систем.

Уровень ответственности здания – II нормальный (технически, технологически не сложный), степень огнестойкости – IIIa, категория по пожарной опасности – В (согласно категорий помещений, указанных в разделе ТХ), строительный объем здания – 4 754,0 м^3. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п. 5.3, СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2. требуется внутренний противопожарный водопровод.

Холодное водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от городских сетей. Водоснабжение здания предусматривается от существующего ввода диаметром 125 мм (труба полиэтиленовая ПЭ100, SDR 17 по ГОСТ 18599-2001) сетей хозяйственно-питьевого водопровода с водомерным узлом диаметром 15 мм, ОСВХ «Нептун» с дистанционным выходным сигналом по ТУ 4213-011-77986247-2014, в комплекте с присоединительными фитингами (счетчик с радиомодемом импульсным, с автономным

питанием). Система водопровода включает ввод водопровод, водомерный узел, магистральную линию, запорную и регулирующую арматуру, подводки к сантехническим приборам.

Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды – 10,00 м. Гарантированный напор – 10,00 м. Сеть холодного водоснабжения предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметром 32-15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Трубы водопроводных и канализационных систем предусмотрено закрыть кожухами по всему протяжению. Трубы должны иметь маркировку, указывающую диаметр и ее назначение. На поверхности труб не должно быть механических повреждений и заломов. В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Пожаротушение

Предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов диаметром 65 мм из расчета 2 струи по 7,5 л/с (2,5 л/с + увеличение на 5 л/с согласно п. 4.2.5 - ГОСТ 4.01-101-2012), диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм, длина рукава 20,00 м. Требуемый напор - 47,96 м. Гарантированный напор - 10,00 м.

Для обеспечения напора воды предусмотрено 2 насоса (1-рабочий, 1-резервный) ENKO типа STAIRS VSC 64- 2, $H_{ном.}$=45 м, 3 Ф, N=11,0 кВт х 2. Проектируемая внутренняя сеть водопровода пожаротушения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 125, 80, 65 мм по ГОСТ 3262-76.

Для пропуска противопожарного расхода воды предусмотрена установка электрозадвижки диаметром 125 мм марки 30ч939р (0,37 кВт). Дистанционное открытие задвижки предусматривается от кнопок «пуск» у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателя Ariston емкостью 100 литров. Система водопровода включает запорную и регулирующую арматуру, подводки к сантехническим приборам.

Сеть горячего водоснабжения предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, диаметром 20-15 мм по ГОСТ 3262-75. Трубы должны иметь маркировку, указывающую диаметр и ее назначение. На поверхности труб не должно быть механических повреждений и заломов. В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Система – самотечная. Из здания сточные воды отводятся посредством проектируемого выпуска в накопитель сточных вод емкостью 5 м^3. Бытовая система канализации отводит стоки от санитарно-технического оборудования. Сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.2- 89. Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0,5 метра. Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках и опусках.

Места прохода стояков через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

При вводе в эксплуатацию объекта проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей

воды. Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией по заказу водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля. Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам.

Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно Приложению 4 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» - Приказ Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

Основные показатели по водоснабжению и канализации представлены в таблице № 6.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 6

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	0,23	0,23	0,29
Холодное водоснабжение	0,14	0,15	0,19
Горячее водоснабжение	0,08	0,12	0,18
Бытовая канализация	0,23	0,23	1,89
Пожаротушение			2x7,5

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015 г.

По степени надежности электроснабжения здание относится к III категории.

Электроснабжение предусмотрено от распределительного щита с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Потребителями электроэнергии является электрическое освещение и технологическое оборудование. Проектом предусматривается рабочее освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами.

Групповые сети освещения и силовые распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг открыто в ПВХ трубах.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-S.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023.

Основные технические показатели по электроосвещению и силовому оборудованию представлены в таблице № 7.

Основные технические показатели
по электроосвещению и силовому оборудованию

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность (проектируемая)	кВт	28,10

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация реконструируемых помещений предусматривается на базе существующего прибора пожарной сигнализации.

Для извещения о пожаре в помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП-212-41М, тепловых ИП 103-5/1-А3 и ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-10. Дымовые и тепловые извещатели предусматривается устанавливать на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели - на стенах здания на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КЭВВнг(А)-LS-2х0,5 открыто в электротехнической гофротрубе.

Оповещение людей о пожаре производится в автоматическом режиме по СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью звукового оповещателя типа "Маяк-3М", установленного в помещении. На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Сеть оповещения предусматривается кабелем КЭВВнг(А)-LS открыто в электротехнической гофротрубе.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по IIIа степени огнестойкости.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

– имеются подъезды к зданию;

– выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022;

– двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

– принято нормативное освещение на путях эвакуации;

– несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

– обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций здания;

– предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

– внутреннее пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения и внутренним противопожарным водопроводом.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект расположен по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5, на земельном участке, принадлежащему заказчику. Здание – одноэтажное. Склад предназначен для хранения товарно-материальных ценностей предприятия, хранение товаров промышленной группы без особых условий хранения, без сгораемой упаковки - хранение негорючих веществ и материалов в холодном состоянии.

Помещение должны быть светлым, сухим и проветриваемым. Для административных работников, зав. склада предусмотрены кабинеты. Кабинеты оснащены необходимой мебелью и организационной техникой. Кабинеты, в соответствии с санитарными правилами от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» имеют естественное и искусственное освещение и оборудуются достаточным электроснабжением. Для персонала склада предусмотрена комната отдыха и приема пищи, комната для переодевания с установленными шкафами (группа производственных процессов работников складского помещения – 1б), санитарный узел.

Отопление проектируемого объекта предусматривается от существующего котла на газообразном топливе. Горячее водоснабжение от электронагревателя. Проектом принята вытяжная система с механическим побуждением типа В1 из помещения котельной, через решетки типа Р. В остальных помещениях предусматривается естественная вентиляция, приток воздуха – через форточки и фрамуги, неплотности в оконных и дверных притворах.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от городских сетей. Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Система - самотечная. Из здания сточные воды отводятся посредством проектируемого выпуска в накопитель сточных вод емкостью 5 м^3.

После окончания строительно-монтажных работ проектируемые водопроводные и тепловые сети будут подвергнуты промывке и дезинфекции с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от20.02.2023 года № 26.

В здании запроектирована вентиляция с естественным механическим побуждением.

Контейнерная площадка для ТБО расположена в соответствии с требованиями санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол

измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно требованиям санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект, не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась. Письмо Заказчика б/н от 19.03.2024 года.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство склада» по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Оформление и состав раздела АС приведены в соответствие с ГОСТ 21.501-2011.
2. Откорректированы конструктивные решения фундаментов здания.
3. Откорректированы конструктивные решения металлического каркаса здания.

Отопление и вентиляция

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2. Откорректированы исходные данные раздела.
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Тепломеханические решения

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2. Откорректированы исходные данные раздела.
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Водоснабжение и канализация

1. В ведомости чертежей указан накопитель сточных вод.
2. Для вытяжной части канализационного стояка применена изоляцию K-Flex ST.
3. Водомерный узел: указано счетчик холодной воды.

Электроосвещение и силовое оборудование

1. Предусмотрено подключение оборудования раздела ТМ.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Внесены мероприятия по промывке и дезинфекция тепловых сетей.
2. В таблицу перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ внесён Акт очистки, промывки и дезинфекции тепловых сетей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерно-геологического заключения содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26, санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технические показатели проекта

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по акту	га	8,6578	**8,6578**
2	Площадь застройки здания	м^2	729,4	**729,4**
3	Этажность	эт.	1	**1**
4	Общая площадь здания	м^2	701,0	**701,0**
5	Строительный объем здания	м^3	4 754,0	**4 754,0**
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	5,0	**5,0**

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

Таблица № 9

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соотвествует нормам)
1	Общая пояснительная записка	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
2	Паспорт рабочего проекта	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ46VJE00024007 15.03.2017 г.	соответствует
5	Технологические решения	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Водоснабжение и канализация	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
8	Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует

9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство склада» по адресу: город Костанай, улица Базовая, 5 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь участка по акту 8,6578 га;
2. Площадь застройки здания 729,4 м^2;
3. Этажность 1 этаж;
4. Общая площадь здания 701,0 м^2;
5. Строительный объем здания 4 754,0 м^3;
6. Нормативная продолжительность выполнения работ 5,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0060-01 от 20.03.2024 года.

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

Сакимов К.М. (Директор)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Ступник В.А. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)

НК
ПРОЕКТ