«Жиһаз сақтайтын қойманың әкімшілік орталығы Алматы облысы, Қарасай ауданы, Қаскелең қ., көш. Алматы, 9 (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасының

08.08.2023 ж. № VEC-00808/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ALLDIK» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алшы» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жиһаз сақтайтын қойманың әкімшілік орталығы Алматы облысы, Қарасай ауданы, Қаскелең қ., көш. Алматы, 9 (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындысы «НЭ Вектор» тәуелсіз сараптама» ЖШС берді.

«Тәуелсіз сараптама «НЭ Вектор» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-00808/23 от 08.08.2023 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ALLDIK»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алшы»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-075 от 10.07.2023 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «ALLDIK» в соответствии с письмом №051 от 10.05.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ALLDIK»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алшы».

Государственная лицензия ГСЛ №09536 от 15.09.2011 года.

Категория III.

ГИП – Қасымбеков Әділет Дәулетұлы

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 16.02.2022 года, утвержденное ТОО «ALLDIK»;

акт на право постоянного землепользования №0662674 от 22.05.2016 года;

акт о выносе границ земельного участка в натуру от 16 мая 2016 года с представлением плана земельного участка;

топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2023 году;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2023 году;

письмо заказчика от 28 января 2023 года № 014 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 29 января 2023 года № 015 о начале строительства;

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Конструкции железобетонные.

Альбом 5. Конструкции металлические.

Альбом 6. Отопление и вентиляция.

Альбом 7. Водопровод и канализация.

Альбом 8. Электротехническая часть.

Альбом 9. Система связи.

Альбом 10. Пожарная сигнализация.

Альбом 11. Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является разработка проектной документации на строительство «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9.

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IIIB;
Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 25 С;
нормативное значение веса снегового покрова (II район)	- 0,7 кПа;
нормативное значение ветрового давления (III район)	- 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта	- 119 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II;
сейсмичность площадки строительства	- 8 баллов.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне четвертичного возраста (apQII), представленные суглинками, перекрытыми почвенно-растительным слоем или насыпными грунтами.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированными суглинками, с корнями растений, мощностью 0,2-0,3м.

Суглинки бурого цвета, от твердой до туго пластичной консистенции. Вскрытая мощность суглинков составляет 25,0м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий (ноябрь 2020г) вскрыты на глубине 8,68-10,69 м. Водовмещающими породами являются суглинки.

По фондовым данным максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в марте-апреле, минимальный в декабре-феврале. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет - 1,2м.

Территория потенциально не подтопляемая.

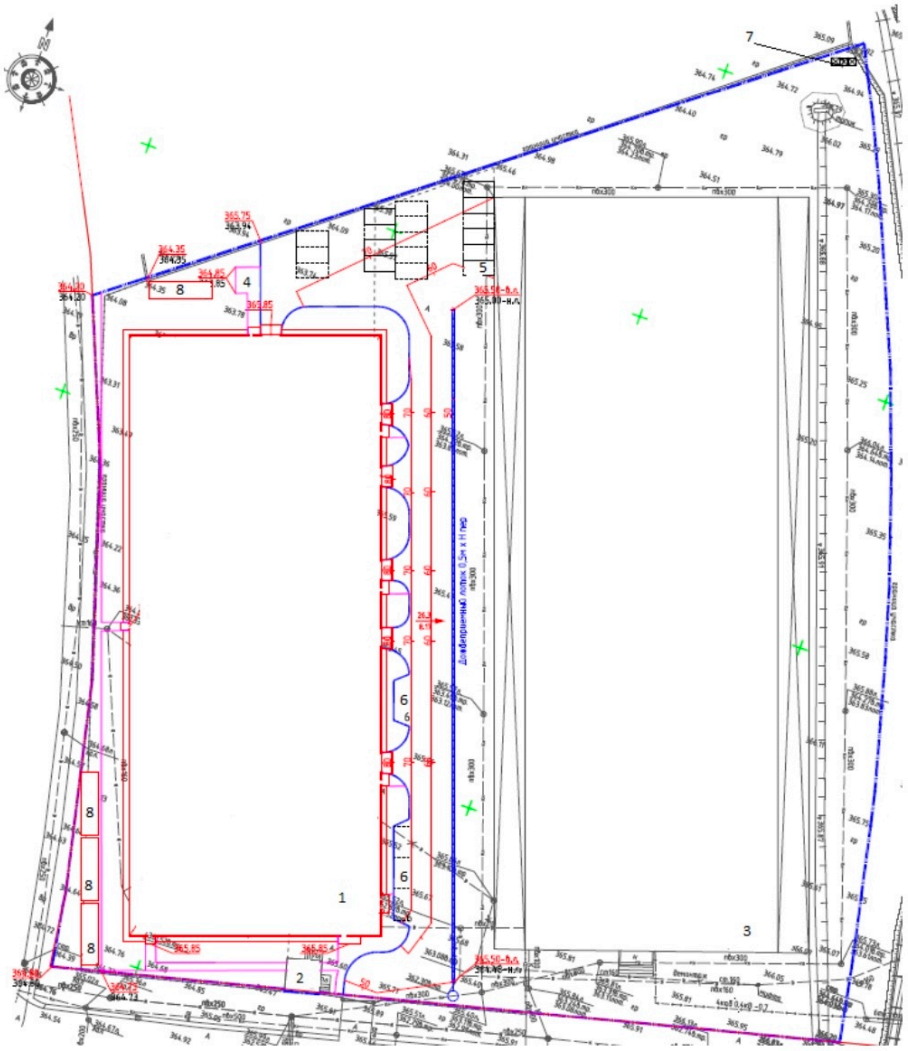
Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 для бетонов на портландцементе (по

ГОСТ 10178) по содержанию сульфатов – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная.
По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная, при постоянном погружении - неагрессивная.
Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя. Сейсмичность района - 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).
Сейсмичность площадки под строительство - 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30- 2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план запроектирован согласно требованиям планировки и застройки города Каскелен.
Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500».
Плановая привязка здания выполнена на основе координатных точек, представленных ТОО «ПроектДизайнКурылыс».
Система высот – Балтийская. Система координат – местная.
Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории приближенных улиц. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Сбор с поверхности талых, ливневых и поливомоечных вод предусмотрен в систему коллекторов.
Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, покрытие тротуаров – брусчатка.
Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.
На территории участка предусмотрены два въезда-выезда с прилегающих улиц. На территории предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданию и сооружению.



Генеральный план. Рисунок 1

VECTOR

За относительную нулевую отметку производственный цех принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке 365,85 м.

Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы согласно действующих норм.

К административному центру предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданию согласно действующих норм «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Технические показатели генерального плана

№	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь земельного участка	га	2,452
2	Площадь застройки	$м^2$	5 698,41
3	Площадь покрытий	$м^2$	3 812,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 826,53
5	Прочая площадь	$м^2$	13 182,0

Таблица №1

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектируемое отдельно стоящее здание является административным. В состав помещений центра по сборке мебели входят: мебельный цех, склад сырья, склад готовой продукции. Проектное решение обеспечивает бесперебойную работу по сборке мебели, эффективный прием сырья, хранение и отгрузку готовой мебели. В складах на первом этаже осуществляется напольное хранение.

Размещение офисных работников, предусмотрено на втором этаже на отм.+4,800. Для обслуживающего персонала предусмотрены гардеробные, душевые, санузлы, медпункт и помещение для приема пищи. Помещение для приема пищи оснащено столами обеденными, стульями, микроволновой печью, холодильником. Еда приносится работниками с собой и разогревается в микроволновой печи.

Для решения эксплуатационных задач и инженерного обеспечения объекта предусматриваются тепловой пункт, венткамеры, электрощитовая, насосная станция автоматического пожаротушения.

Режим работы – односменный (8 часов). Общее количество сотрудников - 47 человек. Проектируемый объект экологически чистый.

6.3 Архитектурно-планировочное решение

Здание одноэтажное, без подвала, с внутренней двухэтажной вставкой, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 115,0х48,0 м. Высота здания до низа несущих конструкций покрытия 8,00 м, внутренняя высота помещений первого этажа вставки 3,5 м, второго этажа вставки 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 365,85 м.

На первом этаже размещаются: тамбур, холл, помещение охраны, коридоры лестничные клетки, женская и мужская раздевалки с душевыми и санузлами, медпункт, кабинет администрации, помещение хранения уборочного инвентаря, санузлы, мебельный цех, склад, склад сырья, склад готовой продукции, насосная АПТ, индивидуальный тепловой пункт, венткамера, электрощитовая.

На втором этаже размещаются: холл, помещение для приема пищи, офисное помещение в свободной планировке, санузлы, помещение хранения уборочного инвентаря, подсобное помещение, антресоль.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф5.1.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрены внутренние лестницы типа Л1, а также внутренние открытые лестницы типа 2. Эвакуация людей со второго этажа осуществляется по лестницам, непосредственно наружу. Эвакуация людей из помещений первого этажа осуществляется непосредственно наружу.
Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.
Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.
Внутренняя отделка
Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:
потолок – подвесные кассетные и реечные из алюминиевых профилей, из гипсокартона со шпатлевкой сухими смесями и водоэмульсионной окраской, заводское покрытие сэндвич-панелей;
стены – левкас, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, заводское покрытие сэндвич-панелей;
полы с покрытием из керамогранита, керамической плитки с шероховатой поверхностью, коммерческого линолеума, наливные;
внутренние витражи – из металлопластиковых профилей с одинарным остеклением, индивидуального изготовления;
двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические противопожарные по серии ДПМ-01/30М.
Наружная отделка:
крыльца - тротуарная плитка;
наружные стены - полимерное покрытие сэндвич-панелей;
наружные окна, витражи - двухкамерные из металлопластиковых профилей, индивидуального изготовления;
ворота - утепленные секционные, индивидуального изготовления;
входные двери - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.
Крыша двухскатная, из сэндвич-панелей заводского изготовления, толщиной 200 мм, с полимерным покрытием, с наружным неорганизованным водостоком.
Вокруг здания устраивается бетонная отмостка, шириной 1200 мм, по щебеночному основанию.
Основные технические показатели:

Этажность	- 2 этаж;
площадь застройки здания	- 5 698,41 м2;
общая площадь здания	- 6 747,5 м2;
полезная площадь здания	- 646,5 м2;
строительный объем здания	- 62 643,6 м3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – IIIа.
Конструктивная схема здания - стальной рамно-связевой каркас. Расчетная схема - двухпролетная ферма с жестким защемлением в крайние и средние колонны. Основной шаг рам - 6,0 м. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечиваются жестким сопряжением колонн с фундаментом, системой вертикальных и горизонтальных связей, и горизонтальными дисками жесткости в уровне перекрытий и покрытия.
Расчет выполнен с использованием программного комплекса «SCAD Office» на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 (к СН РК EN 1991-1-3 (4):2003/2011) «Нагрузки и воздействия на здания», СНиП 2.01.07- 85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
Конструкции и материалы приняты следующие:
фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С6-30 по СТ РК 939-92*, сечением 300х300 мм, длиной 6,0 м, из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W 6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 17,0 тс не превышает несущей способности свай по расчету, с учетом коэффициента надежности по грунту 1,25, составляющей 24,0 т;
ростверки под колонны - монолитные железобетонные столбчатые, с размерами подошвы 2400х1400 мм, 1500х1400 мм, 1400х1400 мм, высотой подошвы 600 мм и высотой подколонника 600 мм, из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W 4, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе, с армированием подошвы в нижней зоне и подколонника сетками из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Для крепления стальных колонн каркаса предусмотрено устройство фундаментных болтов по ГОСТ 24379.1-80;
фундаментные балки - монолитные железобетонные, сечением 300х500(h) мм из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W 6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Армирование фундаментных балок выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас поперечными хомутами из стержневой арматуры А-I по ГОСТ 5781-82*;
гидроизоляция поверхностей, соприкасающиеся с грунтом – обмазочная горячим битумом за два раза. Под ростверками выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 200 мм, пролитому битумом;
колонны - стальные, из сдвоенных Z-образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002- 79850813-2015, из гнутых замкнутых труб квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003;
вертикальные связи по колоннам - стальные, из проката горячекатаного круглого по ГОСТ 2590-2006, с предварительным натяжением;
балки перекрытия - стальные, из сдвоенных и учетверённых Z-образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002-79850813-2015;
перекрытие - монолитные железобетонные, выполненные по несъемной опалубке из профилированного листа по ГОСТ 24045-94*, толщиной 110 мм из бетона класса по прочности В25, с армированием плоскими вертикальными каркасами из стержневой

арматуры класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82* и сетками из стержневой арматуры класса А- III по ГОСТ 5781-82*;
стропильные фермы - стальные трапециевидные, с поясами из сдвоенных Z- образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002- 79850813-2015 и решеткой из С- образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002- 79850813-2015;
горизонтальные и вертикальные связи покрытия – стальные, из проката горячекатаного круглого по ГОСТ 2590-2006, с предварительным натяжением;
распорки - стальные, стальные, из Z-образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002- 79850813-2015;
прогоны - стальные, из Z-образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002- 79850813-2015;
элементы фахверка - стальные, из сдвоенных Z-образных гнутых оцинкованных профилей по СТО 002- 79850813-2015;
лестницы - из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам, выполненным из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.
Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.
Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита металлических конструкций от коррозий решена цинковым защитным покрытием, выполненным в заводских условиях.
Гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.
Для повышения огнезащитных свойств несущих металлических конструкций на их поверхность наносится вспучивающееся покрытие "X-Flame" (СТ РГП 39319819-05-2009 "Покрытие огнезащитное X-Flame"). Толщина сухого покрытия огнезащитного свойства не менее 1,2 мм.

6.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.
Настоящий проект разработан на основании задание на проектирование, технических условий, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:
СПРК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха": СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха"; СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология":
СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая зашита зданий":
СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника":
а также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.
Расчетная температура наружного воздуха минус 31,2 °С.
Источником теплоснабжения служат центральные городские тепловые сети (ТЭЦ- 2) с параметрами теплоносителя 130-70°С.
Отопление.
Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, установленные в тепловом пункте здания. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 90-65°С.
В здание запроектировано 2 системы отопления:
1-ая система- воздушное отопление: двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. Отопительные приборы - воздушно-отопительные агрегаты.

2-ая система -водяное отопление: двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя и нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. У нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны и клапаны для отключения радиатора. Все термостатические клапаны приборов отопления оборудованы головками для индивидуального регулирования теплоотдачи приборов.
Удаление воздуха из системы отопления решено кранами Маевского.
Магистральные трубопроводы н стояки систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 н стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.
Трубопроводы внутренней разводки - труба металлопластиковая типа PE-RTALPE-R "Uponor" на пресс-фитингах.
Для регулирования и отключения отдельных колец систем установлена запорно-регулирующая арматура.
Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных устройств.
Трубопроводы, проложенные в палу, изолируются теплоизоляционными трубками фирмы "K-Flex" толщиной 9 мм, магистральные трубопроводы - теплоизоляционными трубками фирмы "K-Flex" толщиной 25 мм.
Антикоррозийное покрытие выполнены краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ- 021 за одни раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен н перегородок следует прокладываются в гильзах из негорючих материалов.
Горячее водоснабжение.
Схема горячего водоснабжения - закрытая. Присоединение водонагревателей к тепловой сети выполнено по двухступенчатой смешанной схеме. Установка теплообменников выполнена в помещении теплового узла. Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе установлен циркуляционный насос.
Вентиляция.
В мебельном цехе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан согласно СП РК 3.02-127-2013.
Подача наружного обработанного воздуха в необходимом объеме осуществляется помещения стационарными приточной установкой П1 (с предварительной его очисткой, подогревом в зимний период).
Подача и распределение приточного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха производится при помощи воздухораспределителей.
Офисные помещения обслуживают установки П2В2. Для сан. узлов предусмотрена отдельная система вытяжной вентиляции В3.
Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали класс "Н" по ГОСТ 19904-80.
Для предотвращения от проникновения холодного воздуха с улицы проектом предусмотрена установка воздушно-тепловых завес у входных дверей горизонтального исполнения. Завесы устанавливаются внутри помещения над дверями. Всасываемый завесами воздух фильтруется, нагревается, а затем нагнетается вдоль проема дверей с необходимой скоростью, создавая аэродинамический барьер между внутренней н наружной средой.
Дымоудаление с производственного здания производится с помощью окон расположенных на стенах здания, которые открываются с помощью электроприводов

подключаемых к системе автоматической пожарной сигнализации (контакту на замыкания на пульте ППС), при срабатывании автоматической пожарной сигнализации.
Основные технические показатели:

общий расход тепла	- 1 125 020 вт;
в т.ч; на отопление	- 935 850 вт;
на вентиляцию	- 97 250 вт;
на ГВС	- 91 920 вт.

Внутренние системы водопровода и канализации
Рабочий проект раздела водопровода и канализации объекта «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".
Хозяйственно питьевой водопровод В1
Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-бытовым приборам на два этажа. Для учета общего расхода холодной воды предусмотрен счетчик ВСКМ-32 с радио модулем класса "С" с диаметром внутреннего условного прохода 32 мм. расположенным в помещении "Насосная. ИТП".
Гарантийный напор в хозпитьевом водопроводе соответствует 0.1 МПа. Требуемый напор хозяйственно-питьевого водоснабжения для здания соответствует-18.25 м. Для обеспечения требуемого напора устанавливается много насосной установкой повышения давления типа Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE3-02. С параметрами Q=1.45 л/сек. Н=8.3 м. Р2=3*0.37 кВт (2раб. 1рез).в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами, мембранным баком.
Предусмотрено два ввода диаметром 125 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается для подачи холодной воды на хоз. питьевые нужды двух этажей.
Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы в санузлах запроектированы из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.
Стояки и разводка трубопроводов прокладываются скрыто в строительных конструкциях зданий и над полом в санузлах. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией типа "Energoflex ". толщиной 9 мм.
Противопожарный водопровод В2.
Требуемый напор противопожарного водопровода при пожаре обеспечивается многонасосной установкой пожаротушения типа Gnindfos Hydro MX 1/1 2CR45-2 с параметрами Q=10.55 л/сек, Н=43.28 м, Р2=2*7.5 кВт (1раб, 1рез.) в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами.
Насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением.
Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, одновременно с пуском поступает сигнал на открытие электрифицированных задвижек, установленных после насосной установки. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции. Насосная установка заполнена водой.
Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, диаметром 65 мм, установленных на противопожарной сети водопровода в коридорах, холлах и

лестничных клетках административного здания, а также у стен складских помещений на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафах. В каждом пожарном шкафу предусмотрена в 2 ручной огнетушитель. Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят согласно характеристики здания и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» согласно таблице 2,пункт 1.степень огнестойкости П, категория пожарной опасности-В, строительный объем здания свыше 50 до 200 тыс.м3 .принимаем 2 струй по 5,0 л/сек каждая. Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубы окрашивается масляной краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение Т3. Т4

Приготовление горячей воды решается от теплообменников, расположенных в помещении индивидуального теплового пункта. Система горячего водоснабжения включает в себя распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4). Стояки системы ГВС объединены кольцующими перемычками в верхних точках, для поддержания постоянной температуры в местах разбора горячей воды. Для циркуляций в системе горячего водоснабжения на трубопроводе системы Т4 в тепловом пункте устанавливаются циркуляционные насосы типа Gnindfos UPS 25-60 N180. Q=1.09 м3/ч, H=3.536 м, P2=60Вт (1-рабочий.1-резервный).

Трубопровод горячей воды подающий (Т3) и циркуляционный (Т4) предусматривается для подачи горячей воды на хоз. питьевые нужды и циркуляцию через верхний этаж.

Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы в санузлах запроектированы из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Стояки и разводка трубопроводов прокладываются скрыто в строительных конструкциях зданий и над полом в санузлах. Магистральные сети ГВС проложены с уклоном 0,002 мм к местам спуска воды. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией типа "Energoflex". толщиной 13 мм.

Канализация бытовая К1

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализаций. Магистральный трубопровод, проложенный над полом и стояки запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50- 100 мм по ГОСТ 22689-2014.Выпуск и трубопровод проложенный в конструкции пола первого этажа из чугунной канализационной трубы по ГОСТ 6942- 98.

Для прочистки сети установлены ревизий и прочистки.

Вентиляция выполняется через стояки, выведенные выше кровли на 0,5 м.

Канализация

Для отвода случайных стоков предусмотрены приямки размерами 500х500х800 (h) мм с установкой погружных дренажных насосов с параметрами Q=2.72 л/сек, H=6.635 м, P2=0.7 кВт из помещений насосной, индивидуального теплового пункта и насосной АПТ с последующим отводом сточных вод в сеть канализаций, через бак- гаситель с разрывом струй.

Трубопроводы систем водоснабжения креплены к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтоб трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Место прохода стояка через перекрытия уплотнены резиновыми прокладками, заделаны цементным раствором.

Автоматическое пожаротушение.

Проектом предусмотрены система автоматическое пожаротушение (АПТ).

В помещении насосной станции располагаются:

- Наосная установка Hydro MX 2/1ЭCR150-3-2;
- Спринклерные узлы травления:

- Шкаф травления насосами;
- Насос-жоккей;

Выбор насосов произведён исходя из гидравлического расчёта по расчётному расходу воды и требуемому напору на автоматическое пожаротушение.

Напорные трубопроводы насосов закольцованы в коллектор через обратные клапаны и задвижки. Включение резервного насоса производится автоматически по сигналу от электроконтактного манометра в случае невыхода на расчетный режим основного насоса.

Для удаления случайных стоков воды при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, помещение насосной станции оборудуется приямком, с последующим сбросом в К2.

Для системы автоматического пожаротушения выбраны три контрольно-пусковых узла управления.

Стальные трубопроводы системы В2, АПТ и наружные поверхности стальных конструкций покрыты эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

Основные технические показатели:

расход хоз- бытовой холодной воды	- 0,307 м3/час.;
в т.ч. на ГВС	- 0,169 м3/час.;
расход на внутреннее пожаротушение	- 10,0 л/сек.;
расход на АПТ	- 89,22 л/сек.;
расход бытовых стоков	- 0,307 м3/час.

Электротехнические решения

Рабочий проект электрооборудования объекта: «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроустановки здания относится к потребителям III категории, электроприемники противопожарных устройств к I категории.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение здания осуществляется от Щ ВР, установка которого предусматривается в электрощитовой, расположенной на первом этаже.

Питание к ЩВР предусмотрено кабельной линией напряжением -380/220В. Расчетные нагрузки на вводе в здание, а также нагрузки, передаваемые по основны м звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106- 2013.

Высота установки щитков 1,8 м от уровня чистого пола. Подключение вентиляционных систем под потолком. Высота подключения насосов на высоте 1 м от пола.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг. Горизонтальные участки прокладываются:

- в пустотах плит перекрытия;
- открыто по стенам и по потолку на скобах;
- в трубах в подготовке пола.

Вертикальные участки прокладываются:

- в стояках в пределах этажей;
- под штукатуркой стен в гофротрубе.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Электрическое освещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), и дежурное (ремонтное) освещение. Напряжение сети дежурного, рабочего, аварийного и эвакуационного освещения - 220В.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Аварийное освещение выполнено в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Освещение входов в здание осуществляется от сети эвакуационного освещения. Управление освещением помещений осуществляется выключателями, установленными по месту.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды помещения в котором они установлены, архитектурно-строительными особенностями помещений и требованиями техники безопасности.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

При возникновении пожара предусматривается автоматическое отключение вентиляционной системы здания, от пульта пожарной сигнализации.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита здания не требуется.

Основные технические показатели

расчетная мощность склада - 200,9 кВт.

Системы связи и сигнализации

Локальная компьютерная сеть

Рабочий проект разработан на основании:

-технического задания на проектирование ЛВС:

-архитектурных планировок с размещением рабочих мест.

Сеть предназначена для организации единого информационного пространства объекта.

Для объединения компьютеров в единую сеть предусматривается установка сервера и коммутационного шкафа.

Проектом предусмотрена установка розеток с разъемами RJ45. В офисном помещении (2 этаж) предусмотрена установка модульных телекоммуникационных розеток в напольных люках. В остальных помещениях розетки ЛКС установлены на стенах на высоте 0,3 м от уровня чистого пола.

Пожарная сигнализация и оповещение

Рабочий проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора используется ПК-1 (С2000-М), к которому через пульты контроля и управления С2000-КДЛ подключаются торгово-адресные дымовые пожарные извещатели ДиП-34ПА и ручные пожарные извещатели ИПР513-

ЗАМ. Сигнал «Пожар» формируется по срабатыванию двух дымовых или ручного извещателя.
Извещатели дымовые устанавливаются на потолке и тросу в защищаемых помещениях. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте – 1,5 м от уровня чистого пола.
Для запуска системы оповещения используется контрольно-пусковой блок С2000- КПБ. В качестве звуковых оповещателей применяются сирены. Оповещатели установлены на высоте 2,0 м от уровня пола.
Световые табло «ВЫХОД» и «направление движения» Молния-12В установлены на высоте не менее 2 м от уровня пола.
Проектом предусматривается выполнение:
- линии шлейфов пожарной сигнализации - кабелем КПКВнг (А)-FRLS 1х2х0,5 мм2;
- линии системы оповещения - кабелем КПКВнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм2;
- линии электропитания и интерфейса RS-485 - кабелем КПКВнг(А)-FRLS 2х2х0,5 мм2.
Шлейфы сигнализации проложены в ПВХ трубе диаметром 20 мм скрыто и на тросе.
Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнены в ПВХ трубах диаметром 20 мм из негорячего поливинилхлорида. Линии системы оповещения и электропитания проложены скрыто под слоем штукатурки в ПВХ трубах диаметром 20 мм.
Система управления автоматической установкой пожаротушения
Проектом предусмотрена система управления автоматической установкой пожаротушения в комплекте со шкафом управления.
Проектом предусмотрено управление системой:
- в автоматическом режиме - от пульта автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционно - от внешнего сигнала (тревожная кнопка SB, установленная возле каждого пожарного крана);
- в ручном режиме - от SB1, SB2 (кнопки управления «Пуск» и «Стоп» на дверце ШУАПТ).
Передача сигнала контроля и управления осуществляется по линиям выполненным кабелем КПКВнг 2х2х0,5 мм2 проложенным в ПВХ трубах диаметром 20 мм из негорячего поливинилхлорида скрыто под слоем штукатурки.
Система отключения вентиляцией при пожаре
Проектом предусмотрена схема отключения вентиляции при возникновении пожара. При получении сигнала «Пожар» от пожарных извешателей пульт ППС подает сигнал на отклонение автоматического выключателя с независимым расцепителем который установлен на вводе шкафа ЩВ (щит вентиляции).
Электропитание и заземление
Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от однофазной сети 220 В, 50 Гц.
Все приборы обеспечиваются бесперебойным питанием от блоков электропитания с резервированием от аккумуляторных батарей при пропадании напряжения основного источника питания. Резервированные источники питания РИП-12 устанавливаются в помещении охраны.

6.4 Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.
В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.
В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.
Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами. Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.
Класс здания по энергетической эффективности – Б, высокий.

6.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект выполнен, в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:
СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность»;
Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.
Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.
На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

6.7 Охрана окружающей среды

Период строительства объекта: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении погрузочно-разгрузочных (склады инертных материалов), покрасочных, земляных, гидроизоляционных и сварочных работ.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве объекта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющ их вещ еств			Достижения ПДВ
		Существующее положение	Период проведения работ	ПДВ	

		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
0123 Железо (II) оксид								
Сварочные работы	6003	0	0	0,0354	0,00849	0,0354	0,00849	2019
0143 Марганец и его соединения								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00512	0,00132	0,00512	0,00132	2019
0301 Азота диоксид								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	2019
Газосварочные работы	6004	0	0	0,00617	0,0008	0,00617	0,0008	2019
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00124	0,00018	0,00124	0,00018	2019
0304 Азота оксид								
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	2019
0330 Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00289	0,00041	0,00289	0,00041	2019
0337 Углерода оксид								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00739	0,00052	0,00739	0,00052	2019
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00684	0,00097	0,00684	0,00097	2019
Сварка пластиковых труб	6006	0	0	0,00005	0,00004	0,00005	0,00004	2019
0342 Фтористые газообразные соединения								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00098	0,00028	0,00098	0,00028	2019
0344 Фториды неорганические соединения								
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00183	0,00013	0,00183	0,00013	2019

0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	1,72927	0,39743	1,72927	0,39743	2019
0621 Метилбензол (Толуол)								
Лакокрасочныеработы	6005	0	0	0,76549	0,08678	0,76549	0,08678	2019
0827 Винилхлорид								
Сварка пластиковых труб	6006	0	0	0,00002	0,00002	0,00002	0,0000002	2019
1210 Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,3213	0,02517	0,3213	0,02517	2019
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Лакокрасочныеработы	6005	0	0	0,43907	0,04946	0,43907	0,04946	2019
2752 Уайт-спирит								
Лакокрасочныеработы	6005	0	0	0,36987	0,02604	0,36987	0,02604	2019
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумоплавиль-ная установка	6007	0	0	0,03758	0,00533	0,03758	0,00533	2019
2902 Взвешенные вещ ества								
Битумоплавильная установка	6007	0	0	0,00014	0,00002	0,00014	0,00002	2019
Шлифовальнаямашина	6008	0	0	0,0052	0,0012	0,0052	0,0012	2019
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%								
Земляные работы	6001	0	0	5,95644	0,52665	5,95644	0,52665	2019
Пересыпка материалов	6002	0	0	0,79091	0,071143	0,79091	0,071143	2019
Сварочныеработы	6003	0	0	0,00102	0,000053	0,00102	0,000053	2019
Буровые работы	6009	0	0	0,00004	0,0000004	0,00004	0,0000004	2019
2930 Пыль абразивная								

Шлифовальная машина	6008	0	0	0,0032	0,00074	0,0032	0,00074	2019
Итого по организованным		0	0	10,48849	1,203243	10,48849	1,2032043	
Всего по предприятию		0	0	10,48849	1,203243	10,48849	1,2032043	

Таблица №2

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На участке проведения работ открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

На период строительства. Источником водоснабжения объекта является вода привозная. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 33,58 м3, технические нужды 412,02 м3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованны е с компетентными органами.

На период эксплуатации. Источником водоснабжения объекта является существующая скважина. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 4,38 м3/сутки согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в накопитель сточных вод объемом 20 м3 с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на недра.

Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетным нормам образования:

Наименование отходов	Образованиет/г	Размещениет/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	0,8933985	0	0,8933985
в т.ч. отходов производства	0,1496485	0	0,1496485
Отходов потребления	0,74375	0	0,74375
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,136255	0	0,136255
Зеленый уровень опасности			

Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,74375	0	0,74375
Строительный мусор	По факту образования		
Огарыши электродов	0,0133935	0	0,0133935
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

Таблица №3

На период эксплуатации объекта:

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	79,30413	0	79,30413
в т.ч. отходов производства	0,00063	0	0,00063
Отходов потребления	79,3035	0	79,3035
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,00063	0	0,00063
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	79,3035	0	79,3035
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

Таблица №4

После окончания работ строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спец предприятиям.
Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.
Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.
Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,6 м объемом 261 м3 с перемещением на площадку временного складирования, расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.
Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
После окончания строительных работ строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится издаётся спец предприятия для утилизации.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Проектом предусмотрен снос зелёных насаждений в количестве 10 штук, а именно яблоня – 5шт, смородина – 5 кустов.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства объекта, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект, расположен в восточной части города Каскелен. Согласно раздела ОВОС, на период эксплуатации размер ориентировочной санитарно-защитной зоны определен не менее 100 м., класс опасности объекта – IV в соответствии п .5, п/п21/6 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237: объекты столярно-плотничные, мебельные паркетные, ящичные. Ближайшая селитебная зона расположена с юго-западной стороны на расстоянии 1,9км. По результатам инвентаризации источников выбросов на период эксплуатации объекта – 6, в том числе 4 организованных, 2 неорганизованных ненормируемых. Ориентировочный размер СЗЗ по классификации обоснован расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на границе СЗЗ. Анализ результатов рассеивания приземных концентраций на границе СЗЗ показал превышение долей ПДК по азота диоксид и группе суммации азота диоксид+сера диоксид за счет фоновых концентраций.

Подъезды, парковки для транспортных средств выполняются из асфальтового покрытия. Территория свободная от застройки благоустраивается, озеленяется.

Проектируемое здание двухэтажное, отдельно стоящее, предназначено для производства, хранения и складирования мебели. На первом этаже размещаются: кабинет администрации, женская и мужская раздевалка, медпункт, мебельный цех, складские и вспомогательные помещения; на втором этаже размещаются: помещение для приема пищи, офисное помещение в свободной планировке, ПУИ. Помещение для

приема пищи оснащено: микроволновой печью, холодильником. Площадь постоянного и непостоянного рабочего места запроектировано не менее 2,2 кв.м., размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

Объект обеспечивается водоснабжением (горячее, холодное, пожарное), отоплением, отводом сточных вод. Источником водоснабжения приняты городские водопроводные сети, согласно техническим условиям. Приготовление горячей воды решается от теплообменников, расположенных в помещении индивидуального теплового пункта. Системы водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализаций. Освещение естественное и искусственное, уровень расчетного общего искусственного освещения в помещениях приняты в соответствии требований ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающих воздействие на человека» № 169 от 28 февраля 2015г.

В мебельном цехе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением- системы П1, В1. Кратность воздухообмена принята расчетная. Подача наружного воздуха запроектировано с предварительной его очисткой, подогревом в зимний период. Подача и распределение приточного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха производится при помощи воздухораспределителей. Офисные помещения обслуживают установки П2, В2. Для сан. узлов предусмотрена отдельная система вытяжной вентиляции В3. Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем выполнить из тонколистовой оцинкованной стали класс "Н" по ГОСТ 19904-80. Для защиты проемов входных дверей от проникновения холодного воздуха с улицы проектом предусмотрена установка воздушно-тепловых завес У1...У3 горизонтального исполнения. Всасываемый завесами воздух фильтруется, нагревается, а затем нагнетается вдоль проема дверей с необходимой с коростью, создавая аэродинамический барьер между внутренней и наружной средой.

Проектом запроектированы помещения санитарно-бытового назначения (гардеробные, умывальные, уборные, душевые, комната отдыха и приема пищи. Площади санитарно-бытовых помещений, комплекты оборудования санитарно-бытового назначения и шкафы для переодевания в гардеробных помещениях приняты по максимальному количеству работающих в смену.

Проектом предусматривается применение строительных материалов зданий, а также материалов и изделий для наружных и внутренних отделочных работ исключающих содержание вредно действующих компонентов и радиоактивных веществ, отрицательно влияющих на состояние и здоровье работающих и окружающую среду, имеющих сертификаты качества и безопасности и разрешенные к применению на территории РК.

Медицинский пункт оборудуется системами водоснабжения (хол, гор вода), отводом сточных вод. Предусмотрено естественное освещение и вентиляция. Для внутренней отделки запроектирован материал устойчивый к действию моющих и дезинфицирующих средств.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения,

открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.
Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.
Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177.
Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Рабочим и инженерно-техническому персоналу предусмотрена выдача специальной одежды, специальной обуви, средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты, специальной одежды и обуви.
Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177 – биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Предусматривается установить мойки для колес автомашин в соответствии требований п.11 СП от 28 февраля 2015 года № 177.
В проекте представлены сведения о сборе, транспортировке, хранении утилизации отходов строительства в соответствии с требованиями Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 187.

6.7 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, Общая нормативная продолжительность строительства – 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяца.

6.7 Сметная документация

В данном заключении сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений:

В процессе рассмотрения по замечаниям в рабочий проект «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», внесены следующие изменения и дополнения:
Генеральный план

1. Предусмотрен проезд пожарного автомобиля согласно п. 41 Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" от 23 июнь 2017 г. №439 й:
Технологическим решениям:
2. В разделе общих данных указаны группы процессов по санитарным характеристикам.
3. Дано проектное решение по внутрицеховому транспорту и механизации погрузочно-разгрузочных работ складских помещений.
4. Откорректировать категории помещений по взрыво пожароопасности с учетом технологических процессов).
5. На схемах размещения технологического оборудования указаны точки подключения электроэнергии с указанием потребляемой мощности и напряжения.
6. Перечень технологического оборудования согласован с заказчиком.
Архитектурно-планировочные решения
7. На листе общих данных указать класс функциональной пожарной опасности здания.
8. Откорректированы категории помещений по взрывопожароопасности с учетом технологических процессов.
9. Выполнено требования п. 5.1.5 СН РК 3.02-29-2012 о защите несущих и фахверковых колонн здания от механического повреждения при проезде напольного транспорта.
Конструктивная часть
10. В разделе общих данных указан уровень ответственности, степень огнестойкости сооружения. Проектом оговорены мероприятия по защите строительных стальных конструкций от воздействия огня.
11. Выполнена спецификацию металлопроката согласно форме 7, «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ», с указанием ГОСТ, ТУ применяемых профилей.
12. В ведомости элементов указаны группы конструкции, согласно Приложения 1, СНиП РК 5.04-23-2002.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
13. Откорректировано в общей пояснительной записке описание по разделу «ОВ». 15. Раздел «ОВ» согласованы со смежниками
14. Предусмотрена система противодымной защиты при пожаре согласно п.8.1-8.19 СН РК 4.02-01-2011.
15. Выполнены и представлены расчеты воздухообмена систем вентиляции. 18. Предоставлен аэродинамический расчет воздуховодов систем вентиляции. 19. Предоставлен расчет подбора вентоборудования систем вентиляции.
16. Представлен раздел «Энергоэффективности».
17. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.
18. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.
Водоснабжение и водоотведение
19. В общей пояснительной записке даны ссылки на действующие НТД. 24. Откорректирована общая пояснительная записка по разделу «ВК».
20. Предоставлен расчет потребного напора.
21. Представлен расчет водопотребления.
Автоматическое пожаротушение
22. В общей пояснительной записке представлено описание по разделу «АПТ».
Электротехническая часть
23. Подключение электрооборудования выполнено в соответствии заданиям по разделам ОВ, ВК, ТХ;
24. Представлен светотехнический расчет;

25. Выполнена дополнительная схема системы уравнивания потенциалов; 31. Выполнены привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014;
26. На планах освещения указано количество проводников в групповой линии.
Охрана окружающей среды
27. В заявку на эмиссии в окружающую среду были указаны координаты участка проведения работ;
28. В разделе 6.11 проекта было внесено уточнение об отсутствии плодородного слоя почвы;
29. Проект ОВОС был дополнен всеми Приложениями;
30. Были представлены расчеты образования следующих отходов в период эксплуатации: смет с территории, лампы ртуть содержащие люминесцентные (при наличии в использовании), отходы от медпункта и т.д.;
31. В разделе 6.7.1 была указана ссылка на нормативный документ, согласно которого проведен расчет потребности в воде на коммунально-бытовые нужды в период строительно-монтажных работ, а также образующихся стоков;
32. Окончательные версии проекта ОВОС, ЗЭП в формате pdf представлены на портал.
Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам
33. На период эксплуатации определен ориентировочный размер СЗЗ в соответствии с санитарной классификацией.
34. Откорректированы разночтения между разделами проекта.
35. Запроектировано оборудование площадки ТБО.
36. Откорректирован раздел ПОС в соответствии СП 28 февраля 2015 года № 177.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.
Рабочий проект «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.
В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.
Уровень ответственности объекта строительства – II (пониженный).
Рабочий проект «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п. «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Заказчик: ТОО «ALLDIK». Проектная организация: ТОО "Алшы" соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	Административный центр				
1	Этажность	этаж	2	2	
2	Площадь застройки здания	м	5 698,41	5 698,41	-
3	Общая площадь здания	м	6 747,5	6 747,5	-
4	Строительный объем здания	м	62 643,6	62 643,6	-
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	12	-

Таблица №5

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Административный центр складского помещения для хранения мебели, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Алматинская, д. 9 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Административный центр
Этажность – 2 этаж;
Площадь застройки здания – 5 698,41 м;
Общая площадь здания – 6 747,5 м;
Строительный объем здания – 62 643,6 м;
Нормативная продолжительность строительства – 12 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ALLDIK» в соответствии с условиями договора №МУС-075 от 10.07.2023 года.

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.

8.5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Жиһаз сақтайтын қойманың әкімшілік орталығы Алматы облысы, Қарасай ауданы, Қаскелең қ., көш. Алматы, 9 (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Зауыттың қуаттылығы:
қабаттылығы – 2 қабат;
ғимараттың құрылыс ауданы – 5 698,41 м;
ғимараттың жалпы ауданы – 6 747,5 м;
ғимараттың құрылыс көлемі – 62 643,6 м;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы – 12 ай.

8.2.Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы деректер мен материалдар ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 10.07.2023 жылғы №МУС-075 шарт талаптарына сәйкес «ALLDIK» ЖШС кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

8.5. Объектіні пайдалануға беру алдында тұтынушы сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етуі керек.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)