«Промышленно-складские помещения, расположенные по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском районе, г.Алматы» жұмыс жобасы бойынша

11.05.2020 ж. № ЕТС-0010/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ТОО «ALAESTATE»»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»»

Алматы қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

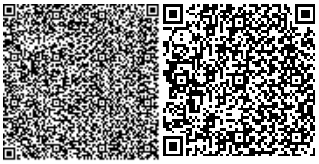
№ ЕТС-0010/20 от 11.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Промышленно-складские помещения, расположенные по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском районе, г.Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
«ТОО «ALAESTATE»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»»

г. Алматы



1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Промышленно-складские помещения, расположенные по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском районе, г.Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13.04.2020 года № ЕТС-0010 между ТОО "EkspertTechCompany" и ТОО «ALAESTATE».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ALAESTATE».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ» (государственная лицензия №18018545 выдана 08.10.2018 года КГУ «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы», Акимат города Алматы, I категория).

ГИП – Бердибекова А.Х.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства заказчика, письмо №5 от 27.02.2020 г.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

Задание на проектирование. Утвержденное заказчиком 12 февраля 2020г.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное Коммунальным Государственным учреждением «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № KZ45VUA00184539 от 17.02.2020 года на строительство промышленно-складских помещений, расположенных по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском районе, г.Алматы.

Акт на право частной собственности на земельный участок №0169812 от 10 октября 2019г.

Договор купли-продажи арестованного имущества №002181958322 от 20.09.2019 года.

Акт приема-передачи недвижимого имущества в уставный капитал ТОО «ALAESTATE» от 15 ноября 2019года.

Договор о передачи недвижимого имущества в уставный капитал ТОО «ALAESTATE» №002185630364 от 15 ноября 2019 года.

Технические условия №05/3-1106 от 17.04.2020г., на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы.

Технические условия №25.1-162 от 22.01.2020г., на постоянное электроснабжение производственной базы расположенной по адресу: г.Алматы, Наурызбайский р-н, мкр. Акжар, ул. Даулеткерей, дом № 1/18 (кадастровый номер земельного участка 20-312-018-910). Разрешенная мощность – 165 (сто шестьдесят пять) кВт (380В), (в том числе существующая мощность 60кВт (380В)). Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного энергетического реестра ≥0,93. Категория электроснабжения -III. Выданы распределительными сетями города.

Топографический план участка, выполненный ТОО «Алматы Гео Изыскатель» 03.11.2019 года. (Государственная лицензия №1604346, выдана 14.09.2016 года КГУ «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство промышленно-складских помещений по адресу: г.Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Акжар, улица Даулеткерей, дом № 1/18», выданый ТОО «Дегар» в 2020г. (Государственная лицензия ГСЛ №001183, выдана 31.03.2000 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ69VUA00204089 от 01.04.2020 г. Выданное Коммунальным Государственным учреждением «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

Заключение №37/20 от 06.02.2020г. о состоянии строительных конструкций противопожарного резервуара объемом 400 м^3 расположенного по адресу: г.Алматы, Наурызбайский р-н, мкр. Акжар, ул. Даулеткерей, дом № 1/18, выданное ТОО «Гео Проект Инжиниринг».

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории №KZ62VDD00143501 от 10.05.2020г., выданное Акиматом города Алматы.

Согласование заказчиком рабочего проекта №3 от 27.02.2020г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Эскизный проект, шифр 3/013-2019-1,2,3-ЭП – 31 лист

Рабочие проекты шифр:

3/013-2019-0-ГП – 7 листах;
3/013-2019-1-АР – 20 листов;
3/013-2019-2-АР – 32 листа;
3/013-2019-3-АР – 30 листа;
3/013-2019-2-АР.МГН – 5 листов;
3/013-2019-3-АР.МГН – 5 листов;
3/013-2019-1-КЖ – 10 листов;
3/013-2019-2-КЖ – 12 листов;
3/013-2019-3-КЖ – 12 листов;
3/013-2019-1-КМ – 13 листов;
3/013-2019-2-КМ – 17 листов;
3/013-2019-3-КМ – 17 листов;
3/013-2019-1-ТХ – 1 лист;
3/013-2019-2-ТХ – 7 листов;
3/013-2019-3-ТХ – 7 листов;
3/013-2019-1-ОВ – 5 листов;
3/013-2019-2-ОВ – 9 листов;
3/013-2019-3-ОВ – 8 листов;
3/013-2019-А-ЭОМ – 13 листов, в том числе спецификация – 4 листа;
3/013-2019-Б-ЭОМ – 26 листов, в том числе спецификация – 8 листов;
3/013-2019-В-ЭОМ – 24 листов, в том числе спецификация – 7 листов;
3/013-2019-1-ПС – 5 листов, в том числе спецификация – 1 лист;
3/013-2019-2-ПС – 6 листов, в том числе спецификация – 1 лист;
3/013-2019-3-ПС – 6 листов, в том числе спецификация – 1 лист;
3/013-2019-1-СС – 6 листов, в том числе спецификация – 2 листа;
3/013-2019-2-СС – 8 листов, в том числе спецификация – 3 листа;
3/013-2019-3-СС – 8 листов, в том числе спецификация – 3 листа;
3/013-2019-2-АПТ – 9 листов, в том числе спецификация – 2 листа;
3/013-2019-3-АПТ – 9 листов, в том числе спецификация – 2 листа;
3/013-2019-1-ВК– 5 листов, в том числе спецификация – 1 лист;
3/013-2019-2-ВК– 9 листов, в том числе спецификация – 2 листа;
3/013-2019-3-ВК– 9 листов, в том числе спецификация – 1 лист;

Заявка на проведение экспертизы проекта письмо №4 от 27.02.2020 года.

Письмо №12 от 29 апреля 2020г. о требуемом напоре водопровода в точке врезки, выданное ТОО «ALAESTATE».

Письмо №1/46-2020 от 30 апреля 2020г. о получении технических условий на подключение к городской телефонной сети, выданное ТОО «ALAESTATE».

Письмо №6 от 27.02.2020г. о представлении наружных инженерных сетей отдельным проектом, выданное ТОО «ALAESTATE».

Письмо № 17 от 30.04.2020г. о том, что объект строительства будет использоваться для сдачи в аренду, выданное ТОО «ALAESTATE».

Письмо о начале строительства №16 от 30.04.2020г., выданное ТОО «ALAESTATE».

Общая пояснительная записка к рабочему проекту.

Паспорт проекта.

Спецификация сэндвич-панелей Блок А.

Спецификация сэндвич-панелей Блок Б.

Спецификация сэндвич-панелей Блок В.

Теплотехнический расчет кровли.

Теплотехнический расчет стен.

Автоматизированный расчет на статические и динамические нагрузки Блок А.

Автоматизированный расчет на статические и динамические нагрузки Блок Б.

Результаты расчетаПС1 стена толщиной 200 мм фундамент 250 мм.

Результаты расчетаПС2.

Результаты расчетаПС3.

Результаты расчетаПС4.

Расчет воздуха необходимого для горения.

Расчет необходимого напора при пожаре.

Расчет расходов воды и стоков Блок А.

Расчет расходов воды и стоков Блок Б,В.

Энергетический паспорт Блок А.

Энергетический паспорт Блок Б.

Энергетический паспорт Блок В.

Проект организации строительства.

Справка № 10100386072795 от 28.02.2020г. о государственной регистрации юридического лица, выданная Управлением регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

Проект ОВОС;

Заявление об экологических последствиях;

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ45VUA00184539 от 17.02.2020 г., выданные КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы»;

Сведения о собственнике (правообладателя);

Акт на право частной собственности на земельный участок на земельный участок (кадастровый номер 20-322-018-910);

Технические условия на электроснабжение;

Справка о фоновых концентрациях ЗВ №12-01-21/200 от 06.02.2020 г.;

Письмо №1-05.ЗТ-Б-62 от 04.02.2020 г., выданному КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы», об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство промышленно-складских помещений расположенных по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском р-не, г.Алматы, предназначеных для сдачи в аренду.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок расположен в Наурызбайском р-не, г.Алматы.

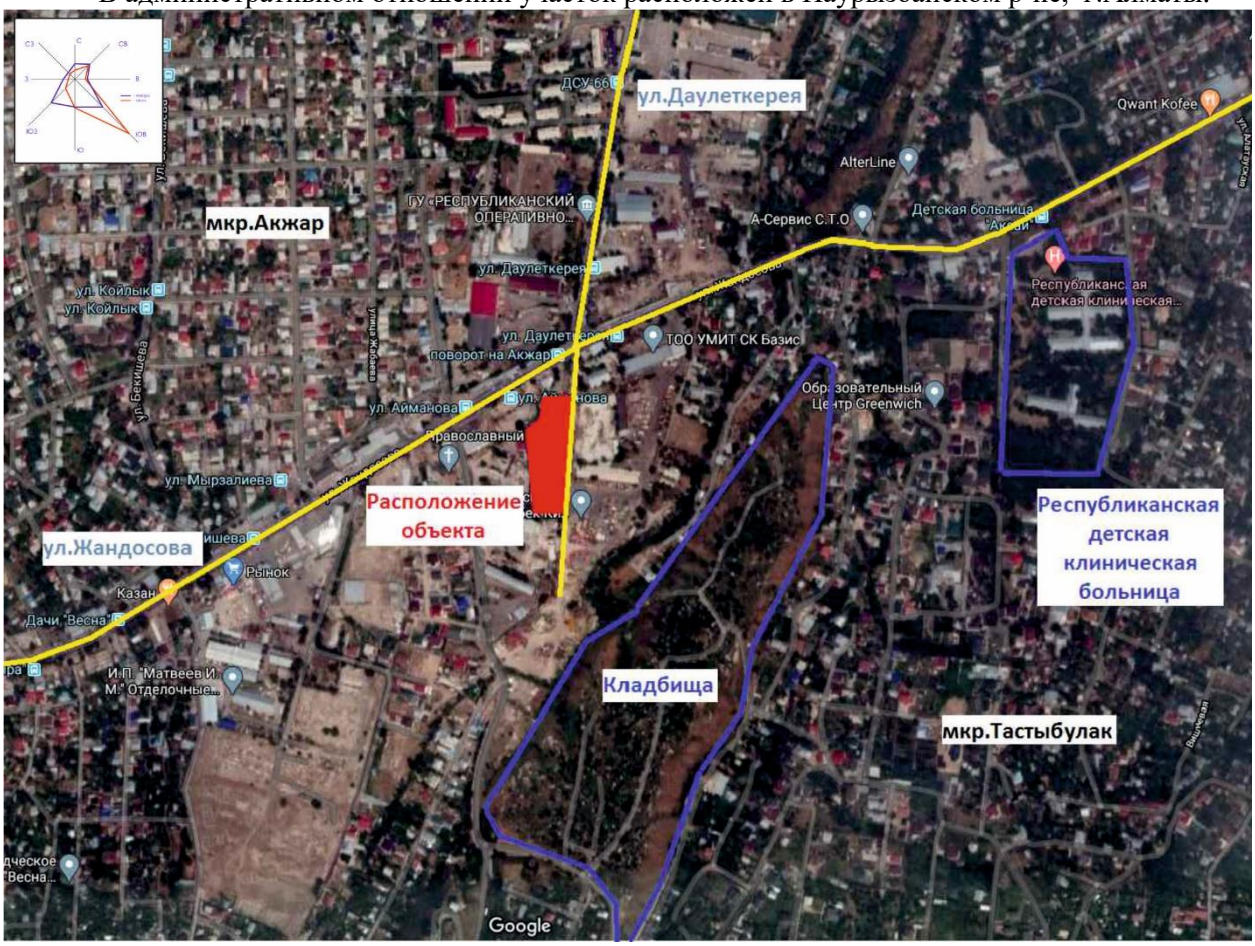


Рисунок №1 - Ситуационная схема.

6.1.1.Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон IIIB.

Температура воздуха наиболее холодных суток - (- 28° С)

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода - 43,0°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 9,8° С

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль - Ю

за июнь- август - Ю

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа

Ветровой район - III

Снеговая нагрузка -0,70 кПа

Снеговой район - II

Толщина стенки гололеда -10 мм

Нормативная глубина промерзания связных грунтов составляет 92см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт- 150см.

В геоморфологическом отношении площадка инженерно-геологических изысканий представляет собой периферийную часть конуса выноса реки Большая Алматинка. Поврехность земли ровная. С абсолютными отметками 928,12-940,27м, абсолютные отметки по устьям скважин 932,4 – 937,4м.

Поверхность площадки в настоящее время спланирована.

В геолого-литологическом строении грунтовое основание площадки на глубине 10 м, представлено насыпными грунтами, суглинками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем. С дневной поверхности отложения частично перекрыты дорожной одеждой благоустройства территории.

Грунтовые воды, на разведанную глубину, на площадке не вскрыты.

На участках выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-0 Дорожная одежда (благоустройство территории), покрытие асфальтобетоном 0,05м, основание гравийная смесь – 0,15м;

ИГЭ-1 Насыпной грунт – суглинок спорадически перемешанный с щебнем, галькой, гравием, дресвой, строительным и бытовым мусором до 20% по массе твердой консистенции. Насыпной грунт насыпан беспорядочно, не однородный по составу и плотности слежавшийся.

ИГЭ-2 Суглинок лессовидный, светло-бурого цвета, просадочный от дополнительных нагрузок, твердой и полу-твердой консистенции, с включением гальки и гравия до 15% по массе, селевые и оползневые отложения, макропористый.

ИГЭ-3 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем 10,9-30,8%, гальки 49,6-70,2%, гравия до 14,2-26,3% маловлажный.

Суглинки естественного залегания проявляют просадочные свойства только от дополнительных нагрузок.

Коррозионная активность грунтовпо отношению к:

к свинцовой оболочке кабеля - средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая;

к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – высокая, по средней плотности катодного тока – средняя.

Согласно СНиП 2.01-19-2004 согласно лабораторным данным грунты на участке проектирования не засолены, обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, хлоридной слабой агрессией к железобетонным конструкциям.

Строительные категории грунтов по трудности разработки (СН РК 8.02-05-2002):

Насыпной грунт-суглинок с гравием, галькой– 3/3;

Суглинок твердой консистенции с включением до 15% – 3/3;

Галечниковый грунт с включением валунов и гравия - 4/4.

Сейсмичность района (зоны) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 - 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки - II. Уточненное значение сейсмичности - 9(девять) баллов.

6.2. Проектные решения.

6.2.1.Генеральный план водозабора.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок строительства промышленно складских помещений расположено по адресу микрорайон "Акжар", улица Даулеткерей, дом 1/18 Наурызбайский район,г.Алматы.

Проектом предусмотрено строительство и реконструкция следующих зданий и сооружений:

Блок А, Б, В Промышленно-складские помещения;

Административно-бытовое здание (реконструкция);

Пожарные резервуары;
Выгреб;
Автостоянка;
Площадка ТБО.

За относительную отметку +0.000 приняты уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане:

Блок А - 937,70 м;
Блок Б - 937,10 м;
Блок В - 934,30 м.

Въезд на территорию промышленных складов располагается с юго-западной части участка.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к проектируемому зданию, а также транспортных средств и пешеходов к основному входу в здания.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Также предусмотрено на автостоянке машиноместо для парковки транспорта.

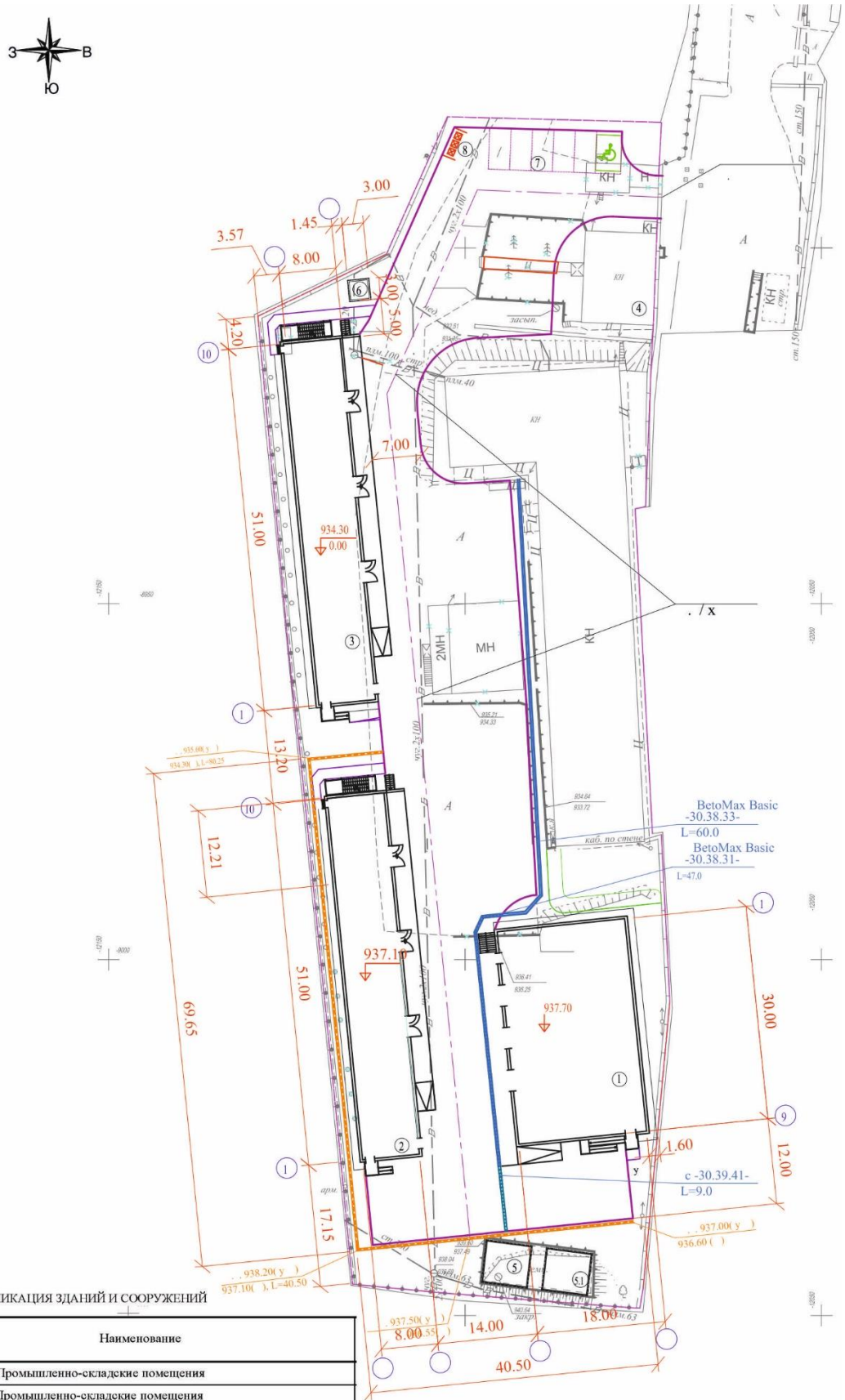
Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется в пониженные места рельефа с увязкой планировочных отметок транспортных путей с отметкой пола запроектированных зданий, а так же с отметками существующих зданий и проездов. Водоотвод от зданий и сооружений предусмотрен открытым способом по лоткам, за пределы участка.

Для обеспечения санитарно–гигиенических условий работы на территории предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению. На территории участка, проектом предусмотрено устройство газонов с засевом их многолетними травами и посадкой кустарников.

Основные технические показатели:

Площадь участка	- 7000 м²;
Площадь застройки	- 2815,0 м²;
Общая площадь озеленения	- 1245,0 м²;
Общая площадь покрытий	- 2940,0 м²;
Процент застройки	-40.2 %;
Процент покрытия	- 42,0 %;
Процент озеленения	- 17.8 %.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по ГП	Наименование
1	Блок А. Промышленно-складские помещения
2	Блок Б. Промышленно-складские помещения
3	Блок В. Промышленно-складские помещения
4	Административно-бытовое здание
5, 5.1	Пожарный резервуар
6	Выгреб
7	Автостоянка
8	Площадка ТБО

Заключе

Рисунок №2 - Схема генерального плана

6.2.2. Архитектурно планировочные решения

Блок А

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания - II.

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 937,70 по генеральному плану.

Здание одноэтажное с габаритными размерами 30,0 х 18,0 м (в осях). Высота помещения от пола до низа выступающих конструкций - 4,83 м.

Проектом предусмотрена свободная планировка складского здания с разделением пространства на отдельные помещения: технические и складские помещения. Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности относится ”Д” и предусматривается для хранения промышленных товаров. Хранение пылящихся веществ, хранение кислот и щелочей не предусматривается.

Кровля - двухскатная из сэндвич-панелей по металлическим прогонам, с неорганизованным водостоком.

Предусмотренные мероприятия для МГН, у главного входа в здание предусмотрен пандус с нормированным уклоном.

Планировка помещений и эвакуационные выходы выполнены согласно противопожарным требований. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрены из несгораемых материалов.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

стены– сэндвич-панели;

полы- полированный бетон.

Наружная отделка глухих поверхностей стен:

стены– сэндвич-панели;

цоколь-сплитерные плитки.

Блок Б и Блок В

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания - II.

За относительную отметку +0.000 принята уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане:

Блок Б - 937,10;

Блок В - 934,30.

Здание двухэтажное складское здание с габаритными размерами 51,0 х 8,0 м (в осях). Высота 1 этажа составляет - 4,2 м. и второго этажа -3,3 м.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности относится ”Д” и предусматривается для хранения промышленных товаров.. Хранение пылящихся веществ, хранение кислот и щелочей не предусматривается.

На первом этаже расположены комната персонала комната, уборочного инвентаря, гардеробная, сан/узлы (в том числе для МГН), технические и складские помещения. На втором этаже расположены арендуемые помещения и коридор.

Кровля - двухскатная из сэндвич-панелей по металлическим прогонам, с неорганизованным водостоком.

Предусмотренные мероприятия для МГН. У главного входа в здание предусмотрен пандус с нормированным уклоном, тактильные плитки в здании, предусмотрены санитарные узлы для МГН, а также предусмотрена визуальная информация.

Планировка помещений и эвакуационные выходы выполнены согласно противопожарным требований. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрены из несгораемых материалов.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

стены– сэндвич-панели и водоэмульсионная краска;

полы- полированный бетон, коммерческий линолеум, керамическая плитка и керамогранит.

Наружная отделка глухих поверхностей стен:

стены– сэндвич-панели;

цоколь-сплитерные плитки.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка из асфальтлбетона шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Основные технические показатели:

Блок А

Этажность	- 1;
Площадь застройки	- 690,7 м^2;
Общая площадь здания	- 559,6 м^2;
Строительный объем здания	- 3453,5 м^3.

Блок Б и Блок В

Этажность	- 1;
Площадь застройки	- 566,8м^2;
Общая площадь здания	- 874,4 м^2;
Строительный объем здания	- 4535,0 м^3.

6.2.3. Конструктивные решения.

Блок А.

Здание Блока А: одноэтажное складское здание прямоугольной формы, размеры в осях - 30,0 х 18,0 м., Шаг колонн 6,0 х 9,0 м., Высота этажа - 7,0 м.

Высота до низа балок-4,0 м.

Конструктивная схема здания решена в виде рамно-связевого металлического каркаса, с жестким защемлением колонны в фундаменте и жестким примыканием ригелей к колоннам. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса в поперечном направлении достигается жестким примыканием балок к колоннам и жестким защемлением колонн в фундаменте. В продольном направлении пространственная жесткость и устойчивость каркаса достигается крестовыми связями между колонами и распорками по колоннам. Все вертикальные несущие конструкции объедены в единую конструктивную систему вертикальными связями, балками покрытия и связями покрытия. Геометрическая неизменяемость покрытия обеспечена постановкой горизонтальных связей по всему периметру покрытия и прогонами связанных с горизонтальными связями.

Колонны из круглой трубы 219х7, сталь С245. Балки покрытия из двутавра 35Б1, 18Б1 сталь С245. Кровля - из сендвич панелей по металлическим прогонам. Стены из сендвич панелей.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатого типа размером 1,8х1,8х1,95(h)м, из бетона кл. В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F50. Защитный слой бетона для арматуры в фундаменте принять не менее 40мм.

Проект выполнен в расчетной программе "ЛИРА" на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту "Строительство складских зданий в микрорайоне "Акжар",

ул. Даулеткерей, дом 1/18, в Наурызбайском районе г. Алматы. выполненных ТОО "Дегар" заказ 580-20 от 2020г.

Согласно заключения на площадке строительства залегают следующие грунты:

1 слой - Насыпной грунт

2 слой - Суглинок просадочный.

3 слой - Галечниковый грунт.

Для устройства фундамента, необходимо произвести изъятие насыпного грунта, требование, тяжелыми катками суглинка, после чего произвести устройство гравийно-песчанной подушки.

Указание по устройству гравийно-песчанной подушки см. на листе КЖ-3.

В основании подушки залегают грунты 2-го слоя (суглинок просадочный грунт) со следующими характеристиками:

плотность грунта - 1,62 г/см3;

расчетное сопротивление - 200 кПА;

угол внутреннего трения - 15°;

удельное сцепление - 22 кПА

модуль деформации - 4,7 Мпа

первого типа по просадочным свойствам, начальное просадочное давление 0,125-0,2 МПа.

грунтовые воды на глубине 10м. не вскрыты.

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 937,70 на генплане.

Посадку здания на местности производить согласно генплану, лист ГП-1.

Все фундаменты, соприкасающиеся с грунтом, необходимо окрасить двумя слоями горячего битума за два раза. По подошве фундаментных лент выполнить подготовку из бетона кл. В7,5. Размеры подготовки шире размеров фундаментов на 100 мм в каждую сторону. Армирование столбчатого фундамента и фундаментной балки соответствует по ГОСТ 34028-2016, основная рабочая арматура диаметром 12-14мм класса А400 и хомуты - фиксаторы 8-10мм класса А240.

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ 115 за 2 раза по грунтовке ГФ-21 общая толщина покрытия не менее 50 мкр. Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалины и обезжирить. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Все несущие стальные конструкции покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% добавлением алюминиевой пудры ГОСТ15907-70; ГОСТ5494-71 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82. Лакокрасочное покрытие наносить в 2 слоя, один слой на заводе-изготовителе толщиной не менее 20мкм и второй слой на монтажной площадке. Перед нанесением защитных покрытий, поверхности несущих стальных конструкций должны быть очищены от окалины, ржавчины, шлаковых включений. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ9.402-2004 должно соответствовать - 3 степени очистки.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу VII по ГОСТ9.032-74. После монтажа, все стальные конструкции окрасить огнезащитной краской "Пентафос-ХС" за два раза.

Блоки Б, В.

Здании Блоков А,Б: Двухэтажное складское здание прямоугольной формы в плане, размеры в осях - 51,0 х 8,0 м., Шаг колонн 6,0 х 8,0 м., высота 1 этажа - 4,15 м.; 2 этажа - 2,9 м от пола до низа балки.

Конструктивная схема здании решена в виде рамно-связевого металлического каркаса, с жестким защемлением колонны в фундаменте и жестким примыканием ригелей к колоннам. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса в поперечном направлении достигается жестким примыканием балок к колоннам и жестким защемлением колонн в фундаменте. А в продольном направлении устойчивость обеспечена с помощью вертикальных связей. Все вертикальные несущие конструкции объедены в единую конструктивную систему монолитным железобетонным перекрытием (на отм. 4,200 верх плиты) по несьемной опалубке из профлиста, балками покрытия и связями покрытия. Геометрическая неизменяемость покрытия обеспечена постановкой горизонтальных связей по всему периметру покрытия и прогонами связанных с горизонтальными связями.

Колонны из колонного двутавра 30К1, сталь С245. Балки перекрытия из широкополочного двутавра 35Ш2 и 30Б!. Балки покрытия из широкополочного двутавра 20Ш1, 25Ш1 сталь С245. Кровля - из сендвич панелей по металлическим прогонам. Стены из сендвич панелей.

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточного типа размером 1,0х1,95(h)м, подколонники 1,3х1,3х1,95(h)м, из бетона кл. В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F50. Защитный слой бетона для арматуры в фундаменте принять не менее 40мм.

Проект выполнен в расчетной программе "ЛИРА" на основании технического задания и с учетом данных отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту "Строительство складских зданий в микрорайоне "Акжар", ул. Даулеткерей, дом 1/18, в Наурызбайском районе г. Алматы. выполненных ТОО "Дегар" заказ 580-20 от 2020г.

Согласно заключения на площадке строительства залегают следующие грунты:

1 слой - Насыпной грунт

2 слой - Суглинок просадочный.

3 слой - Галечниковый грунт.

Для устройства фундамента, необходимо произвести изъятие насыпного грунта, требование, тяжелыми катками суглинка, после чего произвести устройство гравийно-песчанной подушки.

Указание по устройству гравийно-песчанной подушки см. на листе КЖ-3.

В основании подушки залегают грунты 2-го слоя (суглинок просадочный грунт) со следующими характеристиками:

плотность грунта - 1,62 г/см3;

расчетное сопротивление - 200 кПА;

угол внутреннего трения - 15°;

удельное сцепление - 22 кПА

модуль деформации - 4,7 Мпа

первого типа по просадочным свойствам, начальное просадочное давление 0,125-0,2 МПа.

грунтовые воды на глубине 10м. не вскрыты.

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке Блок Б 937,10 на генплане и Блок В 934,30 на генплане.

Посадку здания на местности производить согласно генплану, лист ГП-1.

Все фундаменты, соприкасающиеся с грунтом, необходимо окрасить двумя слоями горячего битума за два раза. По подошве фундаментных лент выполнить подготовку из бетона кл. В7,5. Размеры подготовки шире размеров фундаментов на 100 мм в каждую сторону. Армирование ленточного фундамента и подколонника соответствует по ГОСТ 34028-2016, основная рабочая арматура диаметром 12-14мм класса А400 и хомуты - фиксаторы 8-10мм класса А240.

Плита перекрытия на отм. +4,920 запроектирована по неснимаемой опалубке из стального профлиста. Стальные листы профнастила приняты в качестве неснимаемой опалубки монолитной железобетонной плиты перекрытияи должны быть без лакокрасочного антикоррозионного покрытия на поверхности, обращенной вверх. Армирование соответствует по ГОСТ 34028-2016,

основная рабочая арматура диаметром 10-12-16мм класса А400 и хомуты - фиксаторы 8мм класса А240.

Между собой, вдоль волны, листы крепить комбинированными заклепками с шагом 500 мм. Арматуру поз. 1 прокладывать в сплошную, при необходимости соединения арматуры,соединять внахлест с длиной перехлеста не менее 43d (где d-диаметр соединямой арматуры). Смотрите узел. Арматуру поз.4 приварить к балкам с шагом 400мм. Защитный слой в плите, должен быть не менее 15мм, до наружнего грани арматуры. Поз.5 дополнительная верхняя арматура, уложить между арматурой Кр1. В верхней зоне, перпендикулярно каркасам Кр1, уложить арматуру поз.1 с шагом 200мм.

Лестницы металлические. Косоуры лестницы Л1 из швеллеров П18, лестница Л2 косоуры из балки 20Б1, марки стали С245.

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ 115 за 2 раза по грунтовке ГФ-21 общая толщина покрытия не менее 50 мкр. Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалины и обезжирить. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Все несущие стальные конструкции покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% добавлением алюминиевой пудры ГОСТ15907-70; ГОСТ5494-71 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82. Лакокрасочное покрытие наносить в 2 слоя, один слой на заводе-изготовителе толщиной не менее 20мкм и второй слой на монтажной площадке. Перед нанесением защитных покрытий, поверхности несущих стальных конструкций должны быть очищены от окалины, ржавчины, шлаковых включений. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ9.402-2004 должно соответствовать - 3 степени очистки.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу VII по ГОСТ9.032-74. После монтажа, все стальные конструкции окрасить огнезащитной краской "Пентафос-ХС" за два раза.

6.2.4. Технологические решения.

На экспертизу предоставлен проект строительства складских зданий.

Складские здания запроектированы в составе 3-х самостоятельных блоков (А,Б,В).

Блок А

Здание склада запроектировано одноэтажным прямоугольной формы с площадью складского помещения 559,6 м2.

Склад предназначен для сдачи в аренду различным арендаторам. Оснащение склада осуществляется арендатором самостоятельно. Номенклатура хранимой продукции - промышленные товары крупногабаритного вентиляционно-отопительного оборудования, труб стальных малых диаметров. Хранение пищевых товаров не предусматривается. Легко воспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ), горючие жидкости (ГЖ), аэрозоли в состав хранимых материалов на складе не входят. Хранение товаров, вызывающих образование и выделение пыли (строительные смеси, цемент и т. д.) на складе не предусматриваются. На проектируемом объекте хранения веществ 1 и 2 класса опасности не предусматривается.

Складское здание предусмотрено как отапливаемое здание для хранения товаров различного назначения, не требующих особых условий (хранение и производство опасных товаров не предусмотрено). Температура помещений в зимний период +16°С. Категория здания Д.

Комната приёма пищи, помещение для зарядки аккумуляторов, гардеробы и кабинет врача, с/у, комната уборочного инвентаря предусмотрены в существующих зданиях комплекса.

Объемно - планировочная структура здания и генеральный план участка предусматривают функциональное зонирование с разделением потоков движения грузового автотранспорта. Все виды продукции поступают на объект грузовым авто-транспортом. Подъезд грузового автотранспорта на прием и отгрузку товара в складе организован к воротам.

После полной приемки и учета поступившей партии, товар транспортируют и закладывают на хранение в соответствующие места на складе высокоподъемными штабелерами - рич-траками.

Продукция доставляется и отгружается в транспортной таре, штучно или штабели, зафиксированные полиэтиленовой пленкой, установленные на европоддонах.

Хранение продукции предусмотрено напольное или стеллажное.

Стирка спец. одежды работающего персонала предусмотрена в городской прачечной по договору.

Режим работы

Для грузчиков – 12,5 час (группа производственных процессов – 1 б., количество работающих – 5 чел.)

Блок Б

Здание склада запроектировано в двух этажах прямоугольной формы с площадью складского помещения 692,1 м2.

Склад предназначен для сдачи в аренду различным арендаторам. Оснащение склада осуществляется арендатором самостоятельно.

Номенклатура хранимой продукции - товары народного потребления, включая хозяйственные товары - кухонная утварь, посуда, бытовая техника, электроника. Хранение пищевых товаров не предусматривается. Легко воспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ), горючие жидкости (ГЖ), аэрозоли в состав хранимых материалов на складе не входят. Хранение товаров, вызывающих образование и выделение пыли (строительные смеси, цемент и т. д.) на складе не предусматриваются. На проектируемом объекте хранения веществ 1 и 2 класса опасности не предусматривается.

Складское здание предусмотрено как отапливаемое здание для хранения товаров различного назначения, не требующих особых условий (хранение и производство опасных товаров не предусмотрено). Температура помещений в зимний период +16°С. Категория здания В.

На первом этаже здания предусмотрена комната кладовщика, комната персонала, с/у (универсальная кабина), комната уборочного инвентаря.

Комната приёма пищи, помещение для зарядки аккумуляторов, гардеробы и кабинет врача предусмотрены в существующих зданиях комплекса.

Объемно - планировочная структура здания и генеральный план участка предусматривают функциональное зонирование с разделением потоков движения грузового автотранспорта.

Хранение продукции предусмотрено напольное или стеллажное.

Стирка спец. одежды работающего персонала предусмотрена в городской прачечной по договору.

Режим работы

Для грузчиков – 12,5 час (группа производственных процессов – 1 б., количество работающих – 3 чел.)

Кладовщик – 1 чел.

Блок В.

Здание склада запроектировано в двух этажах прямоугольной формы с площадью складского помещения 705,4 м2/.

Склад предназначен для сдачи в аренду различным арендаторам. Оснащение склада осуществляется арендатором самостоятельно. Номенклатура хранимой продукции - товары народного потребления, включая хозяйственные товары - санитарно-керамические изделия (мойки, унитазы и т.д.), скобяные изделия, электротехническая продукция. Хранение пищевых товаров не

предусматривается. Легко воспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ), горючие жидкости (ГЖ), аэрозоли в состав хранимых материалов на складе не входят.

Хранение товаров, вызывающих образование и выделение пыли (строительные смеси, цемент и т. д.) на складе не предусматриваются. На проектируемом объекте хранения веществ 1 и 2 класса опасности не предусматривается.

Складское здание предусмотрено как отапливаемое здание для хранения товаров различного назначения, не требующих особых условий (хранение и производство опасных товаров не предусмотрено). Температура помещений в зимний период +16°С. Категория здания В.

На первом этаже здания предусмотрена комната кладовщика, комната персонала, с/у (универсальная кабина), комната уборочного инвентаря.

Комната приёма пищи, помещение для зарядки аккумуляторов, гардеробы и кабинет врача предусмотрены в существующих зданиях комплекса.

Хранение продукции предусмотрено напольное или стеллажное.

Стирка спец. одежды работающего персонала предусмотрена в городской прачечной по договору.

Режим работы

Для грузчиков – 12,5 час (группа производственных процессов – 1 б., количество работающих – 3 чел.)

Кладовщик – 1 чел.

6.2.5. Инженерные решения.

6.2.5.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Проект отопление и вентиляция выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Рабочий проект отопления и вентиляции промышленно-складского здания разработан на основании:

- технического задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов"
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- стандартов и требований фирм-изготовителей применяемого оборудования и материалов.

Метеорологические условия:

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- отопления - минус 20,1°С;
- вентиляции в холодный период - минус 20,1°С;
- вентиляции в теплый период - 28,2°С;

Расчетная скорость ветра:

- для холодного периода года V =1,0 м/с;
- для теплого периода года V = 0,8 м/с.

Расчетное барометрическое давление 920 гПа.

Продолжительность отопительного периода 164 суток. Средняя температура отопительного периода 0,4°С.

Тепловой пункт

Источником теплоснабжения для объекта являются два встроенных теплогенератора (1-рабочий, 1-резервный (автоматизированный котел BB2035 RD RG), которые являются оборудованием полной заводской готовности. Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, регулируемого вручную, смонтированной между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В летний (неотопительный) период сетевые насосы 3 отключаются. Приготовление горячей воды на нужды ГВС в тепловом пункте не предусматривается.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через полифосфатный фильтр, где жесткость водопроводной воды снижается для предотвращения образования накипи в котлах.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью 8000ккал/м3. На входе трубопровода газа в котельную установлен быстродействующий электромагнитный клапан, который предназначен для прекращения подачи газа в тепловой пункт в случае возникновения пожара и/или чрезмерной загазованности котельной. Резервное топливо не предусматривается. Подача воздуха для горения предусматривается через регулируемую решетку, установленную в наружной стене.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С. В тепловом пункте запроектирована установка:

циркуляционных насосов теплоснабжения;

оборудования и запорно-регулировочной арматуры для обеспечения необходимых параметров теплоносителя для систем отопления;

Котлы имеют свою штатную автоматику. Каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Штатная автоматика котлов предусматривает:

- Выключение горелки при достижении заданной температуры воды на выходе из котла.
- Аварийное отключение горелки при увеличении температуры теплоносителя свыше 100°С.
- Аварийное отключение горелки при отсутствии факела.
- Выдачу сигнала неисправности в щит PLC.

Панель управления котлом поставляется комплектно с котлом и устанавливается на верхнем декоративном кожухе котла.

Автоматизация котельной предусматривает:

- Автоматическое включение резервных насосов;

Трубопроводы теплового пункта и систем теплоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для отвода продуктов сгорания топлива каждый котел оборудуется металлическим газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном. Газоходы подсоединятся к отдельно стоящей теплоизолированной стальной дымовой трубе диаметром 273 мм и высотой 10м (на опорной конструкции).

Трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена.

Отопление.

Система отопления предусмотрена двухтрубная, горизонтальная, тупиковая, с открытой прокладкой трубопроводов. В качестве отопительных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы. Температура внутреннего воздуха в складском помещении принята 5°С, в вспомогательных помещениях-16°С. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов

осуществляется термостатическими клапанами. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Потери тепла, возникающие вследствие естественного поступления наружного воздуха на компенсацию вытяжки учтены при расчете теплопотерь и добавлены на систему отопления.

Вентиляция.

Для обеспечения требуемых норм метеорологических условий, установленных санитарными нормами и нормами техники безопасности, во всех помещениях предусматривается вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток - неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон.

Воздуховоды всех систем предусматриваются из оцинкованной стали, толщиной согласно СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование". Транзитные воздуховоды выполнены из негорючих материалов с толщиной не менее 0,8 мм класс герметичности соединений «плотные». Транзитные воздуховоды для повышения предела огнестойкости до 0,5 часа покрываются вспучивающимся огнезащитным составом "Авангард" толщиной 0,85 мм. В целях соблюдения Закона РК об энергосбережении в системах отопления здания применены приборы для автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного и внутреннего воздуха. Принятые в проекте решения позволяют эффективно экономить тепловую энергию в системах отопления.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности:

склад А– класс А+ «Очень высокий»

склад Б– класс Б «Высокий»

склад В– класс Б «Высокий»

Технические показатели приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Технические показатели

Наименование помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн ºС	Расход тепла, кВт			
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
1	2	2	4	5	6	7
Склад А		Холодный	57.135	-	-	57.135
		Теплый	-	-	-	-
Склад Б		Холодный	162.19	-	-	162.19
		Теплый	-	-	-	-
Склад В		Холодный	52.61	-	-	52.61
		Теплый	-	-	-	-

6.2.5.2. Электротехнические решения.

Рассмотрев представленные материалы рабочего проекта. экспертиза отмечает следующее :

Проект электрооборудования проектируемых блоков разработан на основании заданий смежных разделов проекта в соответствии с требованиями действующих норм и правил Республики Казахстан.

Основными потребителями электроэнергии являются двигатели насосов, вентиляторов, технологического оборудования, устройства слаботочных систем и электрическое освещение.

Расчетная мощность всех токоприемников составила 39,7 кВт, в том числе 10,6 кВт потребители II категории надежности - установки дымоудаления, аварийное освещение, аппараты АПС и АПТ.

Напряжение сети электроснабжения принято 380 / 220 В, 50 Гц.

Категория надежности электроснабжения - II и III по ПУЭ РК.

Источником электроснабжения будет являться распределительное устройство РУ- 0,4 кВ существующей ТП – 3005 согласно ТУ АО АЖК №25.1-162 от 22.01.2020г.

Проект внутриплощадочных сетей электроснабжения решается отдельным проектом. Для резервного электроснабжения принята комплектная ДЭС мощностью 25 кВА

В качестве главного распределительного щита принят вводно-распределительный щит ГРЩ-1 индивидуального изготовления с автоматическими выключателями на расчетные токи питающих линий и электронным счетчиком электроэнергии типа Меркурий М-230. Групповые распределительные щитки приняты в исполнении IP- 40 с автоматами на расчетные токи отходящих линий.

Все распределительные щитки устанавливаются в помещениях электрощитовых блоков и на стенах блоков в местах удобных для обслуживания.

Магистральные и групповые распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг и прокладываются на лотках и по строительным конструкциям открыто. Управление и защита оборудования выполняется комплектным оборудованием технологических агрегатов, ящиками типа Я5100 и пускателями типа КМИ и кнопочными постами ПКЕ.

Проектом предусмотрено аварийное отключение вентиляции при пожаре.

Электрическое освещение предусмотрено рабочее общее и аварийное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220 В. Для рабочего и аварийного освещения приняты групповые щитки типа ЩРН с автоматическими выключателями в группах и светильники типа ARCTIC и CD LED со светодиодными лампами.

Групповые сети освещения выполняются кабелями марки ВВГнг -1(3х1,5) мм^2 , прокладываемых в трубах типа П-20 по стенам и на тросе .

Освещенность помещений принята по нормам СНиП РК 2.04-05-2002*.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждениях изоляции проектом принята система защитного заземления. Для этого предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

Предусмотрено подключение главного нулевого проводника питающей линии 380/220 В на шинке РЕ ГРЩ, металлических элементов каркаса здания, входящих металлических трубопроводов сетей, воздуховодов, нетоковедущих корпусов оборудования, наружного контура заземления.

Величина сопротивления контура защитного заземления не должна превышать величины 10 Ом. Наружный контур выполняется стальной полосой 40 х 4 мм и Д=16 мм в земле в траншее . Внутренний контур принят из стальной полосы сечением 25 х 4 мм , прокладываемый по стене электрощитовой . Все соединения системы заземления предусмотрены сваркой .

Кроме этого , предусмотрены для розеточных сетей и переносных однофазных токоприемников защитные автоматы с диффзащитой на ток 0,03 А.

Системы связи. Проектом предусмотрены структурированная кабельная система , передача данных и телефония , видеонаблюдение. СКС предусмотрена для передачи данных и

телефонии. Центральное оборудование передачи данных располагается в существующем здании адмкорпуса в шкафу ЩСКС-0 с оборудованием видеонаблюдения мини АТС на 6 городских и 12 внутренних линий и источники бесперебойного питания.

Рабочие места СКС располагаются в помещениях персонала, кладовщиков, арендаторов. Рабочие места состоят из портов RJ 45. В каждом проектируемом блоке предусмотрены ЩСКС, в которых устанавливаются коммутаторы доступа СКС и видеонаблюдения.

Всего устанавливается 25 рабочих мест.

Сети СКС приняты кабелями ТПП- 10х2х0,5 и ОКБ -8.

По территории комплекса устанавливаются видеокамеры для контроля за прилегающей территорией. Камеры устанавливаются на фасадах блоков и внутри зданий на входах и выходах. В шкафах ЩСКС устанавливаются видеорегистраторы на 16 каналов , позволяющие хранить архив до 30 суток.

Сети СКС от существующего адмкорпуса прокладываются в трубной канализации из труб ПВХ и двух кабельных колодцев ККС 2-10 до блока А. Между блоками сети СКС прокладываются на тросе. Сети к видеокамерам прокладываются в гофротрубах и в кабельных пластиковых каналах по стенам зданий.

Всего устанавливается 59 видеокамер.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Для фиксирования сигналов о загорании в зданиях принят прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) марки «С2000-АСПТ», «Сигнал-20 М» , пусковой блок С 2000-КПБ фирмы Болид , устройство УК-ВК/02 .

Приборы АПС устанавливаются в одном шкафу на стене здания.

Питание приборов АПС предусмотрено от розеточной сети 220 В и блока бесперебойного питания РИП с аккумулятором 12 В, 7 а /ч.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми ИП 212 -34 и ИО 102-5 извещателями , устанавливаемые на потолке защищаемых помещений. Для ручного запуска ПС приняты ручные извещатели ЭДУ- 513-3М с установкой на стене у выходов из складов.

Проектом принята система оповещения о пожаре 2-го типа. Для этого используются свето-звуковые оповещатели Маяк -24

Сеть шлейфов ПС выполняется кабелем КПСнг(А) – 1 х 2 х 0,75 , а между приборами связь выполняется RS-485 . Кабели прокладываются в кабельном канале.

Автоматическое пожаротушение (АПТ). Для блоков Б и В проектом принята порошковая система пожаротушения в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003*. Для пожаротушения принят порошок «ИСТО-1» в модулях порошкового тушения МПП «ТУНГУС – 4» ЗАО «Источник Плюс» без трубопроводов . Запуск при пожаре выполняется от пожарных извещателей.

Всего устанавливается 59 МПП «Тунгус-4».

Все разделы рабочего проекта согласованы со смежными разделами проекта.

Основные технические показатели.

Напряжение сети электроснабжения	- 380 / 220 В, 50 Гц.
Расчетная мощность токоприемников	- 39,7 кВт.
Категория надежности электроснабжения	- II и III по ПУЭ РК.
Количество устанавливаемых рабочих мест СКС	- 25 мест.
Количество устанавливаемых видеокамер	- 59 комплектов.
Количество устанавливаемых модулей Тунгус	- 4
Порошкового пожаротушения	- 59 шт.

6.2.5.3.Водопровод и канализация.

Рабочий проект «Промышленно-складские помещения » разработан на основании договора на выполнение проектных работ, задания на проектирование, эскизного проекта, топосъемки,

ТУ№05/3-1106 от 17.04.2020, выданных ГКП"Алматы Су", геологических изысканий, выполненных ТОО"Дегар", а также нормативов РК:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом М ВД РК от 23 июня 2017г;

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Согласно ТУ водоснабжение площадки предусмотрено от городских сетей микрорайона Акжар. Сброс канализации-в существующий колодец на сети водоотведения диаметром 300мм, проложенной восточнее объекта, по ул. Даулеткерей. Наружные сети водоснабжения и канализации выполнены отдельным проектом.

Площадка характеризуется следующими условиями:

сейсмичность района 9 баллов;

грунтовые воды не обнаружены;

глубина проникновения нулевой изотермы 150см;

грунтовое основание площадки на глубину 10м представлено насыпными грунтами, суглинками и галечниковыми грунтами.

Блок А.

Здание склада запроектировано одноэтажным, степень огнестойкости-II, категория по пожарной опасности -Д, строительный объем здания - 3453 ,5 м3 поэтому внутреннее пожаротушение запроектировано 2 струи по 2,6л/с. Система противопожарного водопровода сухотрубная, выполнена из стальных электросварных труб, пожарные краны диаметром 50мм. При нажатии кнопок у пожарных кранов, открывается электрозадвижка на вводе водопровода

Наружное пожаротушение 15л/с. Согласно технологического проекта помещения для пребывания людей не предусмотрены.

Блок Б

Здание склада запроектировано двухэтажным, степень огнестойкости-II, категория по пожарной опасности -Д, строительный объем здания - 4535 ,0 м3 поэтому внутреннее пожаротушение запроектировано 2 струи по 2,6л/с. Наружное пожаротушение 15л/с.

В проекте предусмотрены следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный В0(ввод);

водопровод хозяйственно-питьевой В1;

водопровод противопожарный В2;

канализация бытовая - К1;

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод В0, хозяйственно- питьевой водопровод В1,противопожарный водопровод В2

Водоснабжение запроектировано от внутриплощадочных сетей водопровода. В здании выполнен ввод водопровода (В0) диаметром 89х3,5 мм из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Сеть хозяйственно-питьевого волопровода (В1) тупиковая, выполнена из полипропиленовых труб. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией к-flex толщиной 9мм кроме подводок к приборам. На вводе водопровода в здание предусмотрен счетчик с дистанционным съемом показаний диаметром 15мм. Система противопожарного водопровода сухотрубная, выполнена из стальных электросварных труб, пожарные краны диаметром 50мм. При нажатии кнопок у пожарных кранов, открывается электрозадвижка на вводе водопровода.

Горячее водоснабжение

Источником горячего водоснабжения являются проточные водонагревательные краны

Канализация

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, выполнена из поливинилхлоридных канализационных труб, выпуск канализации и прокладка под полом- из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Сброс

сточных вод запроектирован в проектируемые сети площалки.

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды - 0,25 м³/сут.

Водоотведение -0,25м³/сут.

Блок В

Здание склада запроектировано двухэтажным, степень огнестойкости-II, категория по пожарной опасности -Д, строительный объем здания - 4535 ,0 м3 поэтому внутреннее пожаротушение запроектировано 2 струи по 2,6л/с. Наружное пожаротушение 15л/с. В проекте предусмотрены следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный В0(ввод);

водопровод хозяйственно-питьевой В1;

водопровод противопожарный В2;

канализация бытовая - К1;

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод В0, хозяйственно- питьевой водопровод В1,противопожарный водопровод В2

Водоснабжение запроектировано от внутриплощадочных сетей водопровода. В здании выполнен ввод водопровода (В0) диаметром 89х3,5 мм из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Сеть хозяйственно-питьевого волопровода (В1) тупиковая, выполнена из полипропиленовых труб. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией к-flex толщиной 9мм кроме подводок к приборам. На вводе водопровода в здание предусмотрен счетчик с дистанционным съемом показаний диаметром 15мм. Система противопожарного водопровода сухотрубная, выполнена из стальных электросварных труб, пожарные краны диаметром 50мм. При нажатии кнопок у пожарных кранов, открывается электрозадвижка на вводе водопровода

Горячее водоснабжение

Источником горячего водоснабжения являются проточные водонагревательные краны

Канализация

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, выполнена из поливинилхлоридных канализационных труб, выпуск канализации и прокладка под полом- из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Сброс сточных вод запроектирован в септик .

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды - 0,25 м³/сут.

Водоотведение -0,25м³/сут.

6.2.6. Организация строительства.

Проект организации строительства по объекту: «Промышленно - складские помещения. Место расположения: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-

02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 6,0 месяцев.

Начало строительства планируется в II-квартале 2020 года (май месяц) согласно письма Заказчика. № 16 от 30 апреля 2020 г.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год - 100 %.

6.3.Охрана окружающей среды.

Общие сведения

Место размещения – г. Алматы, Наурызбайский район, ул. Даулеткерей, дом 1/18.

Окружение объекта:

- север – соседняя производственная база, далее 90 м от границы ул. Джандосова, далее частные жилые дома на расстоянии 470 м частные жилые дома;
- восток – производственная база ТОО «Aqzhar Beton»;
- юг – производственная база, далее на расстоянии 220 м кладбище от границы территории производственной площадки;
- запад – производственная база, далее ул. Егенсу на расстоянии 120 м, далее частные жилые дома на расстоянии 150 м от границы территории производственной площадки или 161 м от крайнего источника ЗВ (ист. №0001 - труба котельной).

Ближайшая селитебная зона расположена в западном направлении на расстоянии 161 м от крайнего источника (№0001).

Категория опасности предприятия

На период строительства. Класс санитарной опасности – не классифицируется ввиду временности производства строительных работ (не более 6 месяцев).

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. ст. 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

На период эксплуатации. Согласно Приложению 1 п. 13 пп. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., размер санитарно-защитной зоны котельной устанавливается величиной 50 м от источников загрязнения.

Воздействие на атмосферный воздух.

На период строительства. На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 6 неорганизованных источников выбросов.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 23 наименований (нормируемые). Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности –бенз/а/пирен, 2 класса опасности (диоксид азота, формальдегид, марганец и его соединения, сероводород, фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо), остальные вещества - 3-4 класса опасности.

Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства показали, что превышения приземной концентрации 1 ПДК не наблюдаются.

Этапы строительства не предусматривают одновременность проведения работ, и расчет приземных концентраций определен на краткосрочный период при максимально неблагоприятных условиях.

Таблица №2

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	период строительства		ПДВ	
	г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5
(0301) Азота диоксид	0.01097	0.00535	0.01097	0.00535
(0304) Азота оксид	0.0012	0.0009	0.0012	0.0009
(0328) Углерод (Сажа)	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005
(0330) Сера диоксид	0.0066	0.0069	0.0066	0.0069
(0333) Сероводород	0,00000000061	0.0000022	0,00000000061	0.0000022
(0337) Углерод оксид	0.01925	0.01745	0.01925	0.01745
(0342) Фтористые газообразные соединения	0.00019	0.0001	0.00019	0.0001
0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009
(0703) Бенз/а/пирен	0.00000021	0.000000011	0.00000021	0.000000011
(1119) 2-Этоксиэтанол	0.0043	0.0006	0.0043	0.0006
(1325) Формальдегид	0.0001	0.000036	0.0001	0.000036
(0123) Железо (II, III) оксиды	0.00504	0.00822	0.00504	0.00822
(0143) Марганец и его соединения	0.000522	0.00053	0.000522	0.00053
(0616) Диметилбензол	0.0389	0.005	0.0389	0.005
(0621) Метилбензол	0.0054	0.0011	0.0054	0.0011
(1210) Бутилацетат	0.0039	0.0009	0.0039	0.0009
(1401) Пропан-2-он	0.0121	0.0023	0.0121	0.0023
(2752) Уайт-спирит	0.0341	0.0008	0.0341	0.0008
(2754) Углеводороды предельные С12-19	0.08500022	0.01548	0.08500022	0.01548
(2902) Взвешенные вещества	0.0032	0.0002	0.0032	0.0002
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.00078	0.000091	0.00078	0.000091
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01657	0.02757	0.01657	0.02757
(2930) Пыль абразивная	0.0022	0.00016	0.0022	0.00016
Всего по предприятию:	**0.251382431**	**0.094279211**	**0.251382431**	**0.094279211**

Источники на период строительства неорганизованные, временные, контроль проводить не требуется.

На период эксплуатации. На территории рассматриваемого объекта на период эксплуатации ожидаются эмиссии от 1 нормируемого организованного источника выбросов.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 4 наименований (нормируемые). Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности –бенз/а/пирен, 2 класса опасности (диоксид азота), остальные вещества - 3-4 класса опасности.

Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации показали, что превышения приземной концентрации 1 ПДК в РП не наблюдаются.

Таблица №3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех, участок	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	период эксплуатации на 2022-2030 гг.		ПДВ	
	г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5
(0301) Азота диоксид	0.0104	0.1552	0.0104	0.1552
(0304) Азот (II) оксид	0.0017	0.025	0.0017	0.025
(0337) Углерод оксид	0.048	0.693	0.048	0.693
(0703) Бенз/а/пирен	0.000000072	0.00000088	0.000000072	0.00000088
Всего по предприятию:	**0.060100072**	**0.87320088**	**0.060100072**	**0.87320088**

Поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды будет служить привозная вода питьевого качества, на производственно-технические нужды привозная вода технического качества (обеспыливание дорог и пылящей поверхности).

Загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют. Водоотведение будет осуществляться в биотуалеты. Сброс производственных стоков отсутствует.

Земельные ресурсы

Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Материалы будут привозиться на площадку по мере необходимости. ТБО и прочие отходы временно складируются на специально отведенной площадке с раздельным сбором по видам отходов. По мере накопления отходы планируется вывозить на полигон или передаваться на утилизацию.

При проведении строительных работ образуется 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

- отходы янтарного списка: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь;
- отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, металлическая стружка, древесная стружка и твердо-бытовые отходы.

Таблица №4

Количество образующихся отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,07075	-	3,07075
в т.ч. отходов производства	1,19075	-	1,19075 (Утилизация)
отходов потребления	1,88	-	1,88 (Полигон ТБО)
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ AD070 (Твердые, пожароопасные, токсичные)	0,011	-	0,011 (Утилизация)
Промасленная ветошь AC070 (Твердый, пожароопасные, токсичные)	0,00635	-	0,00635 (Утилизация)

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060 (Твердые, пожароопасные, не токсичные; пластиковый и бумажный упаковочный материал, стекло, жестяные и алюминиевые банки и пр).	1,88	-	1,88 (Полигон ТБО)
Металлическая стружка GA090 (Твердые, непожароопасные, не токсичные)	0,88	-	0,88 (Утилизация)
Огарки сварочных электродов GA090 (Твердые, непожароопасные, не токсичные)	0,0034	-	0,0034 (Утилизация)
Древесная стружка GL010 (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	0,29	-	0,29 (Утилизация)
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно Письму №1-05.3Т-Б-62 от 04.02.2020 г., выданному КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы», деревья и кустарники под пятно строительства не попадают.

Рассматриваемый объект отрицательного воздействия на флору, фауну и недра не оказывает.

Экологические риски

Исходя из технологии проведения строительно-монтажных работ, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

Природоохранные мероприятия

Охрана атмосферного воздуха

применение технически исправных машин и механизмов;

ограждение строительной площадки;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

полив водой подъездных дорог и пылящих территории;

увлажение пылящей поверхности открытых складов инертных материалов;

увлажнение и снижение пыли при выемочно-погрузочных работах;

устройство покрытия автодороги;

Охрана водных ресурсов

рациональное использование водных ресурсов;

временное накопление твердых бытовых отходов в контейнерах на специально оборудованной площадке, их своевременный вывоз;

соблюдение санитарных и экологических норм.

Охрана земельных ресурсов. Обращение с отходами производства и потребления

движение автотранспорта только по отведенным дорогам;

передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;

раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;

захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах;
запрет на вырубку кустарников и разведение костров;
проведение поэтапной технической рекультивации.

Заключение

На основании вышеизложенного Проект Оценки воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту: «Строительство складских зданий в микрорайоне "Акжар", ул. Даулеткерей, дом 1/18, в Наурызбайском районе г. Алматы» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г. №204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 г. №253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 г. №110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.4. Санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с пунктом 3 статьи 21 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» и на основании приказа Министра национальной экономики РК от 30 мая 2015года № 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», представленный объект на экспертизу не входят в данный перечень.

6.5. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-102-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,0 месяца.

6.6.Уровень ответственности объекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, заказчиком рабочего проекта установлен II нормальный (технически и технологически) не сложный уровень ответственности.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Раздел «Генеральный план»

Ведомость основных комплектов чертежей приведены в соответствие.

На обложке и титульном листе рабочего проекта указаны печать и подпись проектной организации.

Представлено место размещения точки сброса вод поверхностного стока с территории участка.

На плане организации рельефа, указана отметки дна лотков.

Указано расстояние от зданий промышленных складов до обслуживающего пожарного депо.

Нанесены недостающие радиусы закругления проездов местного назначения.

На разбивочном плане указаны размеры проездов

Раздел «Архитектурные решения»

Блок А

На обложке и титульном листе рабочего проекта указаны печать и подпись проектной организации.

Представлена абсолютная отметка 0.000 согласно раздела генплана.

Указана категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности.

Блок Б и Блок В

На обложке и титульном листе рабочего проекта указзана печать и подпись проектной организации.

Перед главным входом предусмотрена площадка.

В помещении электрощитовой предусмотрена металлическая дверь.

В помещениях комнаты персонала и кладовщика предусмотрены утепленые полы.

Представлена абсолютная отметка 0.000.

Указана категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности.

Раздел «Конструктивные решения»

Общие замечание к разделу КЖ-КМ

По блокам А, Б, В представлены отчеты по расчету конструкций выполненные на специальном лицензированном программном комплексе.

В ведомости ссылочных и прилагаемых документов добавлены действующие актуальные нормативные ссылочные документы примененные в рабочем проекте (раздел КЖ,КМ), а в том числе СниПов, СП РК, СН РК.

На всех альбомах КЖ-КМ приведены размерные линий в соответствующий масштаб. Шрифты разные.

Блок А.

Лист КЖ-2, корректирован и дополнено общее описание в п.3; в п.3.2 дано правильное описание типа фундамента. Стаканный тип фундамента применяется для сборных железобетонных элементах, у вас фундаменты монолитные.

Обосновано принятое решение основания фундамента, ИГЭ-2 суглинка. По рекомендациям отчета ИГИ указаны основания фундамента на ИГЭ-3 галечниковые грунты. Гравийно-песчанная подушка на всю площадь фундамента принято одинаковой толщины и отметки вызывают сомнение.

Добавлен лист в КЖ альбоме схема нагрузок и усилии на фундаменты от несущего каркаса.

Приложен расчет подбора анкерных фундаментных болтов в фундаменте.

Лист КЖ-9, сечение 1-1 не показаны защитные слои арматуры (материал защитного слоя).

Лист КМ-1, корректировано и дополнено общее описание в п.2; п.3; в п.п. 3.2. Конструктивная система написана по определению СП РК 2.03-30-2017.

Обоснован принятый класс стали С345.

Блоки Б, В.

Лист КЖ-2, корректировано и дополнено общее описание в п.3. Стаканный тип фундамента применяется для сборных железобетонных элементах, у вас фундаменты монолитные.

Обосновано принятое решение основания фундамента, ИГЭ-2 суглинка. По рекомендациям отчета ИГИ указано основания фундамента на ИГЭ-3 галечниковые грунты. Гравийно-песчанная подушка на всю площадь фундамента принято одинаковой толщины и отметки вызывает сомнение.

Добавлен лист в КЖ альбоме схема нагрузок и усилии на фундаменты от несущего каркаса.

Приложен расчет подбора анкерных фундаментных болтов в фундаменте.

Лист КЖ-8, подбор арматуры плиты и сечения профлиста обоснован расчетом.

Лист КМ-1, корректировано и дополнено общее описание в п.2; п.3; в п.п. 3.2. Конструктивная система написана по определению СП РК 2.03-30-2017.

Обоснован принятый класс стали С345.

Листы КМ-7,8,12, 14, 16 заполнены Ведомости элементов таблицу усилии (опорные усилий N,M,Q).

Раздел «Технологические решения»

Предоставлено задание от заказчика согласно, которому складские помещения предусмотрены для сдачи в аренду. Оснащение помещений предусмотрено арендатором самостоятельно.

Проектом предусмотрено хранение посуды при температуре 16 градусов.

Загрузка на второй этаж в зимнее время осуществляется в обычном режиме.

Склады А, Б, В выполнены отдельными альбомами, поэтому проект технологической части выполнен отдельно для каждого альбома.

В виду неравномерности загрузки складских помещений предусмотрен скользящий график из расчёта 6 часов для погрузки товара.

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

Блок А

Выполнен и предоставлен теплоэнергетический паспорт в соответствии с МСП 2.04-101, согласно п. 11.5.10 СП РК 4.02-101-2012

Основные показатели по чертежам марки ОВ выполнить согласно п. 5.9 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

откорректировано наименование здания;

в графе «периоды года» откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Общие указания выполнены согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

прописаны внутренние температуры воздуха.

Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ, согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003 и п.п. 6.1.25, 7.6.2, 7.6.3 СП РК 4.01-102-2013.

Отопление разработано согласно задания на проектирование.

Склад предусмотрен для хранения стройматериалов и по технологии хранения грузов завесы предусматривать необязательно.

Планы и схемы систем отопления выполнены согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

исключена излишняя информация и наложение надписей;

проставлены уклоны;

приложен деталировочный чертеж распределительной гребенки с выдержанными межтрубными расстояниями по ГОСТ, также устранено подключение подающих и обратных магистралей в один коллектор;

на вводе в здание предусмотрена установка грязевиков, а также манометров и термометров.

Для балансировочных и терморегулирующих клапанов указана предварительная настройка

Поскольку здание отапливаемое, то предусмотрены дефлекторы с отводом конденсата, выполнен дренаж.

Планы систем вентиляции выполнены, согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

указаны на планах привязки основного оборудования, воздуховодов к строительным конструкциям;

исключена излишняя информация и наложение надписей;

поскольку в складе нет постоянных рабочих мест, то дымоудаление аннулировано.

Предоставлен расчет тепловых потерь, расчет воздухообменов.

Спецификация выполнена по ГОСТ.

В спецификацию и в пояснительную записку внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Блок Б

Выполнен и предоставлен теплоэнергетический паспорт в соответствии с МСП 2.04-101,

согласно п. 11.5.10 СП РК 4.02-101-2012.

Таблица «Характеристика систем» приведена в соответствие с ГОСТ 21.602-2003.

Основные показатели по чертежам марки ОВ выполнены согласно п. 5.9 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

откорректировано наименование здания;

в графе «периоды года» откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Общие указания выполнены согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

прописаны внутренние температуры воздуха.

Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ, согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003 и п.п. 6.1.25, 7.6.2, 7.6.3 СП РК 4.01-102-2013.

Отопление разработать согласно задания на проектирование

Склад предусмотрен для хранения стройматериалов и по технологии хранения грузов завесы предусматривать необязательно.

Планы и схемы систем отопления выполнены согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

исключена излишняя информация и наложение надписей;

проставлены уклоны;

приложен деталировочный чертеж распределительной гребенки с выдержанными межтрубными расстояниями по ГОСТ, также устранено подключение подающих и обратных магистралей в один коллектор;

на вводе в здание предусмотрена установка грязевиков, а также манометров и термометров.

Для балансировочных и терморегулирующих клапанов указана предварительная настройка

Планы и схемы систем вентиляции выполнены, согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

указаны на планах привязки основного оборудования, воздуховодов к строительным конструкциям;

исключена излишняя информация и наложение надписей;

система дымоудаления аннулирована, поскольку в здании склада нет постоянных рабочих мест;

проект дополнен недостающими схемами.

На механических вытяжных системах установлены обратные клапаны во избежание проникновения холодного воздуха в здание при неработающей системе (ночной режим)

На вытяжных системах вентиляции с естественным побуждением предусмотрена изоляция воздуховодов, контактирующих с наружным воздухом во избежание образование конденсата.

Изготовление воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием выполнено согласно п. 710.3 СП РК 4.02-101-2012. Описано в общих указаниях. Учтено в спецификации.

Предусмотрена защита транзитных воздуховодов, вентиляционных систем различного назначения, в том числе, проложенных на чердаке, согласно разд. 7.8 СН РК 4.02-01-2011, разд. 7.10 СП РК 4.02-101-2012. Учтено в спецификации. Мероприятия повышения огнезащиты воздуховодов описано в общих указаниях.

Раздел «ТМ» является технологическим комплектом при проектировании котельных и, следовательно, выполнено на листе «Общие данные» Комплект ТМ оформить в соответствии с ГОСТ 21.606-95 «Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельной» включая общие данные:

описаны режимы работы котлов и насосов для разных периодов года;

более подробно описаны схемы подсоединения потребителей (системы теплоснабжения, отопления) к источнику тепловой энергии с указанием параметров теплоносителя;

описана схема приготовления горячей воды;

добавлено описание газоудаления;

добавлено описание водоподготовки;

добавить описание топливоснабжения;

описаны режимы работы оборудования, общие требования по автоматизации котельной, а также основные энергосберегающие мероприятия;

требования к монтажу труб (размещение подвижных и неподвижных напор с учетом перепадов температур), испытанию, антикоррозионной защите стальных труб противопожарной изоляции, материалу труб дренажа.

Выполнена принципиальная тепловая схема, на схеме указаны расходы по основным потокам.

Согласно заданию на проектирование предусмотрен 100%-ный резерв котла.

В таблице тепловых потоков отражен расход тепла на отопление и вентиляцию, отдельно на горячее водоснабжение учитывая, дополнено таблицей основных показателей теплопроизводительности котельной для расчетных режимов: «холодной пятидневки», «средней самого холодного месяца», «теплого периода».

Предусмотрен приток свежего воздуха согласно СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», также учтен приток воздуха необходимого для горения.

Предоставлен расчет тепловых потерь, расчет воздухообменов, расчет воздуха необходимого для горения.

Спецификация выполнена по ГОСТ.

В спецификацию и в пояснительную записку внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Блок В

Выполнен и предоставлен теплоэнергетический паспорт в соответствии с МСП 2.04-101, согласно п. 11.5.10 СП РК 4.02-101-2012.

Таблица «Характеристика систем» приведена в соответствие с ГОСТ 21.602-2003.

Основные показатели по чертежам марки ОВ выполнены согласно п. 5.9 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

откорректировано наименование здания;

в графе «периоды года» откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Общие указания выполнены согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

прописаны внутренние температуры воздуха.

Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ, согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003 и п.п. 6.1.25, 7.6.2, 7.6.3 СП РК 4.01-102-2013.

Отопление разработать согласно задания на проектирование

Склад предусмотрен для хранения стройматериалов и по технологии хранения грузов завесы предусматривать необязательно.

Планы и схемы систем отопления выполнены, согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

исключена излишняя информация и наложение надписей;

проставлены уклоны;

приложен деталировочный чертеж распределительной гребенки с выдержанными межтрубными расстояниями по ГОСТ, также устранено подключение подающих и обратных магистралей в один коллектор.

Для балансировочных и терморегулирующих клапанов указана предварительная настройка.

Планы и схемы систем вентиляции выполнены, согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, в том

числе:

указаны на планах привязки основного оборудования, воздуховодов к строительным конструкциям;

исключена излишняя информация и наложение надписей;

система дымоудаления аннулирована, поскольку в здании склада нет постоянных рабочих мест;

проект дополнен недостающими схемами.

На механических вытяжных системах установлены обратные клапаны во избежание проникновения холодного воздуха в здание при неработающей системе (ночной режим).

На вытяжных системах вентиляции с естественным побуждением предусмотрена изоляция воздуховодов, контактирующих с наружным воздухом во избежание образование конденсата.

Изготовление воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием выполнено согласно п. 710.3 СП РК 4.02-101-2012. Описано в общих указаниях. Учтено в спецификации.

Предусмотрена защита транзитных воздуховодов, вентиляционных систем различного назначения, в том числе, проложенных на чердаке, согласно разд. 7.8 СН РК 4.02-01-2011, разд. 7.10 СП РК 4.02-101-2012. Учтено в спецификации. Мероприятия повышения огнезащиты воздуховодов описаны в общих указаниях.

Предоставлен расчет тепловых потерь, расчет воздухообменов, расчет воздуха необходимого для горения.

Спецификация выполнена по ГОСТ.

В спецификацию и в пояснительную записку внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Электротехнический раздел.

Дополнены решения электроснабжения от существующих сетей.

Откорректированы схемы групповых электрощитков.

Откорректированы спецификации разделов рабочего проекта.

Раздел «Водопровод и канализация»

Общие указания откорректированы и приведены в соответствие с пояснительной запиской .

В общих указаниях указаны строительный объем здания, расход воды на наружное пожаротушение и как осуществляется, обосновано отсутствие системы К2, добавлена система В0, г.к.

Уточнен расход воды на внутреннее пожаротушение, описан принцип работы. В блоке А уточнено количество пожарных кранов.

Рабочие чертежи и схемы откорректированы в соответствии с последними планами АР.

Откорректированы диаметры водопровода.

Спецификация проверена с учетом уточненных данных.

Раздел «Организация строительства»

Указаны организационные мероприятия и методы производства основных работ.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

Определена потребность во временных зданиях и сооружениях.

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

«Охрана окружающей среды»

Произведены расчеты образования отходов производства в соответствии с объемами материалов, представленными в Таблице «Сводные данные по объемам работ и материалам» (стр. 14 ОВОС), а именно отработанные сварочные электроды, металлолом, банки из-под ЛКМ, древесная стружка.

В представленной Заявке на получение РЭ в ОС указан срок проведения строительных работ.

Произведен Расчет платы за эмиссии в окружающую среду, исходя из размера МРП, установленного на соответствующий финансовый год.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». СНРК3.02.29.2012 «Складские здания». Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			проектные	экспертные
1	Площадь участка	м²	7000	7000
2	Площадь застройки	м²	2815,0	2815,0
3	Общая площадь озеленения	м²	1245,0	1245,0
4	Общая площадь покрыти	м²	2940,0	2940,0
5	*Блок А* Этажность		1	1
6	*Блок А* Площадь застройки	м²	690,7	690,7
7	*Блок А* Общая площадь здания	м²	559,6	559,6
8	*Блок А* Строительный объем здания	м³	3453,5	3453,5
9	*Блок Б и Блок В* Этажность		1	1
10	*Блок Б и Блок В* Площадь застройки	м²	566,8	566,8
11	*Блок Б и Блок В* Общая площадь здания	м²	874,4	874,4

12	*Блок Б и Блок В* Строительный объем здания	$м^3$	4535,0	4535,0
13	Напряжение сети электроснабжения	В Гц	380 / 220 50	380 / 220 50
14	Расчетная мощность токоприемников	кВт	39,7	39,7
15	Категория надежности электроснабжения по ПУЭ РК		II и III	II и III
16	Количество устанавливаемых рабочих мест СКС	мест	25	25
17	Количество устанавливаемых видеокамер	Комп.	59	59
18	Количество устанавливаемых модулей Тунгус	шт	4	4
19	Количество устанавливаемых модулей порошкового пожаротушения	шт	59	59
20	Блок Б Водопотребление холодной воды	м³/сут	0,25	0,25
21	Блок Б Водоотведение	м³/сут	0,25	0,25
22	Блок В Водопотребление холодной воды	м³/сут	0,25	0,25
23	Блок В Водоотведение	м³/сут	0,25	0,25
24	Нормативная продолжительность строительства	месяца	6,0	6,0

Таблица №6

Технико-экономические показатели по разделу Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Наименование помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн ºС	Расход тепла, кВт			
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
1	2	2	4	5	6	7
Склад А		Холодный	57.135	-	-	57.135
		Теплый	-	-	-	-
Склад Б		Холодный	162.19	-	-	162.19

		Теплый	-	-	-	-
Склад В		Холодный	52.61	-	-	52.61
		Теплый	-	-	-	-

В результате экспертизы:

Улучшено качество проектной документации.

8. ВЫВОДЫ.

С учетом внесенных изменений и дополнений (раздел 7.1) рабочий проект «Промышленно-складские помещения, расположенные по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском районе, г.Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

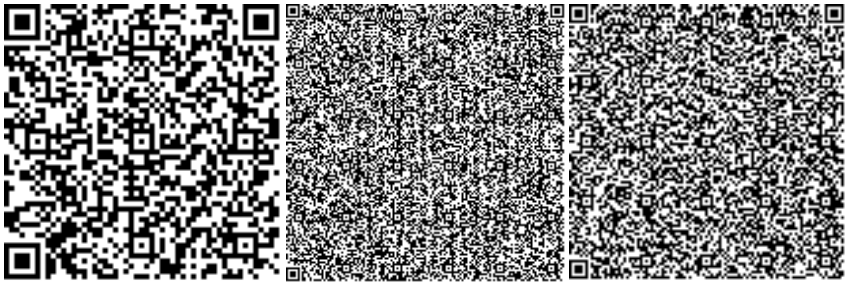
Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ».

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

Срок действия экспертного заключения – 3 года.

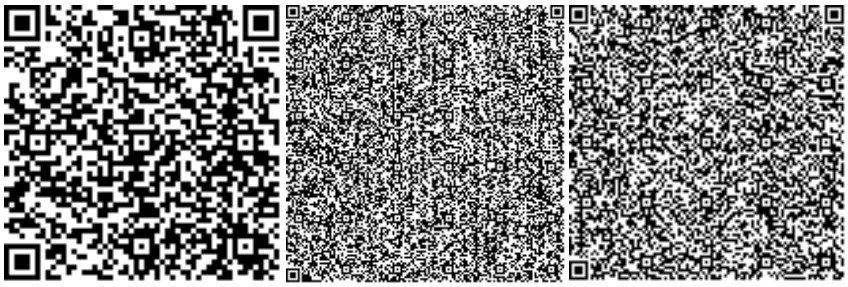
Алиева Г.У.

Эксперт



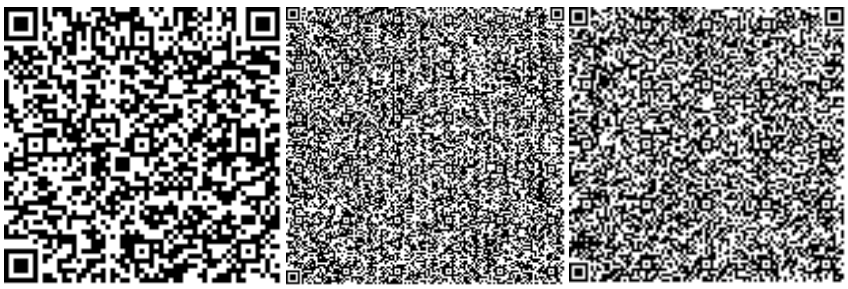
Лещенко Н.Э.

Эксперт



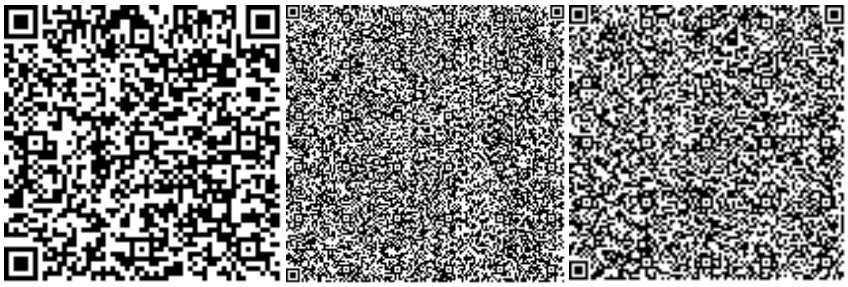
Стружкин Б.А.

Эксперт



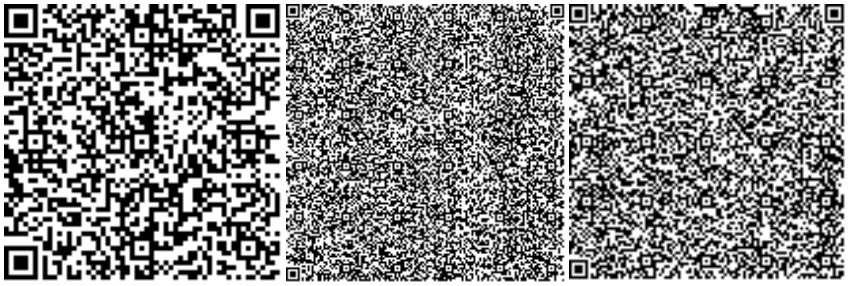
Колесников С.А.

Эксперт



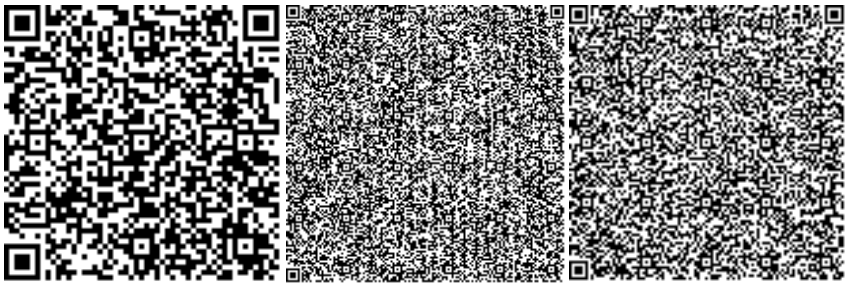
Гуржиева Л.Г.

Эксперт



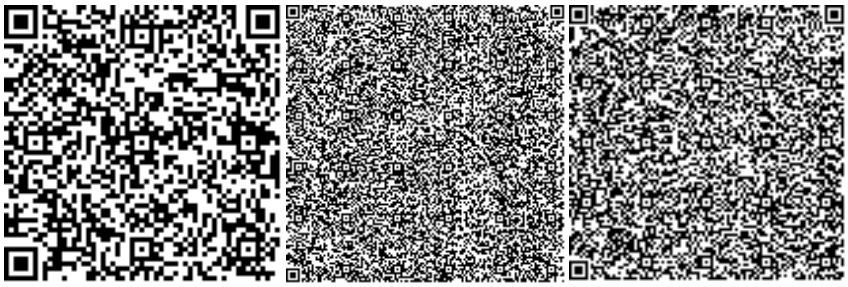
МЕЛС Р.Ж.

Эксперт



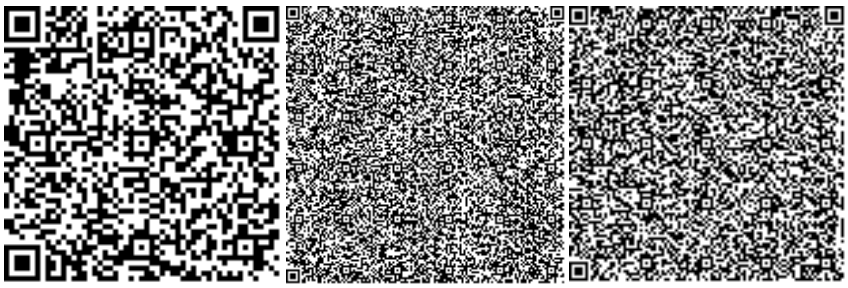
ЖАНАБАЕВ Б.А.

Эксперт



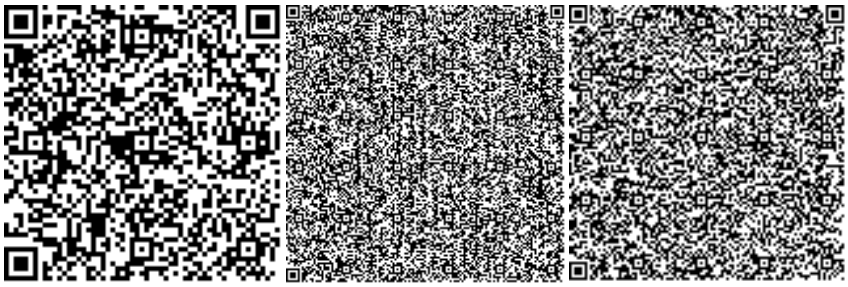
Капанова Р.И.

Эксперт



Солтангазина Х.Т.

Генеральный директор



Номер: KZ62VDD00143501

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ALAESTATE" A32G5P, Республика Казахстан, г.Алматы, Наурызбайский район, Микрорайон Акжар, улица Дәулеткерей, дом № 1/18

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 191140011731

Наименование производственного объекта: Промышленно-складские помещения, расположенное по адресу: мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18 в Наурызбайском районе, г.Алматы (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Наурызбайский район мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18

г.Алматы, Наурызбайский район мкр. Акжар, ул. Даулеткерея, дом № 1/18

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи:

Дата выдачи: 10.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.31148250261	0.967480091
Строительство складских зданий в микрорайоне "Акжар", ул. Даулеткерей, дом 1/18, в Наурызбайском районе г. Алматы (период строительства)	0.25138243061	0.094279211
в т.ч. по ингредиентам:		
	0.25138243061	0.094279211
Строительство складских зданий в микрорайоне "Акжар", ул. Даулеткерей, дом 1/18, в Наурызбайском районе г. Алматы (период эксплуатации)	0.060100072	0.87320088
в т.ч. по ингредиентам:		
	0.060100072	0.87320088
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия на период строительства с 10.05.2020 по 30.11.2020 года.

Срок действия на период эксплуатации бессрочно.