

ЖШС «СП «НЕФТ»

Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы,
Егізбаев 7В көш.
тел.: +7 (727) 391 24 85
моб.: +7 (775) 990 63 61
office@spneft.kz



ТОО «СП «НЕФТ»

Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Егизбаева 7В
тел.: +7 (727) 391 24 85
моб.: +7 (775) 990 63 61
office@spneft.kz

Государственная лицензия ГСЛ №003345 выдана 2 марта 2018г

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СТРОИТЕЛЬСТВО СКЛАДА» ПО АДРЕСУ: АЛМАТИНСКАЯ ОБЛ., КАРАСАЙСКИЙ Р-Н, С/О ЕЛТАЙСКИЙ, С. КОКОЗЕК

Том 1

Альбом 1.1

Общая пояснительная записка

05-15/03/2021-02-ОПЗ

г. Алматы, 2026 г.

СОСТАВ АЛЬБОМА:

1. Общие данные. Исходные данные для проектирования.....	3
2. Краткая характеристика объекта и данные о проектной мощности объекта. Функциональное назначение и основные ТЭП объекта.....	4
3. Состав зданий и сооружений.	5
4. Обоснование объемно–пространственных и архитектурных решений.....	6
5. Сведения об инженерно–геологических, гидрогеологических условия.	7
6. Обоснование технологических решений	8
7. Основные решения по генеральному плану и благоустройству.....	9
8. Обоснование строительных решений и краткое описание строительных конструкций.	9
9. Обоснование конструктивных решений.....	9
10. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	11
11. Обоснование принципиальных решений по снижению производственных шумов и вибраций, бытовому, санитарному обслуживанию работающих.....	13
12. Внутренний водопровод и канализация.....	13
13. Электроснабжение и электроосвещение.	16
14. Молниезащита. Мероприятия по защите инженерных сетей и оборудования от блуждающих токов.....	16
15. Автоматическая пожарная сигнализация.....	16
16. Система контроля и управления доступом.....	18
17. Система охранной сигнализации.....	19
18. Система видеонаблюдения.	20
19. Структурированные кабельные сети.....	20
20. Диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами.....	21
21. Автоматическое пожаротушение.....	21

*Приложение1 (графические материалы)

**Приложение 2 (предельная стоимость строительства)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
							2
Изм.	Колыч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

городской системе координат выполнена ТОО «Гео Консерт».

- Архитектурно-планировочное задание KZ44VUA02492866 от 26.03.2026 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района».
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях ТОО «Гео Консерт»;
- Технические условия № 407 от 26.02.2026г. выданных ТОО «BeyAzh Trans»;
- Технические условия на постоянное электроснабжение № Исх. № 32.2-14001 от 19.11.2024г. выданные АО «АЖК»;

2. Общая характеристика объекта. Функциональное назначение и основные ТЭП объекта.

Территория под строительство складского комплекса расположена в Алматинской области, Карасайском районе, с/о Ельтайский, с. Кокозек.

С западной стороны участок примыкает к территории индивидуальной жилой застройки и улице местного значения, с восточной стороны – к территории производственной базы ТОО «Clever Medical», с северной стороны граничит с территорией складов завода тепличных конструкций, с южной стороны – с участками индивидуальной жилой застройки.

Въезд на территорию грузового и легкового транспорта предусмотрен с ул. Акимжанова, а также дополнительный въезд – с проезда местного значения для производственных территорий.

Характеристика земельного участка:

Территория складского комплекса расположена на земельном участке с кадастровым номером: 03-047-060-429.

Общая площадь участка составляет 1,2434 га.

Земельный участок относится к категории земель: земли населенных пунктов (городов, поселков, сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка: под размещение производственной базы.

По западной границе участка проходит линия электроснабжения напряжением 10 кВ.

Рельеф участка характеризуется перепадом высот порядка 1,0 м по длине участка, что не препятствует строительству зданий и сооружений.

Зеленые насаждения на территории отсутствуют, особо охраняемые природные территории и объекты отсутствуют, свалки бытовых и промышленных отходов не выявлены.

Инженерно-геологические и инженерно-геодезические условия участка позволяют размещение складских, административных и вспомогательных зданий и сооружений.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка в кадастровых границах	га	1,2434	
2	Площадь застройки (общая по всем сооружениям)	м ²	5491,11	
3	Площадь асфальтового покрытия дорог и разворотных площадок	м ²	4870,0	
4	Площадь озеленения	м ²	1709,2	
6	Этажность	эт	1	
7	Количество парковочных мест для легковых автомобилей	м.м.	23	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						4

профилированного листа.

В составе инженерной инфраструктуры предусматриваются:

- блочно-модульная котельная/ИТП;
- комплектная трансформаторная подстанция;
- резервуары противопожарного запаса воды с насосной станцией;
- локальные очистные сооружения.

4. Обоснование объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений

Принятые объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения разработаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан (в актуальных редакциях).

Отступы зданий и сооружений от границ земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана земельного участка и параметрами разрешенного строительства.

Объемно-пространственное решение здания определено с учетом требований градостроительного плана земельного участка, а также санитарных, противопожарных и инсоляционных норм.

Архитектурные решения объекта приняты с учетом функционального назначения складского комплекса, требований по эксплуатации, а также обеспечения безопасных условий пребывания персонала.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Этажность здания	эт.	1
2	Общая площадь здания склада	м ²	5 844,86
3	Площадь застройки	м ²	5 491,11
4	Полезная площадь здания	м ²	5 690,16
5	Расчетная площадь здания	м ²	5 375,08
6	Строительный объем здания	м ³	71 817

5. Сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях.

Инженерно-геологические работы на объекте выполнялись ТОО «Гео Концерт», в декабре месяце 2024года. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах надпойменной террасы. Рельеф участка относительно ровный с общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства находятся в пределах 693,60 – 694,20м. В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-23,4° С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1° С)

Количество осадков:

за ноябрь- март – 249 мм

за апрель- октябрь – 429 мм

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль – Ю

за июнь- август – Ю

Ветровой район – II

Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с – 0,39 кПа

Снеговой район – II

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										6
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

8.6. Вертикальная планировка

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания., что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану:

- Здание склада-696.4
- КПП-696.4
- КТНП-695.5
- ДГУ-695,5
- ТБО 695.1
- ЛОС хоз.быт.канализ-695.1

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений по уклону вдоль проездов и площадок в дождеприемный колодец для последующей подачи в локальную очистную станцию (ЛОС). После очистки вода направляется в накопительный резервуар для последующего использования на технические нужды.

Покрытие проездов и площадок асфальтобетонное. Покрытие тротуара и отмосток из тротуарной плитки.

8.7. Решение по расположению инженерных сетей и коммуникаций

Взаимное размещение подземных инженерных сетей, дорог и площадок, ограждения, выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и других соответствующих нормативных документов. Подземные инженерные сети предусмотрены вдоль автомобильных проездов в пределах инженерных коридоре, в котором обеспечены требования таблицы 3 и 4 СН РК 3.01-01-2011, расстояния по горизонтали от подземных сетей.

8.8. Благоустройство и озеленение территории

Благоустройство территории включает комплекс работ по инженерной подготовке, устройству дорог, подъездов, функциональных зон, площадок, тротуаров, озеленения территории. Планировка территории и объемно-планировочные решения соответствуют противопожарным требованиям.

Проектом предусмотрено 2 типа ограждения:

ОГ-1-периметральное ограждение индивидуального изготовления из профильного листа h3м с железобетонным основанием и воротами В-1 и В-2 и калитками К-1

ОГ-2-ограждение из профильных труб с металлическими стойками h 0,75 м и воротами 6x2 (h) м. В местах свободных от застройки, для обеспечения нормальных санитарно- гигиенических условий, предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников.

Конструкция покрытия дорог, ведомость дорог, проездов, площадок, ведомость озеленения, ведомость малых архитектурных форм представлены на листах «Благоустройство» и «Озеленение».

Проектом предусмотрена площадка для сбора ТБО на 4 контейнера.

Организованы тротуары с бордюрными пандусами для доступности маломобильных групп населения (МГН). Покрытие основных проездов выполнено из асфальтобетона и бетонной брусчатки. Предусмотрено освещение территории в ночное время.

8. Обоснование конструктивных решений.

Конструктивные решения

Здание склада одноэтажное. Высота от уровня чистого пола до низа несущих конструкций покрытия составляет 12,0 м.

Здание разделено на функциональные блоки (Блок 1 и Блок 2), входящие в состав

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист 12

Антикоррозионная защита (рекомендации): Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется соответственно с требованием СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии." Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защитить антикоррозионным покрытием согласно указанием СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

Антикоррозионную защиту стальных конструкций производить путем окраски масляной окраской за два раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74

Работы выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии." и ГОСТ 12.3035-84 "Работы окрасочные. Требования безопасности"

Все боковые поверхности ж.б. конструкций соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Под фундаментом выполнить слой щебня толщиной 100мм пролитая горячим битумом на глубину 50мм. Щебень принять фракцией 20 - 40мм.

Противопожарные мероприятия: Противопожарные требования к конструкциям принимаются в соответствии с СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также действующими нормативными документами по огнестойкости конструкций.". В железобетонных конструкциях соблюдать защитный слой бетона принятые в проекте.

9. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования объекта "Строительство склада по адресу Алматинская область, Карасайский район, с.Кокозек" разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил, государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан; стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов и в соответствии с требованиями:

-СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

-СН РК 3.02-29-2012, СП РК 3.02-129-2012 "Складские здания";

-СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

-СП РК 2.04-107-2011 «Тепловая защита зданий»

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"

Источник теплоснабжения здания – блочно-модульная котельная на природном газе.

Проектирование, согласование и строительство систем газоснабжения выполняется по отдельному проекту специализированной организацией.

В составе настоящего проекта предусматриваются решения, обеспечивающие возможность подключения системы теплоснабжения.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, при помощи трехходового клапана, в зависимости от температуры наружного воздуха, смонтированного между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В теплый период года сетевые насосы отключаются

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
температура наружного воздуха для:

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
							14

выхода на высоте 1500мм.

Зенитные фонари

- элементы противоподной защиты (включая зенитные фонари), управляемые автоматически при пожаре

Воздушно-отопительные агрегаты.

Прокладка кабельных линий систем автоматизации предусматривается в соответствии с требованиями действующих нормативных документов с обеспечением противопожарной защиты проходов через строительные конструкции.

16. Видеонаблюдение

Раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- плана, разработки строительного отдела;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Проектом предусматривается установка камер видеонаблюдения на фасаде, ограждении и в помещениях объекта и установка шкафов видеонаблюдения ШВ, ШВ1.

Цифровое изображение от всех камер поступает на сетевой видеорежистратор, расположенный в коммутационной в шкафу ШВ. Подключение видеокамер выполняется на базе стандартной сетевой архитектуры - локальной сети Ethernet, при помощи кабелей U/UTPcat.6.

Соединение шкафов ШВ1-ШВ8 предусмотрено оптическим кабелем.

Видеокамеры для распознавания автономеров размещаются на стойке ограждения. Кабели подводятся в стальной защитной трубе и металлорукаве.

Оборудование, применяемое в проекте:

- .. RVi-2NCT4489 (2.8-12) - Камера стационарная цилиндрическая, Rvi;
- .. RVi-2NCZ44533 (4.5-148.5) - камера поворотная, Rvi;
- .. RVi-2NCF4454 (2.8) - Камера стационарная купольная с микрофоном, Rvi;
- .. RV-SE2500 - видеосервер с предустановленным ПО распознавания лиц и интеграции с СКУД, Rvi;
- .. RV-SE2300 - видеосервер с предустановленным ПО распознавания автономеров, Rvi;
- RV-WS0530 - АРМ оператора, Rvi.

Кабели в помещении проложить в гофротрубе, в кабельном лотке за подвесным потолком. Подъем/спуск кабелей между этажами выполнить в лотке с крышкой. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Гильзы для прохождения кабелей в перекрытиях (см.КЖ).

Разработана кабельная канализация и прокладка кабелей от наружных видеокамер по периметру. Предусмотрены кабельные колодцы для протяжки и ответвления кабелей. Тип колодцев выбран исходя из количества подводимых каналов и установки на проезжей части территории. Кабели в траншее проложить в трубе ПНД, вывод кабеля из траншеи выполнить отрезком водогазопроводной трубы. Подвод кабеля к камере осуществить в стойке ограждения, выходы защитить металлорукавом.

Электропитание видеокамер обеспечивается коммутатором по технологии PoE (Power over Ethernet).

Электропитание ~220В шкафа ШВ осуществляется по I категории от щита (см. марку ЭОМ).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата					21

- плана, разработки строительного отдела;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

В проекте предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД) 2 класса. Базовые функции системы:

- Ограничение допуска в охраняемую зону конкретного лица, группы лиц по дате и временным интервалам в соответствии с имеющимся идентификатором;
- Автоматическая регистрация событий в собственном буфере памяти, выдача тревожных извещений (при несанкционированном проникновении, неправильном наборе кода или взломе заграждающего устройства или его элементов) на внешние оповещатели или внутренний пост охраны;
- Автоматическое управление открытием/закрытием устройства заграждения.

Система контроля доступа позволяет организовывать режимные зоны доступа и ограничить круг лиц, имеющих право доступа в режимные помещения, вести учет сотрудников, находящихся на объекте.

Встроенное ПО позволяет выполнять следующие основные задачи:

- настройку контроллеров (сетевых параметров, даты и времени, настройку шин данных, конфигурирование оборудования и т.д.);
- объединение нескольких контроллеров в общую систему (кластер);
- настройку кластерной СКУД (точек доступа, уровней доступа, расписаний, структуры персонала и т.д.);
- управление доступом (занесение и управление картами доступа, персоналом, профилями доступа и т.д.);
- мониторинг (контроль статуса оборудования и отказов, просмотр журнала событий, экспорт данных для отчетов и т.д.);
- управление системой через предоставление внешнего API на основе HTTPS протокола для STR20-IP.

Все модули доступа устанавливаются непосредственно вблизи от контролируемых входов, объединяются в кластеры по интерфейсу RS-485 и подключаются к контроллерам, размещаемым в серверной. Контроллеры подключаются к коммутаторам сети передачи данных объекта. Центральный пункт наблюдения предусматривается в помещении охраны, где установлена АРМ с комплектом программного обеспечения.

В качестве идентификационного ключа в данной системе служит пластиковая карточка Proximity. При поднесении карточки к считывателям на входных группах, на экран АРМ поста охраны выводится фотография владельца карточки, для возможности идентификации лица, предъявившего пропуск, сотрудником службы безопасности. Все действия операторов АРМ документируются и сохраняются как на компьютере оператора АРМ, так и на сервере безопасности, доступ к которому оператору АРМ запрещен.

В проекте предусмотрена возможность интеграции системы видеонаблюдения и СКУД на базе ПО R-INTEGRATOR, встроенного в видеосервер (см.ВН).

Для электропитания контроллеров предусматриваются резервные источники вторичного питания со встроенными аккумуляторными батареями. Электроснабжение источников питания выполняется от сети 220В переменного тока, предусмотренного в электротехнической части проекта.

Соединительные линии выполняются по технологии Ethernet кабелями марки UTP cat.5e. Применены одиночные прокладки негорючих кабелей типа нг. Прокладку кабелей в помещениях выполнить в лотках (учтены в ВН). Контроллеры доступа подключаются к коммутатору в шкафу

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							24
Инв. № подл.							
		Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ШВ (ВН). Сервер и система хранения данных шкафа ШВ обеспечивает автоматическую запись и сохранение в течение одного года всех событий для их последующей однозначной классификации.

Для интеграции в систему СКУД автоматических ворот и шлагбаумов (см. ГП) предусмотрены модули доступа, подключенные в сеть СКУД по интерфейсу. калитка оснащается панелью вызова домофона, считывателями и кнопкой выхода. Предусмотрена стойка для размещения считывателя и кнопки внутри ограждения. Электропитание замка калитки выполнить по месту от резервированного уличного блока питания (см.ВН). Кабели к оборудованию калитки и блокам управления воротами проложить в траншее в трубе. Траншея, гильзы, земляные работы учтены в разделе ВН.

3. Мероприятия для МГН

Настоящим проектным решением предусматривается установка на 1 этаже здания в помещении охраны пульта селекторной связи марки ГС-1001D4. Питание пульта осуществляется через адаптер 12 В, входящий в комплект поставки оборудования.

При входе в санузел для МГН устанавливаются тактильные таблички с пиктограммой "Туалет для инвалидов" МР-010УЗ. На стены в кабине санузла для МГН установить громкоговорящее устройство ГС-2001W3 в пластиковом исполнении, проводные влагозащищенные кнопки вызова со шнуром ГС-0423W1 и таблички с пиктограммой «SOS».

Дополнительная сигнальная лампа подключается к линии разговорного тракта параллельно основной лампе и имеет с ней общую шину питания.

Передача сигналов вызова от переговорного устройства осуществляется по линиям разговорного тракта через сигнальные лампы.

Второе переговорное устройство монтируется на входе в здание у подъемника МГН.

Трассы прокладываются по конструкциям с использованием кабеля марки ParLan U/UTP 4x2x0,5, защитных труб и металлорукава. Коммутация всех трасс разговорных трактов с пультом производится при помощи монтажной коробки ГС-0009УЗ, входящей в комплект пульта ГС-1001D1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Колыч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	25