«Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Қоянқұс ауылы, Б. Момышұлы көшесі, №6 А телім мекенжайы бойынша орналасқан дистрибьютерлік саудаға арналған қоймалар мен медициналық қоймалардың құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

30.09.2022 ж. № КЭЦ-0015/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Dolce-Med» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SPRING Ltd» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Қоянқұс ауылы, Б. Момышұлы көшесі, №6 А телім мекенжайы бойынша орналасқан дистрибьютерлік саудаға арналған қоймалар мен медициналық қоймалардың құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС берді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЭЦ-0015/22 от 30.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Dolce-Med»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SPRING Ltd»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации)** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0015-01 от 26 августа 2022 года, заключенного между ТОО «Dolce-Med» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Dolce-Med».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SPRING Ltd» (Государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 01980 от 13 апреля 2007 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 10 сентября 2012 года, с приложением 002 к государственной лицензии на двух страницах от 26 ноября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана. II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Dolce-Med».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), утвержденное директором ТОО «Dolce-Med» от 01 апреля 2022 года, исх. №9 от 27 сентября 2022 года;

договор купли продажи земельного участка с рассрочкой платежа от 17 февраля 2022 года общей площадью 2,0000 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, ул. Б. Момышулы, участок 6А, (РКА2201300330903397), кадастровый номер 03:046:267:4190. Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания производственной базы, делимость земельного участка: делимый, ограничения в использовании и обременения участка: нет, заключенный между Огай Розой Васильевной (Продавец) и ТОО «Dolce-Med» (Покупатель), зарегистрирован в реестре за № 532 от 17 февраля 2022 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 601206 площадью 2,0000 га, расположенный по адресу: город город Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, село Коянкус, улица Бауыржана Момышулы, участок № 6А (2201300330903397) с целевым назначением земельного участка: для строительства и обслуживания производственной базы, выданный отделом Илийского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общеста «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, от 31 октября 2018 года, кадастровый номер земельного участка 03-046-267-4190, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право земелепользования за № 20745;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Илийского района» от 07 апреля 2022 года № KZ82VUA00636087;

эскизный проект по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б.

Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Илийского района» от 14 апреля 2022 года № KZ04VUA00641468;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А», заключенного между директором ТОО «Dolce-Med» (Заказчик) и ТОО «SPRING Ltd» (Исполнитель) от 14 декабря 2021 года б/н;

письмо ТОО «Dolce-Med» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации) являются собственные средства заказчика, от 17 августа 2022 года № 6;

письмо ТОО «Dolce-Med» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации) планируется на III квартал 2022 года, от 17 августа 2022 года № 6;

письмо ТОО «Dolce-Med» о том, что проект внеплощадочных наружных сетей по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации) будет разрабатываться отдельным договором с прохождением отдельных экспертных работ, от 27 сентября 2022 года № 8;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео Тех строй» (государственная лицензия 17015382 от 04 сентября 2017 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 04 сентября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области) в марте 2022 года и зарегистрирована в базе данных 28 марта 2022 года за № 33;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), выполненный ТОО «TOPGEO-ARNI» (государственная лицензия 18008851 от 02 мая 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 02 мая 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в ноябре 2021 года.

Технические условия:

технические условия на подключение к сетям водоснабжения № 228 от 05 июля 2022 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Іле коммуналдық шаруашылығы» Государственного учреждения Аппарата Акима Илийского района;

технические условия на газоснабжение № 02-2022-4177 от 01 июля 2022 года, выданные АО «ҚазТрансГазАймақ»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-2097 от 15 апреля 2022 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), (письмо от 17 августа 2022 года № 6, выданное ТОО «Dolce-Med»);

согласование эскизного проекта «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Илийского района» от 14 апреля 2022 года № KZ04VUA00641468.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-130-01.22-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-130-01.22-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2-130-01.22-ГП	Генеральный план
4	Альбом 3-130-01.22-1-ТХ	Технологические решения. Административный корпус
5	Альбом 4-130-01.22-2-ТХ	Технологические решения. Таможенный склад
6	Альбом 5-130-01.22-1-АР	Архитектурные решения. Административный корпус
7	Альбом 6-130-01.22-2-АР	Архитектурные решения. Таможенный склад
8	Альбом 7-130-01.22-5-АР	Архитектурные решения. КПП-1
9	Альбом 8-130-01.22-6-АР	Архитектурные решения. КПП-2
10	Альбом 9-130-01.22-10-АР	Архитектурные решения. Насосная станция пожаротушения
11	Альбом 10-130-01.22-1-КЖ	Конструкции железобетонные. Административный корпус
12	Альбом 11-130-01.22-2-КЖ	Конструкции железобетонные. Таможенный склад
13	Альбом 12-130-01.22-5-КЖ	Конструкции железобетонные. КПП-1
14	Альбом 13-130-01.22-6-КЖ	Конструкции железобетонные. КПП-2
15	Альбом 14-130-01.22-10-КЖ	Конструкции железобетонные. Насосная станция пожаротушения
16	Альбом 15-130-01.22-11-КЖ	Конструкции железобетонные. Пожарный резервуар
17	Альбом 16-130-01.22-2-КМ	Конструкции металлические. Таможенный склад
18	Альбом 17-130-01.22-РПЗ	Расчет строительных конструкции
19	Альбом 18-130-01.22-ОВ	Отопление и вентиляция
20	Альбом 19-130-01.22-ТМ	Тепломеханические решения
21	Альбом 20-130-01.22-ВК	Водопровод и канализация
22	Альбом 21-130-01.22-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
23	Альбом 22-130-01.22-АПТ	Автоматическое пожаротушение
24	Альбом 23-130-01.22-ГСН	Внутриплощадочные сети газоснабжения
25	Альбом 24-130-01.22-ГСВ	Газоснабжение, внутренние устройства
26	Альбом 25-130-01.22-ЭОМ	Освещение и силовое электрооборудование
27	Альбом 26-130-01.22-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения
28	Альбом 27-130-01.22-СС	Система связи
29	Альбом 28-130-01.22-ВСС	Внутриплощадочные сети связи
30	Альбом 29-130-01.22-ПС	Пожарная сигализация
31	Книга 2-130-01.22-ПП	Паспорт проекта
32	Книга 3-130-01.22-ПОС	Проект организации строительства
33	Книга 4-130-01.22-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
34	Книга 5-130-01.22-ЭП	Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства

Строительство объекта предусмотрено в районе со следующими характеристиками:
Климатический район IIIB
Район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (so = 1,2 кПа).
Район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (wo = 0,39 кПа).
Температура воздуха:
Абсолютная минимальная – (-37.7 ^{0}С);
Наиболее холодных суток обеспеченностью
- 0,98 – (-26.9 ^{0}С) - 0,92 – (-23,4 ^{0}С);
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью
- 0,98 – (-23,3 ^{0}С) - 0,92 –(-20,1 ^{0}С).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерные изыскания площадки строительства по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьютерской торговли, расположенных по адресу, Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с/о, с. Коянкус, ул. Б.Момышулы, №6А, 6Б» проводились ТОО «TopGeoArni» выполнены в ноябре 2021 г.

Район изысканий расположен в пределах первой предгорной ступени северных склонов хребта Заилийский Алатау Поверхность участка имеет значительный уклон в северо-западном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах 644.20–645.40 м., разница высот составляет 1.2 метра.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах предгорных ступеней склона хребта Заилийский Алатау.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQII-IV), представленные лессовидными суглинками и песками различной крупности, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

Установившийся уровень подземных вод 3,8-4,0 м. Сезонная амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,5м.. Территория относится к потенциально подтопляемой.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, супесей и песков мелких 96 см, песков средней крупности и крупных 103 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 120 см.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе среднеагрессивная, для сульфатостойких бетонов неагрессивная для бетонов W6 и W8 неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов слабоагрессивная (СП РК 2.01-101-2013, табл. Б1, Б2).

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – средняя.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 9 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – второй. Расчетные ускорения на площадке строительства α_g–0,536g, α_{gv}–0,482g. Расчетная сейсмичность площадки 9 баллов.

На отметке основания фундаментов залегает ИГЭ-2-суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, карбнатизированный, просадочный (1-й тип). Мощность слоя 2,8-3,5 м.

Физико-механические характеристики грунта

Плотность грунта г/см^3	ρ_n = 1.94, ρ_{II} = 1.88, ρ_i = 1.85
Угол внутреннего трения	ϕ_H = 21°
Удельное сцепление кПа	C_H= 39, C_{II}= 37.5, C_I= 36.1
Модуль деформации	Ек= 5.9 МПа
Расчетное сопротивление	R_0 =274 кПа

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации).

6.2.1 Генеральный план

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

Территория строительства складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьютерской торговли расположена по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с/о, с. Коянкус, ул. Б. Момышулы, №6А.

Площадь проектируемого земельного участка 2,00 га.

Расположение проектируемого объекта и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Рельеф местности спокойный с уклоном с юга на север. Абсолютные отметки земли в границах всего участка колеблются от отметки 648,00 до отметки 647,50.

На отведенной территории предусмотрено строительство двух зданий единого комплекса: административного здания (корпус №1), таможенного склада (корпус №2).

Строительство объекта будет производится в две очереди:

первая очередь строительства включает в себя здания склада, КПП 1 и 2, котельной, подземный резервуар с насосной;

вторая очередь АБК.

Расстояние между проектируемыми зданиями и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

На территорию участка предусматривается въезд с южной стороны с асфальтобетонным покрытием. Ширина проезжей части местного проезда 6,0 м. Трассировка проездов на проектируемом участке предусматривает возможность кольцевого проезда для пожарных машин. Они обеспечивают необходимую связь между зданиями и сооружениями. Все проезды и площадки, обслуживающие транспортные операции, предусмотрены с жестким покрытием.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Для обеспечения беспрепятственного доступа лиц МГН входные группы здания административного корпуса оснащены пандусами. Покрытия тротуаров выполнены из твердых материалов, ровные, шероховатые, без зазоров. При сопряжении проезжей части с тротуаром установлены пандусы шириной 1,0 м.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от зданий и сооружений осуществляется по спланированной поверхности в пониженные места прилегающего рельефа. За условную отметку +0,000 здания административного корпуса принят уровень первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 648,30 по генеральному плану, за условную отметку +0.000 здания таможенного корпуса взята отметка 649,30, за условную отметку +0,000 склада (эксп 3) взята отметка 648,30, за условную отметку +0,000 склада (эксп 4) взята отметка 648,50.

Благоустройство проектируемого участка предусматривает проезды, тротуары. Также выделены площадки для парковок автомобилей и площадку для мусорных контейнеров. Покрытия проездов и площадок запроектированы асфальтобетонные и

обрамляются железобетонным бордюром и поребриком. Для отдыха предусмотрены скамьи. Вся свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав и посадкой деревьев и кустарников местных пород.

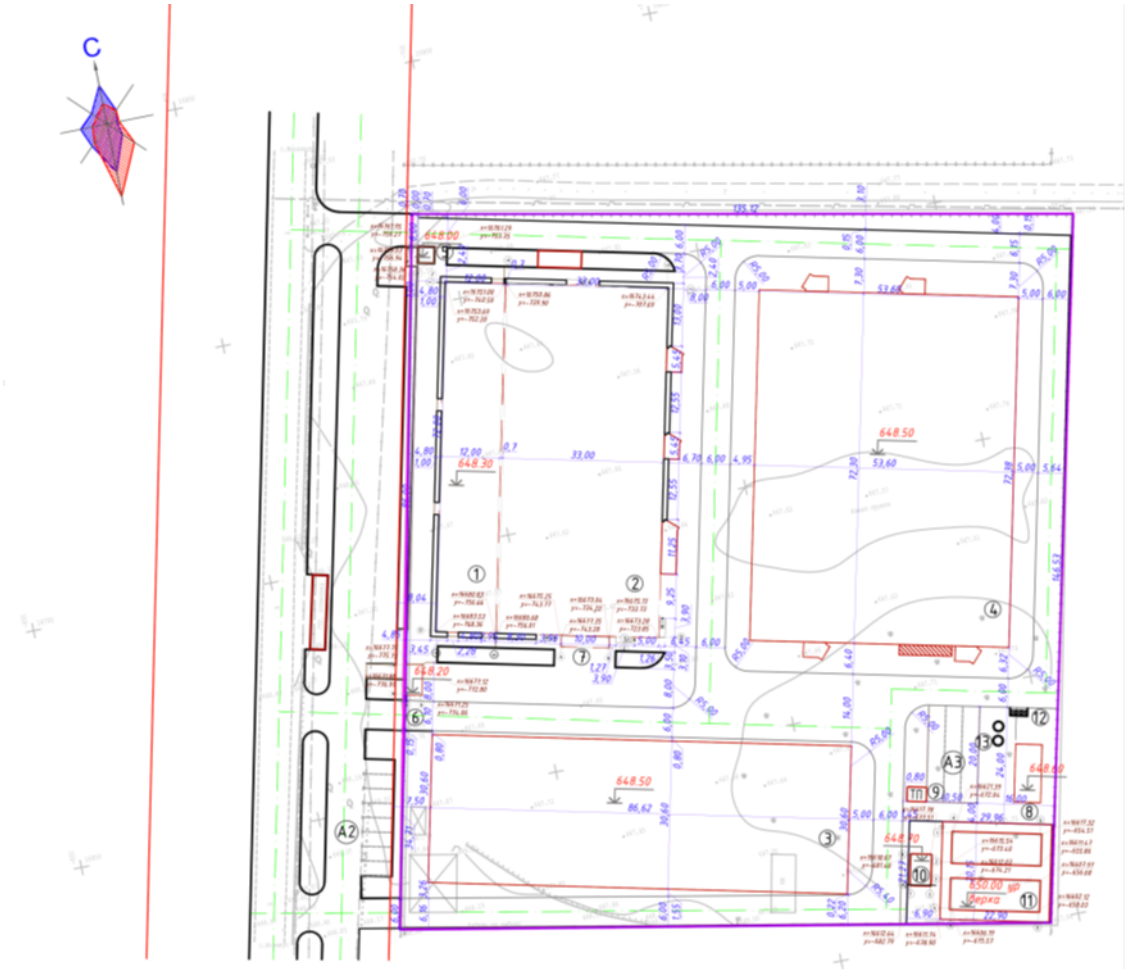

Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Административный корпус;
2. Основной таможенный корпус;
3 .Склад (3-я очередь);
4. Склад;
5. КПП -1;
6. КПП -2;
7. Котельная;
8. Хозяйственный блок;
9. ТП;
10. Насосная станция пожаротушения;
11. Резервуар пожарного запаса воды V=300 м^3 - 2 шт;
12. Площадка для ТБО на 3 контейнера;
13. Септик;

А2. Автостоянка на 9 м/м;
А3. Автостоянка на 3 м/м.

Основные технические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	2,0000
2	Площадь застройки	$м^2$	10 230,17
3	Площадь покрытия	$м^2$	8 461,98
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 172,85

6.2.2. Технологические решения

Административное здание (корпус №1)

Проектируемое административное здание (корпус №1) – двухэтажное прямоугольной формы с размерами в осях 12,0 х 72,0 м. Высота 1 и 2 этажа 3,3 м в чистоте от пола до потолка.

На первом этаже здания размещены:

кухня малой производительности для персонала;

обеденный зал на 40 посадочных мест;

архив;

медицинский пункт;

административно – хозяйственный отдел;

it отдел;

отдел долче - фарм;

юридический отдел;

кабинет охраны труда;

конференц зал на 12 посадочных мест;

инженерно – технический отдел;

отдел службы безопасности;

отдел кадров;

касса;

вестибюль с общими и вспомогательными помещениями.

В зоне кухни предусматривается отдельный вход для загрузки пищевых полуфабрикатов и отдельный выход для выноса пищевых отходов.

Для сотрудников кухни предусмотрена отдельная гардеробная, а также помещение для персонала.

Столовая реализует готовые блюда несложного приготовления, а также мучную продукцию, горячие и холодные напитки с учетом ассортиментного минимума.

Складское помещение буфета оснащено холодильным и морозильным шкафом, стеллажами для хранения.

Складское помещение расположено смежно с подсобным помещением кухни, связь осуществляется через дверь. В подсобном помещении кухни готовая продукция и мучные изделия, которые поступают в упаковке Поставщика, распаковываются, тщательно осматриваются и при необходимости разогреваются и далее подаются на раздаточную (буфетная стойка).

Подсобное помещение кухни оснащены холодильным шкафом, двухсекционной моечной ванной, производственными столами и полками, микроволновой печью и т.д. согласно спецификации.

Отпуск готовой продукции и напитков осуществляется в одноразовой посуде.

Кухня оборудована прилавком - витриной, холодильниками для напитков, сокоохладителем, кипятильником, витриной для хранения и демонстрации мучных изделий и другим оборудованием, согласно спецификации.

Отходы собираются в подсобном помещении буфета в течение смены, в контейнеры с крышками и выносятся в конце смены в контейнеры - мусоросборники

В хозяйственной кладовой установлены стеллажи для хранения моющих и дезинфицирующих средств, стеллаж для сушки и хранения ветоши и уборочного инвентаря.

В зале предусмотрена установка четырехместных обеденных столов и стульев.

Режим работы столовой – одна смена, с 9 до 18.00

Количество производственных работников - 4 человека.

Количество блюд - 335 в смену, 42 в час.

Медицинский кабинет оснащен набором медицинской мебели, оборудования, приборов, необходимых для медицинского осмотра и оказания первой медицинской помощи.

Медицинский кабинет имеет естественное и искусственное освещение.

Конференц зал на 12 посадочных мест предназначен для оперативных внутренних совещаний разных технических служб.

На втором этаже здания размещены:

архив;

административные кабинеты;

конференц зал на 12 посадочных мест;

комната приема пищи;

общие и вспомогательные помещения.

Помещение архива предназначено для хранения документов.

Конференц зал на 12 посадочных мест предназначен для оперативных внутренних совещаний руководства с разными службами.

Все кабинеты оснащены стационарными индивидуальными персональными компьютерами, принтерами, офисной мебелью с современным дизайном и необходимой функциональностью для работы, что позволяет целесообразно обставить рабочее место и рационально использовать помещения.

Вся офисная мебель отвечает экономическим и эргономическим требованиям.

Количество персонала работающих в административном здании составляет 58 человек, из которых:

медицинский персонал – 1 чел;

административно - управленческий персонал – 53 чел;

хозяйственный персонал – 4 чел.

Режим работы администрации – одна смена по 8 часов, с 9.00 до 18.00.

Таможенный склад (корпус №2)

Таможенный склад предназначен для таможенного хранения лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения, которые поступают в Республику Казахстан из-за рубежа.

Проектируемое здание таможенного склада (корпус №2) – одноэтажное с двухэтажной вставкой антресольного типа для административно - бытовых и инженерных помещений.

Здание прямоугольной формы с размерами в осях 33,0 х 72,0 м. Высота склада до низа металлических несущих конструкций – 7,15 м, в двухэтажной части высота 1 этажа – 3,76 м, 2 этажа – 3,0 м.

В здании склада размещены:

санитарные узлы;

душевые с раздевалками;

санитарный пропускник;

воздушный шлюз для персонала;

воздушный шлюз для приёмки палет;

санитарная подготовка палет;

грузовая рампа для приема палет;
мойка палет;
помещение для приготовления дезсредств,
зона приемки товара;
помещение для зарядки электрокары;
две зоны для формирования товара по накладной;
две зоны отгрузки товара;
две холодильные комнаты.

Организация погрузочно - разгрузочных работ организована при помощи электрокар, грузоподъёмностью не менее 3 тн.

Для зарядки аккумуляторных батарей подъемно - транспортного оборудования в проекте предусмотрена зарядная.

Новые аккумуляторные батареи работают 60 - 80 000 часов при средней эксплуатации батарей 8 часов в сутки.

Демонтаж батарей должен производиться только при выработке ими своего ресурса и заменен на новые.

В условиях нормальной эксплуатации аккумуляторных батарей, помещение зарядной не является взрывоопасным.

Всего в здании склада предусмотрено 173 стеллажа или 692 ярусов или 2052 палетомест.

Холодильные камеры предназначены для хранения лекарств при низких температурах.

Склад «отапливаемый», параметры воздушной среды в соответствие с технологическими требованиями приняты:

температура в рабочей зоне складских помещений (22 ± 3)°С (летний период);
температура в рабочей зоне складских помещений (18 ± 3)°С (зимний период);
относительная влажность воздуха в складских помещениях - не более 60 ± 5%.

Мезонин не предусмотрен.

На втором этаже находятся кабинеты персонала, с воздушным шлюзом и санпропускником, а так же кабинет вентиляционной камеры.

Режим работы склада - одна смена по 8 часов, с 9.00 до 18.00.

Количество персонала работающих в здании склада составляет 11 человек в смену.

Мероприятия по охране окружающей среды

Проектируемый объект - экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоки.

Оборудование, установленное в данном проекте, является оборудованием нового поколения, экологически чистое, изготовлено в соответствии строгих мер и норм Европейского общества безопасности СЕ и имеет все необходимые сертификаты.

Оборудование работает на электроэнергии.

Во всех холодильных агрегатах используются хладогенты не содержащие озоноразрушающих соединений.

Для уборки помещений запроектированы комнаты уборочного инвентаря.

Пищевые отходы вывозятся специальным транспортом по отдельному договору.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Контрольно - пропускной пункт №1

Характеристика здания:

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Контрольно - пропускной пункт представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 3,0 х 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке -648,00 на генеральном плане.

Объемно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических и конструктивных требований.

Наружные ограждающие стены из газоблока толщиной 200 мм.

Кровля – плоская, с наружным организованным водостоком.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу.

Наружная отделка:

цоколь - керамогранитная плитка;

стены - алюминевые фасадные панели;

двери - металлические.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки - акриловая краска и керамическая плитка;

потолок - акриловая краска и подвесной потолок;

полы - керамическая плитка.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 900 мм.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Этажность - 1;

Площадь застройки - 13,55 м²;

Общая площадь - 9,0 м²;

Строительный объем - 54,20 м³.

Контрольно - пропускной пункт №2

Характеристика здания:

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Контрольно - пропускной пункт представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 3,0 х 6,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке -648,20 на генеральном плане.

Объемно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических и конструктивных требований.

Наружные ограждающие стены из газоблока толщиной 200 мм.

Кровля – плоская, с наружным организованным водостоком.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу.

Наружная отделка:

цоколь - керамогранитная плитка;

стены - алюминевые фасадные панели;

двери - металлические.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки - акриловая краска и керамическая плитка;

потолок - акриловая краска и подвесной потолок;

полы - керамическая плитка.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 900 мм.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Этажность - 1;

Площадь застройки - 24,58 м²;

Общая площадь - 18,06 м²;

Строительный объем - 98,32 м³.

Насосная станция пожаротушения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

Архитектурно планировочные решения разработаны на сновании задания на проектирование, АПЗ и утвержденного заказчиком.

Одноэтажное здание прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 4,8 х 4,0 м. Высота этажа до верха здания составляет +4,80 м.

За отметку 0,000 принята отметка 645,90 согласно генерального плана.

Проектируемое здание состоит из помещения насосной станции пожаротушения.

Кровля – плоская с организованным водостоком.

Наружная отделка:

цоколь – фасадная покраска;

стены - фасадная штукатурка;

двери – металлические.

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

полы – самовыравнивающийся наливной пол;

стены – водоэмульсионная краска.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность	- 1;
Площадь застройки	- 29,10 м^2;
Общая площадь здания	- 18,40 м^2;
Строительный объем	- 99,88 м^3.

АБК

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Объемно - планировочные решения птичника определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке - 648,30 на генеральном плане.

Проектируемое здание представляет собой двухэтажное здание прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами- 72,0 х 12,0 м.

Высота зданий до парапета составляет - 9,05 м.

Наружные ограждающие стены из газоблока толщиной 400 мм.

Кровля – плоская, с наружным организованным водостоком.

Принятые в проекте конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения отвечают требованиям пожарной безопасности по огнестойкости, ограничению распространения пожара, к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам, а также по обеспечению доступности противопожарных подразделений, в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения запроектированы в соответствии с требованиями нормативных документов. На этажах дополнительно предусмотрены сан/узлы для инвалидов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Наружная отделка:
цоколь - керамогранитная плитка;
стены - алюминиевые фасадные панели;
двери - металлическое.
Внутренняя отделка:
стены и перегородки - акриловая краска и керамическая плитка;
потолок - водоэмульсионная покраска и подвесной потолок;
полы - керамогранит и керамическая плитка.
По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.
Технические показатели:

Этажность	- 2;
Площадь застройки	- 944,69 м²;
Общая площадь	- 1 761,42 м²;
Полезная площадь	- 1 531,19 м²;
Расетная площадь	- 1 199,41 м²;
Строительный объем здания	- 6 835,2 м³.

Таможенный склад
Класс ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.

Объемно - планировочные решения склада определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке - 648,30 на генеральном плане.

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами - 72,0 х 33,0 м.

Высота зданий до парапета составляет - 12,60 м.

На первом этаже расположены: раздевалки с санузлами и душевыми, санпропускник, санитарная подготовка (мойка), грузовые рампы для приемки палет, зоны отгрузки и приемки товаров, зона формирования товаров по накладной, холодильные камеры, зоны складирования и карантинного складирования.

На антресоли располагаются: вентиляционная камера, кабинеты, зал отдыха и приема посетителей, комната приема пищи.

Наружные ограждающие стены – навесные трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм.

Кровля – двухскатная с покрытием из кровельных сэндвич-панелей толщиной 120 мм по металлическим фермам.

Принятые в проекте конструктивные, объемно - планировочные и инженерно - технические решения отвечают требованиям пожарной безопасности по огнестойкости, ограничению распространения пожара, к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам, а также по обеспечению доступности противопожарных подразделений, в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Наружная отделка:
крыльца - керамогранитная плитка;
стены - сэндвич панели с заводской окраской;
двери - металлическое.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки - водоэмульсионная краска и керамическая плитка;

потолок - подвесной потолок;

полы - керамогранит и наливной пол.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

Технические показатели:

Этажность - 1;

Площадь застройки - 2 525,9 м²;

Общая площадь - 2 639,0 м²;

Строительный объем здания - 2 3869,7 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Блок 1, Административный корпус

Конструктивные решения здания приняты на основании задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки АР, ЭС, ОВ, ВК а также с учётом требований действующей нормативной документации РК.

Уровень сложности - технически не сложный.

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Категория сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Проектируемое здание – двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 72,0 х 12,0 м.

По конструктивному решению здание относится к рамной системе из монолитного железобетона.

Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная перекрестная железобетонная лента 400 х 1400 мм. Бетон класса С20/25. Под фундаментную ленту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты ленты на 0,1 м с каждой стороны. Рабочая арматура класса А-500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25, с размерами сечения 400 х 400 мм. Рабочая арматура класса А-500С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены и диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20 м. Рабочая арматура класса А-500С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерами сечения 400 х 500 (h) мм. Рабочая арматура класса А-500С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25 Рабочая арматура класса А-500С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями. Выполняются из обычного бетона класса С20/25 (В25). Рабочая арматура класса А-500С по ГОСТ 34028-2016.

Блок 2, Таможенный склад

Конструктивные решения здания приняты на основании задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки АР, ЭС, ОВ, ВК а также с учётом требований действующей нормативной документации РК.

Уровень сложности- технически не сложный.

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Категория сооружений по взрыво-пожарной и пожарной опасности – Д

Проектируемое здание – одноэтажное, с двухэтажной вставкой антресольного типа, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 72,0 х 33,0 м.

Конструктивная система - каркас с концентрическими связями.

Фундаменты столбчатые из. бетона класса С20/25. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты фундамента на 0,1 м. с каждой стороны. Рабочая арматура класса А-400С по ГОСТ 34028-2016.

Стены монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20м. Рабочая арматура класса А-400С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016

Колонны - металлические.

Ограждающие конструкции - сэндвич-панели

Насосная станция пожаротушения

Конструктивные решения здания приняты на основании задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки АР, ЭС, ОВ, ВК а также с учётом требований действующей нормативной документации РК.

Уровень сложности- технически не сложный.

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II

Категория сооружений по взрыво-пожарной и пожарной опасности – Д

Проектируемое здание – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,2 х 4,0 м.

Фундамент ленточный из. бетона класса С16/20. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты фундамента на 0,1м. с каждой стороны. Рабочая арматура класса А-500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20 м. Рабочая арматура класса А-400С, А240 по ГОСТ 34028-2016

Плита покрытия монолитная железобетонная из обычного тяжелого бетона класса С16/20 толщиной 0,20 м. Рабочая арматура класса А-400С, А240 по ГОСТ 34028-2016

КПП1, КПП2

Конструктивные решения здания приняты на основании задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки АР, ЭС, ОВ, ВК а также с учётом требований действующей нормативной документации РК.

Уровень сложности- технически не сложный.

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Категория сооружений по взрыво-пожарной и пожарной опасности – Д.

Проектируемое здание – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0 х 3,0 и 6,0 х 3,0 м.

Фундаментная из. бетона класса С20/2. Под фундаментнойплитой выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м с каждой стороны. Рабочая арматура класса А-500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25, с размерами сечения 300 х 300 мм. Рабочая арматура класса А-500С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20 м. Рабочая арматура класса А-500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригеля - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25, с размерами сечения 300 х 300 мм. Рабочая арматура класса А-500С, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия монолитная железобетонная из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20 м. Рабочая арматура класса А-500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Резервуар пожарного запаса воды

Конструктивные решения сооружения приняты на основании задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки АР, ОВ, ВК а также с учётом требований действующей нормативной документации РК.

Уровень сложности- технически не сложный.

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Категория сооружений по взрыво-пожарной и пожарной опасности – Д.

Камера имеет жесткую конструктивную схему с монолитными стенами, с размерами в осях 18,0 х 6,0 м.

Стены и днище из обычного тяжелого бетона класса С16/20, толщиной 0,3 м. Рабочая арматура класса А-500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Антисейсмические мероприятия

Сооружения запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции:

в холодный период минус 20,1°С;

в теплый период плюс 28,2ºС.

Продолжительность отопительного периода 164 суток, со средней температурой плюс 0,4 °С.

Административный корпус

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и составляют в зимний период:

коридоры +18°С;

туалетные +18°С;

душевые +25°С;

гардеробные +23°С;

медпункт +22 °С;

офисы +18÷20°С;

кухня +18°С;

архив +18°С;

в летний период в офисах +25°С.

Источник теплоснабжения - собственная котельная.

Теплоносителем служат:

для систем отопления - вода с параметрами 80°С-60°С;

для систем теплоснабжения приточных установок - вода с параметрами 80°С-60°С;

для систем ГВС - вода с параметрами 60°С.

Циркуляция воды в системах принудительная, с установкой циркуляционных насосов в котельной. Теплоноситель для систем отопления, и ГВС готовится в узлах управления котельной.

Отопление

В помещениях офисов предусмотрена система отопления со стальными панельными радиаторами с установкой на каждом приборе терморегулирующих и запорных клапанов.

Система отопления двухтрубная с попутным движением теплоносителя и тупиковая. Для гидравлической увязки системы на ветках и стояках установлены балансировочные клапаны.

Разводка предусмотрена от коллектора, на котором осуществляется контроль параметров и распределение теплоносителя. Для удобства регулирования, на этажах установлены распределительные коллекторы с функцией распределения, измерения теплоносителя.

Трубопроводы системы отопления с радиаторами, металлопластиковые полиэтиленовые фирмы Giacomini, расположены в конструкции пола, магистральные трубопроводы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено с помощью воздуховыпускных кранов на отопительных приборах и на распределительном коллекторе.

Спуск воды предусмотрен из установленных сливных кранов на ветках из нижних точек системы, на распределительном коллекторе.

На воротах установлена воздушная завеса без нагрева. Установка горизонтальная.

Трубопроводы систем отопления тепловентиляторами в цеху приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Все трубопроводы изолированы по всей длине трубчатой изоляцией типа «K-flex» - в полу толщиной 9 мм, проложенные открыто - толщиной 13 мм. Стальные трубопроводы покрыты антикоррозийным покрытием за 2 раза.

Монтажные работы вести в соответствии с требованиями документа СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен, проложены в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке.

Приточный воздух, подаваемый в помещения, очищается в фильтрах до требуемой степени чистоты, нагревается в холодный период года или охлаждается в теплый период года. Воздухообмены в помещениях с пребыванием людей определены из расчета подачи санитарной нормы в объеме 30 м^3/ч на 1 человека. В остальных помещениях, согласно норм и правил в соответствии РК.

Для обеспечения санитарных условий микроклимата в административном корпусе, проектом предусмотрено применение одной приточно-вытяжной установки с рекуперацией воздуха, а также вытяжных вентиляторов общеобменных и от местных отсосов.

Установка ПВ1 (с рекуперацией воздуха) обеспечивает очистку, подогрев и охлаждение воздуха. Приточно-вытяжная система ПВ1 размещена на кровле здания.

Вентиляторы приточно-вытяжной установки укомплектованы частотными преобразователями.

Приточные и вытяжные воздуховоды, с целью сохранения расчетных параметров

воздуха и недопущения образования конденсата, изолированы изоляцией «K-flex», рулонной, фольгированной толщиной 13 мм.

В помещениях раздача и удаление воздуха выполнены по следующей схеме.

Приточный воздух раздается в верхнюю зону помещений по системе воздуховодов с помощью приточных регулируемых решеток и диффузоров.

Удаление воздуха - из верхней зоны по вытяжным воздуховодам, с помощью нерегулируемых решеток. Для регулирования количества приточного и вытяжного воздуха, на каждом ответвлении установлен дроссель-клапан.

Воздуховоды вентиляционных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята в соответствии со СН РК 4.02-101-2011.

Транзитные воздуховоды покрыты универсальным огнезащитным антикоррозионным покрытием Тизол, толщиной 0,5 мм, в пределах чердака - теплоизоляционным материалом «URSA» толщиной 40 мм.

Кондиционирование

Источник холодоснабжения приточной установки служат компрессорно-конденсаторный блок наружного исполнения. Машины расположены на кровле здания.

В кабинетах, и в офисах предусмотрено кондиционирование воздуха мультизональной системой мультисплит, с изменяемым расходом хладагента фирмы Samsung. Системы работают в режиме охлаждения. Каждый кассетный внутренний блок имеет пульт управления. В переходный период возможно использовать систему нагрева.

В качестве внутренних блоков применены кассетные модели. Хладагент - фреон R410a.

Для циркуляции хладагента применены медные трубопроводы по ГОСТ 617-2006, которые изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex» толщиной 13 мм. Для удаления конденсата от внутренних блоков, предусмотрена система дренажных трубопроводов, изготовленных из полипропиленовых труб PN10 ГОСТ 32415-2013 фирмы BLUE OCEAN. Монтаж полипропиленовых труб вести при температуре воздуха не ниже +5°С. Трубопроводы, прокладываемые по кровле до компрессорно-конденсаторного блока, проложены в лотке из оцинкованой стали, защищающем от механических и тепловых повреждений.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и рекомендаций фирм-производителей оборудования и материалов.

Энергосбережение

В данном проекте, энергосбережение достигается путем применения эффективной изоляции наружных ограждающих строительных конструкций, автоматическим регулированием параметров отопительных приборов, теплоизоляцией воздуховодов и применение приточной установки с рекуперацией воздуха.

Системы вентиляции, перед сдачей в эксплуатацию, необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Мероприятия по борьбе с шумом

Для уменьшения шума отопительно-вентиляционных установок, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

выбор оборудования с низким уровнем шума;

присоединение воздуховодов к вентиляторам на гибких вставках;

установка шумоглушителей на воздуховодах приточных и вытяжных систем;

присоединение насосов к трубопроводам через гибкие вставки.

Противопожарные мероприятия

Удаление дыма - естественное через открываемые окна.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха

Выбросы вентиляционного воздуха не содержат вредных веществ, загрязняющих атмосферу.

Специальных мероприятий по защите воздушного бассейна не требуется.

Основные показатели:

Расчетные тепловые нагрузки - 261600 Вт, в том числе:
на отопление - 98200 Вт;
на вентиляцию - 60400 Вт;
на горячее водоснабжение - 103000 Вт.
Расход холода - 361000 Вт.

Склад

Расчетные температуры внутреннего воздуха:
склады, лестничная клетка, коридоры, венткамера +16°С;
раздевалки при душевых +23°С;
санузлы +18 °С;
душевые +25°С;
офисные помещения +18+20°С.

Источник тепла - проектируемая отдельностоящая блочно-модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Системы отопления в здании приняты самостоятельные:
служебные помещения и офисы для первого и второго этажа;
загрузочные;
склад (воздушное отопление).

Трубопроводы теплового пункта и системы теплоснабжения вентиляционных камер приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрена изоляция трубопроводов трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 19 мм.

Отопление

Отопление здания склада рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями. Теплоносителем служит вода с параметрами 80-60°С, которая готовится в проектируемой котельной. Магистральные трубопроводы и трубопроводы, прокладываемые открыто, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Разводка трубопроводов предусмотрена от коллектора, расположенного в тепловом пункте. Трубопроводы системы отопления радиаторами, приняты металлопластиковые полиэтиленовые, расположены в конструкции пола, магистральные трубопроводы в помещении склада и цеха над воротами и под потолком. Для увязки систем на ответвлениях расположены ручные балансировочные клапаны.

Отопление загрузочных выполнено с помощью тепловентиляторов Volcano, фирмы VTS. Для тепловентиляторов разводка тупиковая, с установкой ручных балансировочных клапанов на каждом приборе. Прокладка трубопроводов для систем отопления складов вдоль стен в верхней части помещений, открыто, для систем отопления офисных помещений – скрыто в полу.

Системы отопления офисных и служебных помещений запроектированы горизонтальные 2-х трубные с попутным движением теплоносителя и тупиковые.

В качестве местных нагревательных приборов применены биметаллические радиаторы UNO H500 с автоматическими терморегуляторами, а в помещениях приемки применены тепловентиляторы Volcano фирмы VTS. Удаление воздуха из системы отопления осуществлено с помощью автоматических воздуховыпускных кранов, установленных в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов и с помощью проточных воздухосборников, расположенных в верхних точках систем. Спуск воды предусмотрен из установленных сливных кранов на ветках, из нижних точек системы в

тепловом пункте, и на распределительном коллекторе (в тепловом пункте).

Отопление склада - воздушное, с помощью приточных агрегатов.

На воротах установлены воздушные промышленные электрические тепловые завесы фирмы KORF. Установка вертикальная.

Все трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола изолированы по всей длине, трубчатой изоляцией типа «K-flex» толщиной 9 мм, открыто в цехах и складе, вдоль стен толщиной 13 мм и 19 мм в складской части. Трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок изолированы по всей длине теплоизоляционным материалом «URSA M25 Ф-50». Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения на планах и фрагментах плана от стен отнесены условно.

Монтажные работы вести в соответствии с требованиями документа СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Трубопроводы, в местах пересечения перекрытий и внутренних стен, проложены в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения.

Кондиционирование

Источником холодоснабжения приточных установок служит холодильная машина с воздушным охлаждением, расположенная возле здания на земле.

В кабинетах и в офисах предусмотрено кондиционирование воздуха мультизональной системой мультисплит с изменяемым расходом хладагента фирмы Samsung. Компрессорно-конденсаторные блоки расположены на фасаде здания. Системы работают в режиме охлаждения. Каждый кассетный внутренний блок имеет пульт управления. В переходный период возможно использовать систему нагрева. В качестве внутренних блоков применены кассетные модели. Хладагент - фреон R410a.

Для циркуляции хладагента применены медные трубопроводы по ГОСТ 617-2006, которые изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex» толщиной 13 мм. Для удаления конденсата от внутренних блоков, предусмотрена система дренажных трубопроводов, изготовленных из полипропиленовых труб PN10 ГОСТ 32415-2013 фирмы BLUE OCEAN. Монтаж полипропиленовых труб вести при температуре воздуха не ниже +5°С. Трубопроводы, прокладываемые по кровле до компрессорно-конденсаторного блока, проложены в лотке из оцинкованой стали, защищающем от механических и тепловых повреждений.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и рекомендаций фирм-

Вентиляция

Параметры воздушной среды в соответствие с технологическими требованиями приняты:

температура в рабочей зоне складских помещений (22±3)°С (летний период);

температура в рабочей зоне складских помещений (18±3)°С (зимний период);

относительная влажность воздуха в складских помещениях - не более 60 ± 5%.

В помещениях склада запроектирована общеобменная приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены помещений склада рассчитаны на 1-кратный воздухообмен и по результатам расчетов ассимиляции, выделяющихся вредностей. Для обеспечения требуемых параметров воздуха в складских помещениях, проектом предусмотрено применение двух приточно-вытяжных установок с рециркуляцией воздуха. Установки обеспечивают очистку, подогрев, охлаждение и поддержание влажности воздуха в летний период. Наружный воздух, в зимнее время подогретый, и охлажденный в летнее подается приточными камерами в помещение склада. Подача приточного воздуха осуществлено из верхней зоны, а удаление - из нижней зоны.

Влажность приточного воздуха поддерживается с помощью канальных пароувлажнителей, располагаемых в помещении венткамеры и имеющих парораспределители, располагаемые в приточных воздуховодах.

Вентиляторы всех приточно-вытяжных установок укомплектованы частотними преобразователями.

Все приточные и вытяжные воздуховоды, с целью сохранения расчетных параметров воздуха и недопущения образования конденсата, изолированы минеральными плитами «K-Flex».

Все воздуховоды выполнены, из оцинкованной листовой стали. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно - технические устройства».

В проекте предусмотрено централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара. Для предотвращения распространения пожара, на воздуховодах предусмотрены огнезадерживающие клапаны.

Противодымная вентиляция

В основном складе предусмотрены системы дымоудаления с механическим побуждением, с установкой центробежных вентиляторов и клапанов дымоудаления, срабатывающих при возникновении пожара. Кроме того, при возникновении пожара проектом предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных систем с механическим побуждением, ВТЗ и АВО и автоматическое включение систем дымоудаления.

Энергосбережение

Для экономии тепла, у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Для увязки и регулировки, а также с целью экономии тепла, в системах отопления применены балансировочные клапаны и регулирующая арматура.

Для экономии энергопотребления, в проекте разработана автоматизация теплового пункта.

Основные показатели:

Расчетные тепловые нагрузки	- 567600 Вт, в том числе:
на отопление	- 71300 Вт;
на вентиляцию	- 479500 Вт.
Расход холода	- 145000 Вт.

Насосная станция пожаротушения

Отопление

Для отопления насосной станции к установке приняты электроконвекторы ЭВУБ-1500 Вт с регулятором мощности и термостатом для автоматического поддержания заданной температуры в помещении.

Вентиляция

В помещении насосной станции предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением и вытяжная вентиляция с естественным побуждением при установке дефлектора.

Количество воздуха, обеспечивающего требуемые параметры внутри помещения насосной определено по избыткам явного тепла, выделяемого работающим оборудованием насосной станции.

Приток раздается в нижней зоне помещения, там, где установлены насосы. Воздух подается по воздуховоду и распределяется через отверстие, закрытое металлической сеткой. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Воздуховоды, выше поверхности потолка насосной станции, изолированы матами минераловатными марки URSA толщиной 50 мм, с покровным покрытием алюминиевой фольгой.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перекрытие заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели:

Расчетные тепловые нагрузки на отопление - 6000 Вт.

КПП-1

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и составляют:

в зимний период

санузел- +18°С;

комната дежурного - +20°С;

в летний период +27°С.

Источник теплоснабжения - электроэнергия.

Отопление

Система отопления предусмотрена за счет электрических обогревателей типа «ЭВУБ» настенного типа с регулируемой теплоотдачей.

Монтажные работы вести в соответствии с требованиями документа СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Кондиционирование

Согласно задания на проектирование, проектом предусмотрено кондиционирование помещений сплит-системами, которые поддерживают параметры микроклимата в помещениях.

Хладагентом в кондиционерах является фреон R410a. Наружные блоки крепятся на фасаде здания. Конденсат отводится индивидуально от каждого прибора на отмостку.

Наружный и внутренний блок соединены медными трубопроводами по ГОСТ 617-2006 в изоляции из вспененного каучука толщиной 13 мм фирмы K-Flex. Отвод конденсата с помощью полипропиленовых труб PN10.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция в комнате охраны однократная через открывающиеся окна. Вытяжка из санузла запроектирована естественная из верхней зоны, посредством зонта. Приточный воздух естественный через открываемые окна.

Основные показатели:

Расчетные тепловые нагрузки на отопление - 2880 Вт.

КПП-2

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и составляют:

в зимний период

санузел- +18°С;

комната дежурного - +20°С;

в летний период +27°С.

Источник теплоснабжения - электроэнергия.

Отопление

Система отопления предусмотрена за счет электрических обогревателей типа «ЭВУБ» настенного типа с регулируемой теплоотдачей.

Монтажные работы вести в соответствии с требованиями документа СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Кондиционирование

Согласно задания на проектирование, проектом предусмотрено кондиционирование

помещений сплит-системами, которые поддерживают параметры микроклимата в помещениях.

Хладагентом в кондиционерах является фреон R410a. Наружные блоки крепятся на фасаде здания. Конденсат отводится индивидуально от каждого прибора на отмостку.

Наружный и внутренний блок соединены медными трубопроводами по ГОСТ 617-2006 в изоляции из вспененного каучука толщиной 13 мм фирмы K-Flex. Отвод конденсата с помощью полипропиленовых труб PN10.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция в комнате охраны однократная через открывающиеся окна. Вытяжка из санузла запроектирована естественная из верхней зоны, посредством зонта. Приточный воздух естественный через открываемые окна.

Основные показатели:

Расчетные тепловые нагрузки на отопление - 2880 Вт.

6.2.5.2 Тепломеханические решения

Для теплоснабжения складских помещений и административного корпуса предусмотрена блочно-модульная котельная БМЖ-1,0 ГЖ.

Транспортабельная котельная блочно-модульного типа предназначена для работы на природном газе.

Расчетные параметры наружного воздуха:

расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) -20,1°С.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-90°С, Т2-70°С.

Схема теплоснабжения-четырехтрубная, закрытая.

Проектируемая котельная с двумя стальными водогрейными котлами марки BB 500V, производитель «Буран Бойлер» (Казахстан), тепловой мощностью 500 кВт каждый.

Для приготовления горячей воды установлены водоводяные пластинчатые подогреватели, тепловой мощностью по 120 кВт каждый. Производитель «Буран Бойлер» (Казахстан).

В качестве основных мероприятий по энергосбережению в разделе предусмотрено:

тепловая изоляция трубопроводов;

автоматизация котельной с установкой электронных средств качественного регулирования и контроля.

Котельная имеет выход наружу и естественное освещение.

Отвод дымовых газов обеспечен газоходами от каждого котла диаметром 630 мм, высота трубы - 14,0 м. Для контроля температуры уходящих газов, на расстоянии 500 мм от котла, установлен дымовой термометр. Устройство зонтов и дефлекторов на дымовых трубах не допускается.

Режим работы котельной - круглосуточный, круглогодичный. Котлы работают в автоматическом режиме. Автоматизация котельной позволяет эксплуатацию котлов без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Автоматизация котельной предусматривает отпуск теплоты на нужды теплоснабжения: отопления, вентиляции, и выработки горячей воды по фиксированной температуре теплоносителя, посредством регулировочных термостатов котлов и за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, регулируемый при помощи трехходового клапана в зависимости от температуры наружного воздуха, смонтированной между подающим и обратным трубопроводами теплосети.

Все приборы электронной защиты и регулирования котла аналогового типа.

В схеме котла предусмотрены предохранительные термостаты, включают последовательно в цепи регулировочных, отключают горелку котла при превышении температуры теплоносителя свыше 100 ºС.

К механической защите относятся предохранительные клапана, предохраняющие систему от превышения рабочего давления системы свыше 5 бар (50 м. в. ст.).

Клапаны пружинного типа, размером, соответствующим объему котла.

Автоматические сбросники воздуха установлены в верхних частях трубопроводов, подающих и обратных, на коллекторах и т. д., для удаления воздуха из системы.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашены грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45°С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм.

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы подвергнуть гидравлическим испытаниям Рпр.= 0,75 МПа, с составлением соответствующего акта.

Вентиляция котельной - естественная, посредством вентиляционных решеток, установленных в верхней и нижней части наружной стены и механическая, посредством вытяжного вентилятора В1, обеспечивающего трехкратный воздухообмен.

Для подготовки сетевой воды установлена автоматическая установка умягчения и бак запаса воды пластиковый объемом 0,5 м^3 (прямоугольный).

Основное топливо - газ.

Резервное - жидкое топливо - согласно норм РК.

Монтаж и изготовление деталей трубопроводов выполнить в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках системы установлены воздушники, в нижних точках системы установлены вентили для спуска воды. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 20°С.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,5 раб.

Трубопроводы систем изолированы негорючей изоляцией расчетной толщины типа K-FLex с алюминиевым покрытием.

Подробное описание, о работе котельной и принятом оборудовании, составлено в паспорте котельной.

Технические показатели:

Общий расход тепла составляет – 1,0 Мвт.

6.2.5.3 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование от 01 апреля 2022 года, исх. №9 от 27 сентября 2022 года, выданным ТОО «Dolce-Med», технического условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 05 июля 2022г. № 228, выданная ГКП на ПВХ «Іле коммуналдык шаруашылыгы» и действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Проектом предусматривается внутренние сети и внутриплощадочные сети водопровода и канализации складских помещений.

Технические показатели:

Внутреннее пожаротушение – 1 х 2,6 л/сек, наружное – 20 л/с.

Суточный расход воды – 6,44 м^3.

Суточный расход стоков – 6,44 м^3.

Внутренние сети водопровода и канализации

Система водоснабжения - раздельная: хозяйственно-питьевая и противопожарная. Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды, к санитарным

приборам. На вводе установлен счетчик холодной воды марки Flodis с радиомодулем, Ду-25.

Схема водопровода тупиковая (стояки и подводки к санитарным приборам), разводка сетей над полом, а магистральные сети на первом этаже монтируется под потолком.

Сети холодного водопровода – из труб водогазопроводные оцинкованные 25 - 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение – от помещение теплового пункта.

Сети горячего водопровода – из труб водогазопроводные оцинкованные 20 - 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Противопожарный водопровод запроектирован для подачи воды на пожарные краны в здании АБК.

Сети противопожарного водопровода – из труб стальные электросварные 57 мм по ГОСТ 10704-91.

Канализация хозяйственно-бытовая (К1 и К3).

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов.

Стояки, отводящие трубопроводы выполнены из полиэтиленовых труб ПНД диаметрами 50 - 110 мм по ГОСТ 6942-98, магистральные сети и выпуски - из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами. На вертикальных канализационных стояках для очистки отдельных участков трубопроводов устанавливаются ревизии.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы и выводятся выше кровли на 0,5 м.

Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от столовой, отдельным выпуском из здания в колодец жироуловитель далее сброс в внутриплощадочную сеть канализации.

Монтаж и испытания трубопроводов. Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Трубопроводная изоляция должна соответствовать МСП 4.02-102-99 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Система водоснабжения - раздельная: хозяйственно-питьевая и противопожарная

Водопроводная сеть (хозяйственно-питьевая)

Сети водопровода из полиэтиленовых труб диаметрами 50 и 75 мм по СТ РК ИСО 4427-2014 и из стальных труб 20 - 40 мм ГОСТ 10704-91. Водопроводный колодец запроектирован с применением сборных железобетонных конструкции серии 3.900-1-14 в соответствии с т.п. 902-09-11.84, диаметрами 1500 и 2000 мм. Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, где соединение труб осуществляется с помощью отформованных буртов на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Противопожарная сеть

Сети противопожарного водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по СТ РК ИСО 4427-2014 и из стальных труб 57, 159 и 325 мм ГОСТ 10704-91. Водопроводный колодец запроектирован с применением сборных железобетонных конструкции серии 3.900-1-14 в соответствии с т.п. 902-09-11.84, диаметрами 1500 мм. На территории устанавливается пожарный гидрант, пожаротушение осуществляется с помощью передвижных автонасосов. В местах расположения подземного гидранта устанавливается пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием.

Для обеспечения нужд пожаротушения здания на территории предусмотрены резервуары объемом 300 м^3 в количестве 2 штук и повысительная насосная станция. В насосной установлены насосы мощностью Q - 45,36 м^3/час; Н - 42м; N - 15кВт (1-рабочий; 1-резервный).

Канализационная сеть (бытовая и производственная)

Система канализации принята хозяйственно-бытовая и производственная, самотечная.

Сброс канализации от зданий осуществляется в септик объемом в 9 м^3 в количестве 2 штук. Объем септиков выполнен на трехсуточный сток канализации.

Канализационные сети запроектированы для стоков из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм, при уклоне i=0,008 м. Канализационный колодец запроектирован с применением сборных железобетонных конструкции серии 3.900-1-14 в соответствии с т.п. 902-09-22.84, диаметрами 1500 мм.

Автоматическое пожаротушение

Проект автоматического пожаротушения (АПТ) таможенного склада разработан на основании задания на проектирование от 01 апреля 2022 года, исх. №9 от 27 сентября 2022 года, выданным ТОО «Dolce-Med» и действующих нормативных документов в области противопожарной безопасности Республики Казахстан.

Здание одноэтажное с двухэтажным отделом для персонала.

Проектом предусматривается спринклерная установка пожаротушения, для защиты здания предусматриваются две секции автоматического водяного пожаротушения. Способ тушения – локальный по расчетной площади. Спринклерные оросители: CBS0-ПВо(д) 0,025-R1/2 /P57 (68,93). В3, выбраны на основании гидравлического расчета и монтируется на распределительных трубопроводах розеткой вверх перпендикулярно плоскости пола.

Диаметры подводящего, питающих и распределительных трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета сети. Все питающие трубопроводы секций запроектированы тупиковыми. Прокладка питающих и распределительных трубопроводов выполняется, открыто по строительным конструкциям. Трубопроводы спринклерного водяного пожаротушения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704.

Для обеспечения напора и требуемой воды спринклерной выбрана комплектная насосная станция пожаротушения (1 рабочий + 1 резервный + 1 жокей). Помещение насосной станции располагается на территории склада.

В помещении насосной станции пожаротушения располагаются:

комплектная станция пожаротушения (1 рабочий + 1 резервный) мощностью Q - 216 м^3/час; Н – 90 м; N – 37 кВт.;

подпитывающий (жокей) насос мощностью Q – 13 м^3/час; Н – 100 м; N - 7,5 кВт;

узлы управления - для каждой группы насоса;

резервуар железобетонный, емкостью 300м^3 - 2 шт. (для АПТ и пожарных кранов);

аппаратура управления и контроля насосов;

Для подачи воды в спринклерную секцию от передвижной пожарной техники на напорном коллекторе через задвижку и обратный клапан предусмотрен трубопровод, оборудованный соединительными головками ГЦ-70.

6.2.5.4 Газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается строительство:

надземного газопровода низкого давления.

Строительство газопроводов низкого давления

Согласно технических условий № 02-2022-4177 от 01 июля 2022 года, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ» газоснабжение котельной складских помещений предусмотрено от подземного газопровода среднего давления диаметром 76 мм.

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов низкого давления, подводящий газопровод к территории складских помещений разрабатывается отдельным проектом.

В блочно-модульной котельной предусмотрена установка двух котлов BB-500V номинальной тепловой мощностью 0,50 МВт (один рабочий, один резервный) с горелкой Ecoflam Multicalor 70 оборудованной автоматикой безопасности и регулирования расхода.

Максимальный расход газа 75,0 м^3/ч с давление 25 мбар.

Проектом предусмотрен газопровод из стальных электросварных труб для газопровода низкого давления диаметром 76 х 3,5 мм по ГОСТ 10704-91*, прокладка предусмотрена по опорам диаметром 76 х 3,5 и 89 х 3,5 мм на высоте 2,2 – 5,2 м.

Повороты надземного газопровода предусмотрены отводами по ГОСТ 17374-2001.

Отключение подачи газа предусмотрено запорной арматурой, учтенной в части подводящего газопровода.

Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счет углов поворота и арками.

После испытания защитить газопровод лакокрасочным покрытием (эмаль ПФ-115) по двум слоям грунта (ГФ-021)

Технические показатели:

Расход газа	- 75,0 нм^3/час.
Протяженность газопроводов низкого давления	- 157,0 м.
надземной прокладки	- 157,0 м.

6.2.5.5 Электротехнические решения

Разделы ЭОМ разработаны на основании: основании задания на проектирование, смежных специальностей в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Разделами ЭОМ выполнено внутреннее электроснабжение и освещение таможенного склада, административного блока, насосной станции пожаротушения, КПП №1, №2. Блочно-модульная котельная поставляется комплектно с оборудованием.

Таможенный склад

В здании выполнено:

рабочее и аварийное электроосвещение;

подвод питания к электроприемникам согласно разделу ТХ;

подвод питания к электроприемникам приточно-вытяжной вентиляции, насосному оборудованию;

системам кондиционирования и отопления, согласно заданию от раздела ОВ и ВК.

В здании установлен главный распределительный щит ВРУ с автоматическими выключателями стационарного исполнения типа ВА88. В силовых и распределительных щитах установлены автоматические выключатели типа ВА47-29, ВА47-100. Подвод питания выполнен к шкафам управления, автоматики и сигнализации (ШУ) приточно-вытяжной вентиляции, холодильных машин, насосных станций согласно заданию от раздела ОВ и ВК. Шкафы управления, автоматики и сигнализации (ШУ) поставляются комплектно с оборудованием согласно заданию от раздела ОВ и ВК. Прокладка распределительных и групповых сетей выполнена кабелями с медными жилами расчетного сечения проложенных:

в гофрированных трубах открыто по стенам и перекрытию;

открыто без труб по кабельным конструкциям;

в ПНД трубах в полу.

Кабели крепятся к конструкциям здания и кабельным конструкциям с помощью ПП ленты пряжки.

В помещениях установлено общее рабочее и аварийно-эвакуационное освещение на напряжении 220 В. Электроснабжение освещения выполнено от щитов рабочего и аварийного освещения типа ЩРн. Светильники установлены со светодиодами в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений. Управление общим освещения здания выполняется локально со щитов остальных помещений с помощью выключателей, установленных в данных помещениях.

Светильник общих зон установлены на кабельный лоток.

Прокладка групповых сетей освещения осуществляется кабелями с медными жилами расчетного сечения проложенных:

в гофрированных трубах открыто по стенам и перекрытию;

открыто без труб по кабельным конструкциям.

Кабели крепятся к конструкциям здания и кабельным конструкциям с помощью ПП ленты пряжки.

Административный блок

Силовыми электроприемниками являются: приточно-вытяжные системы, технологическое оборудование, а также переносные приборы, подключаемые к розеточной сети. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220 В. Проектом выполнено автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Распределительные сети проложены проводами и кабелями с медными жилами: в полиэтиленовых трубах в подготовке пола, по перекрытию и перегородкам в гофрированных трубах за подвесными потолками и в щитах гипсокартоных перегородок. Напряжение сети освещения 220 В, ремонтного освещения 36 В. В помещениях установлено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Светильники установлены со светодиодными лампами с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды. Распределительные сети проложены проводами и кабелями с медными жилами: в полиэтиленовых трубах - в подготовке пола, по перекрытию и перегородкам в гофрированных трубах - за подвесными потолками и в щитах гипсокартоных перегородок; Управление освещением выполняется из помещений, для которых они предназначены.

Насосная станция пожаротушения

Для распределения электроэнергии установлен вводно-распределительный щит марки ЩМП-2-0 У2 индивидуальной сборки. Силовыми электроприемниками являются: насосы для пожаротушения и электроотопление. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220В. Прокладка распределительных и групповых сетей выполнена кабелями марки ВВГнг-0,66 - с медными жилами проложенные открыто по стенам и перекрытию в трубе ПНД.

Шкаф управления пожарными насосами поставляется комплектно с оборудованием. Напряжение сети освещения принято 220 В, ремонтного освещения 36 В. В помещениях установлено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Светильники установлены со светодиодными лампами с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды. Управление освещением выполняется локально с помощью выключателей. Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный - L,нулевой -N,защитный -PE).

КПП №1, №2

Силовыми электроприемниками являются: розеточные сети, отопительные агрегаты. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220

В. Распределительные сетей проложены проводами и кабелями с медными жилами в гофрированных трубах в стенах из гипсокартона и подшивных потолках. Напряжение сети освещения 220В.

В помещениях установлено рабочее и дежурное освещение. Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Светильники установлены со светодиодными лампами с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды.

Управление освещением выполняется из помещений, для которых они предназначены и локально со щита. Линии групповой сети, проложены от щитков до светильников и штепсельных розеток, трехпроводными или пятипроводными (фазный - L,нулевой -N,защитный -PE).

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в зданиях применены следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего проложена третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах выполнено устройство заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с током 30 мА. Защита от заноса высокого потенциала выполнена через входящие металлические трубопроводы путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов. На вводе в здания выполнено повторное заземление нулевого защитного питающего проводника. Согласно СП РК 2.04-103-2013 молниеприемником является металлическая кровля и металлические фермы зданий, а также металлическая молниеприемная сетка с размером ячеек не более 6 х 6 м, уложенная под утеплитель кровли. Токоотводом служат металлические конструкции зданий и сталь полосовая 25 х 4 мм проложенная по наружной стене и соединенная внахлест при помощи сварки к наружному контуру заземления. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру зданий на расстоянии 1,0 м. от фундамента на глубине 0,5 - 0,7 м проложен контур из стали полосовой 40 х 4 мм.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- I,II,III;
Напряжение сети:	- 0,38/0,22 кВ;
Расчетная мощность таможенного склада:	- 249,2 кВт;
Расчетная мощность таможенного склада:	- 249,2 кВт;
Расчетная мощность АБК:	- 147,6 кВт;
Расчетная мощность насосной ПТ:	- 39,5 кВт;
Расчетная мощность КПП1/2:	- 4,5/5,52 кВт;
Расчетная мощность БМК:	- 10 кВт.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Раздел ЭС разработан на основании задания на проектирование и технических условий №25.1-2097 от 15 апреля 2022 года, выданных АО «АЖК».

Внутриплощадочные сети электроснабжения строящегося комплекса проложены от установленной на территории КТПН 10/0,4 кВ, 630 кВА. Внешние сети электроснабжения выполняются отдельным заказом. В качестве резервного источника электроснабжения выполнена установка дизель генератора (ДЭС) мощностью 550 кВА.

Включение ДЭС выполняется по контролю напряжения на шинах РУ-0,4 кВ по контрольному кабелю, проложенному от шкафа управления ДЭС до РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН.

Проектом выполнено электроснабжение АБК, Склад, КПП, котельной, насосной и освещение территории. Электроснабжение проектируемых зданий выполнено от щита РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН 10/0,4 кВ, 630 кВА.

Кабели по территории проложены в земле, марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками мощностью 100 Вт, установленными на металлических опорах наружного освещения.

Питание наружного освещения осуществляется кабелем марки АВбБШв-1 кВ от панели наружного освещения, установленной в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН.

Управление освещением выполняется в автоматическом режиме с применением фотореле и вручную со щита. Кабели по территории проложены в земле в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, а при пересечении с автодорогами и проездами на глубине 1,0 м.

При пересечении с другими коммуникациями и проездами кабели проложены в двустенной гофрированной трубе диаметром 100 мм.

Защитные мероприятия по безопасности

Для заземления по периметру установленной КТПН на расстоянии 1 м от фундамента и на глубине 0,7 м от уровня земли проложен горизонтальный заземлитель, выполненный из стали полосовой размером 40 х 4 мм. В качестве вертикальных заземлителей установлена сталь угловая 50 х 50 х 5 мм длиной 3 м. Наружный контур заземления соединен с металлическим каркасом здания внутренним контуром КТПН сталью полосовой 40 х 4 мм с помощью сварки.

ДЭС, соединена с наружным контуром заземления КТПН сталью полосовой 40 х 4 мм с двух сторон. Заземление опор освещения выполнено отдельной жилой питающего кабеля.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- I,II,III;
Напряжение сети:	- 038/0,22 кВ;
Расчетная мощность:	- 419,82 кВт;
Общая протяженность внутриплощадочных сетей:	- 2 297 м.

6.2.5.6 Системы связи и сигнализации

Внутриплощадочные сети связи и сигнализации

Внутриплощадочные сети связи проложены одноотверстной кабельной канализацией от административного здания по зданий КПП (пятна 5, 6), котельной (пятно 7), насосной (пятно 10). В траншее проложена двустенная труба диаметром 50 мм. На поворотах трассы установлены пластиковые колодцы типа ККТМ-2. По канализации проложен оптический кабель связи для системы передачи данных и интерфейсные кабели пожарной сигнализации. В здании котельной установлен прибор приемно-контрольный С2000-4 для снятия сигналов пожарной сигнализации с оборудования пожарной сигнализации котельной («Пожар», «Неисправность»), а также источник резервного питания с АКБ. Для подключения к городской телефонной сети выполнено строительство одноотверстной кабельной канализации от здания АБК до существующего колодца связи по ул. Жанадаур. В траншее проложена труба ПНД диаметром 110 мм. На повороте трассы установлен колодец ККС-2. Строительство кабельной канализации к зданиям КПП, Котельной и основному таможенному корпусу, а также насосной станции пожаротушения относится к 1 очереди строительства. Строительство кабельной канализации к административному корпусу относится ко 2 очереди строительства.

Структурированная кабельная сеть и телефонная связь

Административный блок

Структурированная кабельная система (СКС), обеспечивает передачу данных и телефонии.

В помещении 115 на 1 этаже расположен шкаф ШСКС-1 для размещения активного оборудования сети, коммутаторов доступа, оборудование GPON для подключения к оператору связи (предоставляется оператором), мини АТС на 100 номеров, источники бесперебойного питания и пассивное оборудование. Рабочие места сети СКС

расположены в административных кабинетах. Рабочее место состоит из двух портов RJ45. Кабельная разводка до рабочих мест выполнена кабелями типа «витая пара» категории 5е.

В кабинетах кабели проложены в штробах по стенам. По коридору кабели проложены в металлических лотках.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения построена на базе оборудования IP компании Hikvision.

Видеокамеры установлены на фасадах для контроля за прилегающей территорией, в холлах и коридорах. Видеокамеры установлены высокого разрешения. Активное оборудование установлено в шкафу ШСКС-1 в помещении 115 на 1 этаже. В шкафу ШСКС установлены два 16-ти канальных видеорегистратора. На рабочем месте оператора видеонаблюдения в помещении 112 установлено 2 монитора 32" и сетевой декодер на 32 канала.

Для бесперебойной работы активного оборудования установлен источник бесперебойного питания. Кабельная разводка выполнена кабелями типа «витая пара» категории 5е.

Блок 2. Таможенный склад

В помещении 124 на 1 этаже расположен шкаф ШСКС-2 для размещения активного оборудования сети, коммутаторов доступа, оборудование GPON для подключения к оператору связи (предоставляется оператором), источник бесперебойного питания и пассивное оборудование. Рабочие места сети СКС расположены в административных кабинетах. Рабочее место состоит из двух портов RJ45. Кабельная разводка до рабочих мест выполнена кабелями типа «витая пара» категории 5е. В кабинетах кабели проложены в штробах по стенам. По коридору в металлических лотках.

Видеонаблюдение

Система построена на базе оборудования IP компании Hikvision.

Видеокамеры установлены на фасадах для контроля за прилегающей территорией, в холлах и коридорах. Видеокамеры установлены высокого разрешения. Активное оборудование установлено в шкафу ШСКС-2 в помещении 124 на 1 этаже. В шкафу ШСКС установлены два 16-ти канальных видеорегистратора. На рабочем месте оператора видеонаблюдения установлено 2 монитора 32" и сетевой декодер на 32 канала. Для бесперебойной работы активного оборудования проектом установлен источник бесперебойного питания. Кабельная разводка выполнена кабелями типа «витая пара» категории 5е.

КПП № 1,2

В помещении 1 на 1 этаже расположен шкаф ШСКС-5 для размещения активного оборудования сети, коммутаторов доступа, источников бесперебойного питания и пассивного оборудования. Рабочие места сети СКС расположены в помещении дежурного для подключения телефона и видеодекодера. Рабочее место состоит из двух портов RJ45.

Кабельная разводка до рабочих мест выполнена кабелями типа «витая пара» категории 5е.

В кабинетах кабели проложены в штробах по стенам.

Видеонаблюдение

Система построена на базе оборудования IP компании Hikvision. Видеокамеры установлены на фасаде для контроля за прилегающей территорией, в проходной и в помещении дежурного.

Видеокамеры установлены высокого разрешения. Активное оборудование установлено в шкафу ШСКС-5 в помещении 1 на 1 этаже. В шкафу ШСКС установлен коммутатор сети СКС для связи со шкафом ШВН-1 в административном здании где установлены сетевые видеорегистраторы. На рабочем месте дежурного установлен монитор 27" и сетевой декодер на 16 каналов. Для бесперебойной работы активного оборудования проектом установлен источник бесперебойного питания. Кабельная

разводка выполнена кабелями типа «витая пара» категории 5е. Питание видеокамер осуществляется по PoE от коммутатора.

Пожарная сигнализация

Блок 1. Административный блок

Проектом выполнено оборудование всех помещений кроме насосной, венткамеры, насосной АПТ, тамбуров и помещений с мокрыми процессами системой автоматической пожарной сигнализации, а также оповещением людей о пожаре по 2-му типу. В помещении 104 установлено центральное оборудование пожарной сигнализации в составе адресных блоков С2000-КДЛ для подключения пожарных извещателей и светозвуковых оповещателей, а также релейных и исполнительных блоков, резервных источников питания. Блок С2000-СП2 для подачи сигнала «Пожар» в шкаф ВРУ (отключение вентиляции) для управления пожарной автоматикой, блоки С2000-СП4 для управления противопожарными клапанами и клапанами дымоудаления. В помещении 103 установлены блоки индикации С2000-БКИ. Подключение к центральному оборудованию на посту пожарной охраны (КПП) выполнено по интерфейсной линии связи RS-485. Для обнаружения пожара на его начальной стадии и передачи тревожного сообщения на приемно-контрольные установлены дымовые адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03/04. Ручное включение пожарной тревоги осуществляется при помощи ручных пожарных извещателей «ИПР 513АМ». В складском помещении установлены линейные дымовые измещатели с отражателями. Прием тревожных извещений от пожарных извещателей, мониторинг состояний клапанов (закрыто/открыто) осуществляется при помощи пконтроллеров С2000-КДЛ. Контроллеры С2000-КДЛ объединены в единую сеть по интерфейсу RS-485. Закрытие клапанов осуществляется в автоматическом режиме, при поступлении сигнала от дымовых пожарных извещателей, дистанционно, от ручных пожарных извещателей и в ручном режиме (местное управление со шкафа).

Для ручного открытия (в режиме «ТЕСТ») клапанов ОЗК установлены кнопки управления «TDM AE-22». Ручное включение электродвигателей вентиляторов осуществляется при помощи кнопок на шкафах управления. Система оповещения людей о пожаре включает в себя светозвуковые оповещатели с надписью «ВЫХОД» и звуковые оповещатели. Включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется автоматически при поступлении сигнала от пожарных извещателей. Дымовые пожарные извещатели установлены на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола. Световой оповещатель с надписью «ВЫХОД» установлен над дверным проемом на пути эвакуации. Светозвуковые оповещатели на стенах под перекрытием. Кнопки управления клапанами дымоудаления и подпора воздуха установлены на стенах возле клапанов на высоте 1,5 – 2 м от уровня пола.

Кабельная проводка системы проложена самостоятельными кабелями с медными жилами по перекрытиям в гофротрубе. Межэтажные кабельные линии проложены по вертикальной нише СС в жесткой ПВХ трубе.

Блок 2. Таможенный склад

В помещении 124 установлено центральное оборудование пожарной сигнализации в составе адресных блоков С2000-КДЛ для подключения пожарных извещателей и светозвуковых оповещателей, а также релейных и исполнительных блоков, резервных источников питания. Блок С2000-СП2 для подачи сигнала «Пожар» в шкафы ЩГП (включение ВДУ) и ВРУ (отключение вентиляции) для управления пожарной автоматикой, блоки С2000-СП4 для управления противопожарными клапанами и клапанами дымоудаления. Подключение к центральному оборудованию на посту пожарной охраны (КПП) выполнено по интерфейсной линии связи RS-485. Для обнаружения пожара на его начальной стадии и передачи тревожного сообщения на приемно-контрольные приборы установлены дымовые адресные пожарные извещатели ДИП-34А-03/04. Ручное включение пожарной тревоги осуществляется при помощи ручных пожарных извещателей

«ИПР 513АМ». В складском помещении установлены линейные дымовые измещатели с отражателями. Прием тревожных извещений от пожарных извещателей, мониторинг состояний клапанов (закрыто/открыто) осуществляется при помощи пконтроллеров С2000-КДЛ. Контроллеры С2000-КДЛ объединены в единую сеть по интерфейсу RS-485. Закрытие клапанов осуществляется в автоматическом режиме, при поступлении сигнала от дымовых пожарных извещателей, дистанционно, от ручных пожарных извещателей и в ручном режиме (местное управление со шкафа). Для ручного открытия (в режиме «ТЕСТ») клапанов ОЗК установлены кнопки управления «TDM AE-22». Ручное включение электродвигателей вентиляторов осуществляется при помощи кнопок на шкафах управления.

Система оповещения людей о пожаре включает в себя светозвуковые оповещатели с надписью «ВЫХОД» и звуковые оповещатели. Включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется автоматически при поступлении сигнала от пожарных извещателей.

Блоки резервного питания установлены с возможностью подключения и передачи информации об их состоянии по интерфейсу RS-485. Емкость АКБ блоков резервного питания рассчитана на автономную работу в течении 24 часов в дежурном режиме и не менее 3-х часов в тревожном режиме. Дымовые пожарные извещатели установлены на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола. Световой оповещатель с надписью «ВЫХОД» установлен над дверным проемом на пути эвакуации. Светозвуковые оповещали установлены на стенах под перекрытием, в местах указанных на планах расстановки оборудования. Кнопки управления клапанами дымоудаления и подпора воздуха установлены на стенах возле клапанов на высоте 1,5 – 2 м от уровня пола. Кабельная проводка проложена самостоятельными кабелями с медными жилами по перекрытиям в гофротрубе. Межэтажные кабельные линии проложены по вертикальной нише СС в жесткой ПВХ трубе.

Насосная станция пожаротушения

В пожарной насосной станции установлен контрольно-пусковой блок С2000-КПБ для подачи сигнала на запуск пожарных насосов. Подача сигнала осуществляется с помощью блока реле УК-ВК, который установлен внутри шкафа управления пожарными насосами. При этом оборудованием осуществляется контроль целостности линии управления от блока управления С2000-КПБ до шкафа ШУПН. Внутриплощадочными сетями ВСС выполнено подключение оборудования насосной к центральному оборудованию пожарной сигнализации по интерфейсной линии связи RS-485. Кабельная разводка выполнена огнестойким кабелем КПСнг(А)-FRLS 2 х 0,5. Кабель проложен в гофрированной ПНД трубе открыто на креплениях.

Установленные блоки резервного питания с емкостью АКБ блоков резервного питания рассчитаны на автономную работу в течении 24 часов в дежурном режиме и не менее 3-х часов в тревожном режиме.

КПП №1,2

В помещениях зданий установлены автоматические пожарные извещатели реагирующие на появление дыма. Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. В качестве пожарных извещателей установлены неадресные пожарные извещатели. Центральное оборудование состоит из приемо-контрольной панели на 4 шлейфа, блока индикации, блока питания. Система пожарной сигнализации построена на оборудовании НВП Болид. Автоматическая пожарная сигнализация, в случае срабатывания, управляет работой системой оповещения о пожаре, передает информацию о состоянии на центральный пульт С2000М в здании АБК по интерфейсу RS-485 Орион.

Электропитание системы пожарной сигнализации выполнено от блока резервного питания с аккумуляторной батареей, позволяющей системе работать не менее 3-х часов в

тревожном и не менее 24-х часов в дежурном режимах в случае отключения основного источника электропитания. Кабельная разводка выполнена огнестойкими кабелями марки КПСнг. Кабель проложен в ПВХ трубах на креплениях.

Система оповещения о пожаре

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) объекта принята 1 типа.

Для оповещения людей о пожаре установлен светозвуковой оповещатель на фасаде здания.

Электропитание системы оповещения выполнено от блока резервного питания с аккумуляторной батареей, позволяющей системе работать не менее 3-х часов в тревожном и не менее 24-х часов в дежурном режимах в случае отключения основного источника электропитания. Кабельная разводка выполнена огнестойкими кабелями марки КПСнг. Кабель проложен в ПВХ трубах на креплениях.

Основные показатели:

Протяженность сетей ВСС:	- 226 м;
Протяженность сетей СКС АБК:	- 8 150 м;
Протяженность сетей ВН АБК:	- 2 413 м;
Протяженность сетей СКС таможенный склад:	- 936 м;
Протяженность сетей ВН таможенный склад:	- 1 617 м;
Протяженность сетей СКС КПП-1:	- 30 м;
Протяженность сетей ВН КПП-1:	- 56 м;
Протяженность сетей СКС КПП-2:	- 48 м;
Протяженность сетей ВН КПП-2:	- 103 м;
Протяженность сетей ПС АБК:	- 3 200 м;
Протяженность сетей ПС таможенный склад:	- 2 550 м;
Протяженность сетей ПС насосной станции пожаротушения:	- 15 м;
Протяженность сетей ПС КПП-1:	- 50 м;
Протяженность сетей ПС КПП-2:	- 50 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания запроектированы II степени огнестойкости.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014*, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-01-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания и оборудованы самозакрывающимися притворами с уплотнением. Остекление в дверных блоках и витражах на путях эвакуации - безопасное закаленное стекло.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин. Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 1 х 2,6 л/сек, наружное – 20 л/с.

Противопожарный водопровод запроектирован для подачи воды на пожарные краны в здании АБК.

Сети противопожарного водопровода – из труб стальные электросварные 57 мм по ГОСТ 10704-91.

Сети противопожарного водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по СТ РК ИСО 4427-2014 и из стальных труб 57, 159 и 325 мм ГОСТ 10704-91. Водопроводный колодец запроектирован с применением сборных железобетонных конструкции серии 3.900-1-14 в соответствии с т.п. 902-09-11.84, диаметрами 1500 мм.

На территории устанавливается пожарный гидрант, пожаротушение осуществляется с помощью передвижных автонасосов. В местах расположения подземного гидранта устанавливается пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием.

Для обеспечения нужд пожаротушения здания на территории предусмотрены резервуары объемом 300 м^3 в количестве 2 штук и повысительная насосная станция. В насосной установлены насосы мощностью Q - 45,36 м^3/час; Н - 42м; N - 15кВт (1-рабочий; 1-резервный).

Проектом предусматривается спринклерная установка пожаротушения, для защиты здания предусматриваются две секции автоматического водяного пожаротушения. Способ тушения – локальный по расчетной площади. Спринклерные оросители: CBS0-ПВо(д) 0,025-R1/2 /P57 (68,93). В3, выбраны на основании гидравлического расчета и монтируется на распределительных трубопроводах розеткой вверх перпендикулярно плоскости пола.

Для защиты от поражения электрическим током в зданиях применены следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего проложена третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах выполнено устройство заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с током 30 мА. Защита от заноса высокого потенциала выполнена через входящие металлические трубопроводы путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов. На вводе в здания выполнено повторное заземление нулевого защитного питающего проводника. Согласно СП РК 2.04-103-2013 молниеприемником является металлическая кровля и металлические фермы зданий, а также металлическая молниеприемная сетка с размером ячеек не более 6 х 6 м, уложенная под утеплитель кровли. Токоотводом служат металлические конструкции зданий и сталь полосовая 25 х 4 мм проложенная по наружной стене и соединенная внахлест при помощи сварки к наружному контуру заземления. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру зданий на расстоянии 1,0 м. от фундамента на глубине 0,5 - 0,7 м проложен контур из стали полосовой 40 х 4 мм.

Для заземления по периметру установленной КТПН на расстоянии 1 м от фундамента и на глубине 0,7 м от уровня земли проложен горизонтальный заземлитель, выполненный из стали полосовой размером 40 х 4 мм. В качестве вертикальных заземлителей установлена сталь угловая 50 х 50 х 5 мм длиной 3 м. Наружный контур заземления соединен с металлическим каркасом здания внутренним контуром КТПН сталью полосовой 40 х 4 мм с помощью сварки.

ДЭС, соединена с наружным контуром заземления КТПН сталью полосовой 40 х 4 мм с двух сторон. Заземление опор освещения выполнено отдельной жилой питающего кабеля.

Система оповещения людей о пожаре включает в себя светозвуковые оповещатели с надписью «ВЫХОД» и звуковые оповещатели. Включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется автоматически при поступлении сигнала от пожарных извещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) объекта принята 1 типа.

Для оповещения людей о пожаре установлен светозвуковой оповещатель на фасаде здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 3 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом (КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьютерской торговли, расположенных по адресу: с. Коянкус, ул. Б. Момышулы, № 6А. Проектом предусмотрено строительство двух зданий единого комплекса: административного здания (корпус №1), таможенного склада (корпус № 2). Проектируемые складские помещения предназначены для изделий и готовых лекарственных средств медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, отвечающих лицензионным требованиям по оптовой и розничной торговле лекарственными средствами (ЛС) и изделиями медицинского назначения (ИМН). Проектируемое административное здание (корпус №1) – двухэтажное прямоугольной формы с размерами в осях 12,0 х 72,0 м.

В состав помещений первого этажа входят:

помещения входной группы (тамбуры, вестибюль, ресепшн);

административно-служебные помещения;

помещения столовой (обеденный зал, кухня, раздаточная, кладовые, моечные, разгрузочная, помещения для персонала столовой);

санитарно-технические помещения (санитарные узлы, в т.ч. для МГН, помещения для уборочного инвентаря);

помещение медпункта;

помещение кассы с сейфовой.

технические помещения, электро - щитовая.

В состав помещений второго этажа входят:

административно-служебные помещения;

зал совещаний;

санитарно-технические помещения (санитарные узлы, в т. ч. для МГН, помещение для уборочного инвентаря).

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК:

полы – керамогранитная плитка с анти-скользящими свойствами поверхности; в санузлах и технических помещениях – напольная керамическая плитка с анти-скользящими свойствами поверхности.

стены и перегородки – штукатурка по стенам и шпаклевка по перегородкам с последующей окраской акриловыми красками; в санузлах – керамическая плитка на всю высоту; в технических помещениях – окраска водоэмульсионными красками. Проектом предусматривается устройство перегородок из ГКЛ, в помещениях с мокрыми процессами (санузлы, душевые, моечные, помещения уборочного инвентаря) – из ГКЛВ. Все перегородки выполняются по металлическому каркасу из стальных, оцинкованных профилей. Перегородка устраиваются от плиты перекрытия до плиты перекрытия/покрытия.

потолки - подвесной потолок «Армстронг»; в помещениях с мокрыми процессами (санитарные узлы, душевые, моечные, помещения уборочного инвентаря) – подвесной из ГКЛВ по металлическому каркасу; в технических помещениях – шпатлевка и окраска водоэмульсионными красками.

двери: наружные – алюминиевые остекленные с армированным стеклом; внутренние – деревянные щитовой конструкции ламинированные; в помещениях кухни – металлопластиковые; в помещениях электро-щитовой, сейфовой, кладовых – металлические противопожарные. Двери лестничных клеток, тамбуров предусмотрены с приборами само-закрывания и уплотнением в притворах.

Крыльца и ступени - облицовка керамогранитной плиткой с анти-скользящими свойствами поверхности. Кровля – плоская рулонная с наружным водостоком. Окна – из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом. Здание таможенного склада (корпус №2) – одноэтажное с двухэтажной вставкой антресольного типа для административно-бытовых и инженерных помещений. Здание прямоугольной формы с размерами в осях 33,0 х 72,0 м. Высота склада до низа металлических несущих конструкций – 7,15 м, в двухэтажной части высота 1 этажа – 3,76 м, 2 этажа – 3,0 м. В состав планировочного решения административного здания входит:

первый этаж:

складские помещения (зона складирования, зона карантинного хранения, холодильные камеры);

загрузочно-отгрузочные помещения (зона приемки товара, грузовая рампа для приемки товара, грузовые рампы для приемки палет, зоны отгрузки товара, зоны формирования товара).

санитарно-бытовые помещения (раздевалки, душевые, санитарный пропускник, санитарные узлы, помещение для уборочного инвентаря)

технические помещения (санитарная обработка палет, комната для приготовления дез. средств, помещение для зарядки погрузчика).

две металлические лестницы, ведущие на 2 этаж.

второй этаж:

административно-служебные помещения (кабинет зав. склада, кабинет таможенного инспектора, брокеров, кабинет механика, комната приема пищи, кабинет мониторинга температуры)

зал отдыха и приема посетителей.

технические помещения (вент. камера).

две металлические лестницы, ведущие на 1 этаж.

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК:

полы – в складской зоне, в зонах загрузки отгрузки – наливной пол; в помещениях санитарных узлов, раздевалок, кабинетов - напольная керамическая плитка с анти-скользящими свойствами поверхности.

стены и перегородки – шпаклевка с последующей окраской водоэмульсионными красками; в санузлах, душевых – керамическая плитка на всю высоту.

Наружные стены из сэндвич-панелей изнутри обшиваются ГКЛ на металлическом каркасе. Проектом предусматривается устройство перегородок из ГКЛ. В помещениях с мокрыми процессами (санузлы, душевые, моечные, помещения уборочного инвентаря) – из ГКЛВ. Все перегородки выполняются по металлическому каркасу из стальных, оцинкованных профилей.

потолки – в зоне складирования потолки не предусмотрены; в помещениях с мокрыми процессами (санитарные узлы, душевые, помещения уборочного инвентаря) – подвесной из ГКЛВ по металлическому каркасу; в технических помещениях – шпатлевка и окраска водоэмульсионными красками; в кабинетах - подвесной потолок «Армстронг».

двери: наружные – металлические; внутренние – металлопластиковые; в помещении вент. камеры – металлические противопожарные.

Для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребности маломобильных групп населения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

отсутствие ступенек на входах в здание;

наличие лифта с возможностью транспортировки МГН;
оборудование санузла на первом и втором этаже с расчетом доступности МГН.
В здании АБК приняты следующие системы водопровода и канализации:
водопровод хозяйственно - питьевой;
водопровод хозяйственно - питьевой (столовая);
водопровод противопожарный;
трубопровод горячей воды;
трубопровод циркуляционный;
трубопровод горячей воды (столовая);
канализация бытовая;
канализация производственная (столовая).

Источник хоз-питьевого водоснабжения от городских сетей водоснабжения. Водоснабжение объекта АБК запроектировано от проектируемых внутриплощадочных сетей. Система горячего и циркуляционного водоснабжения запроектирована от теплового узла. Система производственной канализации предусмотрена для отвода производственных стоков от технологического оборудования. Отвод производственных стоков от объекта осуществляется самотеком в проектируемый жиро-уловитель. Внутренние водостоки предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

На зимний период предусмотрено переключение водостоков в канализацию. В зимнее время запроектирован электро-обогрев воронок и трубопроводов водостоков в холодном помещении технического этажа. В помещении таможенного склада приняты следующие системы водопровода и канализации:
водопровод хозяйственно-питьевой;
водопровод противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация напорная производственная.

Водоснабжение объекта предусматривается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода. Система горячего водоснабжения принята от электрических водонагревателей, расположенных в местах водо-разбора санитарно-техническими приборами. Сброс сточных вод от санитарно-технического оборудования производится в существующие сети индустриальной зоны. Водосток наружный организованный. Водостоки по желобам и водосточным трубам выпускаются на рельеф. Для отведения аварийных и дренажных вод из технического коридора предусмотрен приямок. Дренажная вода отводится трубопроводом напорной канализации в водонепроницаемый лоток или в арычную сеть.

Источник теплоснабжения - собственная котельная. Система отопления в АБК двухтрубная с попутным движением теплоносителя и тупиковая. В помещениях офисов предусматривается система отопления со стальными панельными радиаторами. Для обеспечения санитарных условий микроклимата в административном корпусе, проектом предусмотрено применение одной приточно-вытяжной установки с рекуперацией воздуха, а также вытяжных вентиляторов обще-обменных и от местных отсосов.

Для уменьшения шума отопительно-вентиляционных установок проектом предусмотрены следующие мероприятия:
выбор оборудования с низким уровнем шума;
присоединение воздуховодов к вентиляторам на гибких вставках;
установка шумоглушителей на воздуховодах приточных и вытяжных вентсистем;
присоединение насосов к трубопроводам через гибкие вставки.

Для вспомогательных и бытовых помещения складов запроектирована двухтрубная система водяного отопления со стальными панельными радиаторами. Для обеспечения требуемых параметров воздуха в складских помещениях, проектом предусмотрено

применение приточно-вытяжных установок с рециркуляцией воздуха, а также вытяжных обще-обменных вентиляторов.

Проектом предусматривается:

электроосвещение;

подключение электроприемников офисной части, раздевалок, душевых и комнаты приема пищи;

электроприемники, шкафы управления поставляются комплектно с оборудованием. Электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН. Проектом предусматривается общее рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Светильники приняты со светодиодами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. Проектом предусмотрено видеонаблюдение следующих основных зон:

прилегающая территория;

входные группы;

коридоры, холлы, МОПы;

складские помещения.

Общая продолжительность строительства – 8 месяцев.

Общее количество работающих - 24 человека.

На строительной площадке планируется:

установить временные ограждения стройплощадки из стального профилированного настила по металлическим стойкам по трассе проектируемого забора;

устроить временные грунтощебеночные дороги, покрытия из инвентарных дорожных плит;

обеспечить строительную площадку временными инженерными коммуникациями водопровода, канализации, теплоснабжения, телефонизации, электроснабжения, водоотведения ливневых стоков;

установить мойки для колес автомашин на основных выездах со строительной площадки;

установить сигнальные ограждения опасных зон;

смонтировать наружное освещение строительной площадки;

размещение административно-бытовых помещений.

Административно-бытовые помещения, крытые склады, места отдыха работающих размещены вне опасных зон действия грузоподъёмных кранов. Открытые площадки складирования материалов, стенды укрупнительной сборки металлоконструкций размещены в зоне действия грузоподъёмных кранов. Временный городок строителей располагается вблизи с участком строительства. На строительной площадке размещены: служебные помещения (контора-прорабская), инструментальные кладовые, санитарно-бытовые: общежитие, гардеробные, помещение для обогрева рабочих, помещение для мытья и сушки спецодежды, умывальники, душевые, столовая-раздаточная, медпункт и биотуалет. Снабжение стройплощадки водой на производственные и противопожарные нужды осуществляется путем подключения трубопроводов к возводимым в начальный период строительства сетям водоснабжения. Питьевая вода - привозная бутилированная вода. Водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – подвозкой автоцистерной. Администрация строительства обязана обеспечить рабочих спецодеждой и спец-обувью соответствующих размеров, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы. На объекте строительства во всех бытовых помещениях размещены аптечки для оказания первой медицинской помощи. Питание рабочих будет осуществляться с близлежащих столовых (или подвозкой питания в контейнерах).

На период строительства выявлено 9 неорганизованных источников и 3 организованных источника выбрасываемых вредных веществ в атмосферу. Максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками

строительства, установление СЗЗ не предлагается. На период строительства технологическое оборудование может производить шумы превышающие ПДУ, но данные шумы ограничены сроком строительства и носят кратковременный характер.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Рабочий проект: «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации) - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий» от 7 июля 2021 года № ҚР ДСМ-58, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции.

Нормативная продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Начало строительства объекта – III квартал, согласно письму заказчика № 6 от 17 августа 2022 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 8 мес.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская

область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Откорректированы все показатели в таблице основных показателей по генеральному плану.
2) Откорректирована площадь озеленения в таблице основных показателей по генеральному плану.
3) Откорректированы все показатели в таблице основных показателей по генеральному плану в пояснительной записке.
4) В штампе на всех листах ГП проставлена фамилия специалиста нормоконтроля и ГИПа. Указана дата и стадия проекта.
5) На ситуационной схеме указана роза ветров.
6) На листах ГП откорректирована указанная граница участка.
7) На разбивочном плане указаны размеры от красной линии до зданий, размеры между осями зданий.
8) Указаны оси котельной и привязка.
9) К блочно-модульной котельной предусмотрен подъезд.
10) Обеспечен подъезд пожарных автомобилей к пятну 1 с западной стороны здания.
11) На плане организации рельефа указаны проектные отметки планировки и фактические отметки рельефа местности по внешнему контуру в углах зданий и сооружений, в углах ограждения.
12) На плане организации рельефа указаны отметки дна проектируемых лотков, для увязки с существующими.
13) На генеральном плане указана площадка для мусоросборников.
14) На плане озеленения указано условными обозначениями ограждение участка, ворота.

По технологическим решениям:

15) Блок 1, 2 Заполнен боковой штамп согласования со смежными разделами.
16) В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» указаны действующие нормативные документы.
17) Общие данные дополнены необходимой информацией.
18) Заполнена графа «Категория помещений по пожароопасности».
19) На планах расстановки технологического оборудования и мебели указаны уловные обозначения.
20) Спецификация технологического оборудования изделий и материалов согласована с Заказчиком.

По архитектурно-планировочным решениям:

АБК

21) В общих указаниях представлена отм 0,000.
22) Указаны отметки уровня земли у входов здания.
23) В общих указаниях указаны противопожарные мероприятия.
24) Уточнена ширина отмостки.
25) В мокрых помещениях на первом этаже предусмотрена гидроизоляция.
26) Дверь в электрощитовой предусмотрена с вентилируемой решеткой.

Производственный склад

27) В мокрых помещениях предусмотрена гидроизоляцию пола.
28) Указана отметки уровня земли у входов здания согласно плану организации рельефа, раздела ГП.
29) В общих указаниях указаны противопожарные мероприятия.
30) Предусмотрена отмостка по периметру здания.
31) В помещение для зарядки погрузчика предусмотрены противопожарные мероприятия.

32) В технических помещениях двери предусмотрены металлическими огнестойкими
33) В обших указаниях отм. 0,000 принята от административного здания.

По конструктивным решениям:

34) Предоставлены электронные файлы расчетов строительных конструкций здания, выполненных в расчетном программном комплексе.
35) Общая пояснительная записка (ОПЗ) выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
36) Общие данные рабочего проекта (РП) откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011.
37) На чертежах РП и в ОПЗ, ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».
38) Согласованы данные в ОПЗ и на листах РП.
39) Рабочие чертежи выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».
40) Номера альбомов приняты согласно составу проекта

Административный корпус

41) Разработан план котлована в разделе ПОС.
42) Предусмотрены антипросадочные мероприятия с учетом I типа грунтовых условий по просадочности.
43) На схеме расположения фундаментов учтено расположение фундаментов смежного здания. Откорректированы решения по устройству фундаментов. Армирование фундаментов выполнено согласно расчетам.
44) Согласовано с частью АР толщина стенового ограждения зданий поз. 1,2 по ГП, для обеспечения шва между этими зданиями.
45) В фундаментах показан и учтен расход материалов на выпуски для стен -СтМ, колонн -Км, диафрагм -Джм. В примечаниях даны указания на установку данных выпусков.
46) В спецификациях фундаментных лент в графе «Кол.» указано количество данных конструктивных элементов.
47) Марка бетона для фундаментов принята согласно данных отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
48) Откорректированы коллизии рабочей арматуры в местах соединения колонн, балок и диафрагм жесткости.
49) Обозначены и указаны привязки всех технологических отверстий в плитах перекрытия.
50) Обеспечена анкеровка рабочей арматуры лестничных маршей в теле диафрагм.

Основной таможенный корпус

51) Откорректировано название объекта в штампах на листах рабочего проекта.
52) На схеме расположения фундаментов учтено расположение фундаментов смежного здания. Откорректированы решения по устройству фундаментов. Армирование фундаментов выполнено согласно расчетам.
53) На чертежах фундаментов Фм-1, Фм-2 обозначены сечения. На чертежах сечений фундаментов указаны отметки (низа, верха) подошвы и подколонника, обозначены позиции.
54) В подколоннике фундамента Фм-1 откорректировано минимальное расстояние от оси болта до грани фундамента.
55) Предусмотрен кондуктор для фиксации анкерных болтов в фундаментах Фм-1, Фм-2.

56) В спецификациях фундаментов откорректирована масса анкерных болтов. Уточнены марки болтов, применяемых в проекте.
57) Уточнена привязка фундамента Фм-2 по осям А, Б, В, Г.
58) Чертежи стены монолитной СтМ-1 и спецификация приведены в соответствие друг с другом. Обозначены отметки, оси, привязки, позиции.
59) Марка бетона для фундаментов принята согласно данных отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
60) Обозначены и указаны привязки всех технологических отверстий в плите перекрытия на отметке +5,200.

Насосная станция пожаротушения

61) Чертежи марки КЖ согласованы с чертежами марок ГП, АР, ВК, ОВ.
62) Разработан план котлована.
63) В помещении насосной станции разработан приямок 700x700x700(h).
64) В монолитных стенах предусмотрены технологические отверстия согласно заданию раздела ВК и части АР.
65) Предусмотрены закладные элементы для крепления кран балки Р = 1,0 т.
66) Разработан и дан расход материалов на лестницу Лм-1, Лм-2.
67) Марка арматуры и бетона принята согласно данных отчета по инженерно-геологическим изысканиям и еврокодам.

Пожарный резервуар

68) Откорректировано название объекта в штампе на листе 7 рабочего проекта.
69) Разработан план котлована.
70) Исключены повторяющиеся примечания на листах 2-4.
71) На чертежах планов днища, покрытия и разрезах откорректированы размеры отверстий или закладных элементов в конструкциях. Разработан узел слива в днище резервуара и камеру лаза в плите покрытия.
72) Уточнены расположение отверстия камеры лаза.
73) Конструктивную схема и армирование резервуара подтверждена расчетами.
74) Обеспечена анкеровка рабочей арматуры стен в днище резервуара.
75) Уточнен расход материалов на устройство стен.

КПП №1, №2

76) На листе общих данных в записи о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующих в Республике Казахстан добавлена подпись ГИПа.
77) Согласованы с смежными отделами и предусмотрены технологические отверстия в фундаментной плите и плите покрытия.
78) Марка бетона принята согласно данных отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
79) Разработаны и учтены материалы на узел сопряжения колонны и ригеля для сейсмических районов.
80) Учтен расход материалов на устройство крылец.
81) Спецификации конструктивных элементов уточненены после устранения недостатков по проектным решениям

Конструкции металлические

Основной таможенный корпус

82) На листе общих данных в записи о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующих в Республике Казахстан добавлена подпись ГИПа.
83) Откорректирован перевод чертежей в формат PDF.
84) На чертежах схем расположения колонн, ферм, балок, связей, на чертежах разрезов, узлов обозначены оси, замаркированы узлы, элементы, их толщина и марка стали.

85) В ведомости элементов указаны усилия в элементах каркаса и откорректированы группы конструкций и марки сталей.
86) Предоставлен расчеты узлов сопряжения колонн с фундаментами и колонн с балками.
87) Откорректирована схема горизонтальных связей по верхним поясам ферм в осях А-Д.
88) Установлены горизонтальные связи в осях Д-Е.
89) Согласовано с разделом КЖ расположение анкерных болтов для фундамента марки Фм-2.
90) В проекте расход материалов на устройство каркаса для крепления стеновых сэндвич-панелей учтен в разделе АР.

По отоплению и вентиляции:

АБК (блок 1)

91) Выполнена таблица «Местные отсосы».
92) На схемах и планах проставлены номера технологического оборудования.
93) В штампах заполнено наименование листа и № листа, согласно таблице «Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ».
94) Принят минимальный диаметр для трубопроводов системы отопления диаметром 20 мм.
95) Для вертикальных транзитных воздуховодов предусмотрено декоративное оформление с пределом огнестойкости 0.5 часа.
96) На системах ПВ предусмотрены огнезадерживающие клапаны, на всех схемах проставлены отметки.
97) На схеме теплоснабжения проставлены отметки трубопроводов, направление уклона, изоляция.
98) Спецификация оборудования:
для отопительных приборов, указано количество квт;
99) Для огнезадерживающих клапанов указан тип электропривода и степень огнестойкости.
100) В общих указания, в разделе вентиляция, откорректированы.
101) Откорректированы показатели по проекту в ОПЗ и ОУ.

Таможенный склад (блок 2)

102) На план-схеме показана пристроенная котельная и разводка трубопроводов теплоснабжения для склада и АБК.
103) Выполнена таблица «Местные отсосы».
104) На схемах и планах проставлены номера технологического оборудования.
105) Проставлена категория помещений.
106) На схеме теплоснабжения проставлены отметки трубопроводов, направление уклона, изоляция.
107) Спецификация оборудования:
для отопительных приборов, указано количество квт;
для огнезадерживающих клапанов указан тип электропривода и степень огнестойкости.
108) Откорректированы показатели по проекту в ОПЗ и ОУ.
109) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

По тепломеханическим решениям:

110) Предоставлен расчет единичной производительности котельной.
111) Откорректированы показатели по проекту (ОВ) в ОПЗ и ОУ.
112) Предоставлен сертификат соответствия.
113) В паспорте котельной добавлена тепломеханическая схема, монтаж дымовой трубы.

114) В пояснительной записке тепломеханического раздела указан паспорт котельной, марка котлов и вид топлива.

По водопроводу и канализации:

115) Забор воды Т3 и Т4 из котельной согласовано с разделом ОВ.
116) Устранены разночтения с чертежами по пожарному расходу.
117) Предоставлен расчет требуемого напора сетей В1, В2 и Т3,Т4,.
118) На кухне или в моечной установлен поливочный кран В1 и Т3 для мытья полов в столовой.
119) Внутренние пожарные краны установлены у входов, на площадке лестничных клеток.
120) КПП-1 и КПП-2 подключены к сетям водопровода и канализаций.

По автоматическому пожаротушению:

121) Узлы соединения спринклеров предоставили выноской на планах трубопровода.
122) На листах аксонометрии проставили отметки труб.
123) В насосной станции показали положение манометров и показали приямок с дренажным насосом.
124) На плане внесены условные обозначения.
125) Внесены изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

По газоснабжению:

126) Представлен гидравлический расчет на газопровод низкого давления и расчет стенки газопровода по диаметрам.
127) Представлено техническое задание с пунктами по газоснабжению объекта.
128) Представлен паспорт проекта на части ГСН.
129) Указано рабочее давление перед горелкой, марка котлов.
130) Установлена запорная арматура и изолирующее фланцевое соединение на вводе в котельную.
131) Указана марка блочно-модульной котельной с рабочим давлением и расходом в соответствии с паспортом.
132) Исключена ссылка на отмененные нормативные документы.
133) Указаны в ведомости основного комплекта рабочих чертежей все части проекта.
134) Представлены ссылки на нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.
135) Указана на плане организация, выполнившая съемку и дата выполнения.
136) Представлена экспликация зданий и сооружений на площадке.
137) Выполнена прокладка газопровода по опорам.
138) Установлено изолирующее фланцевое соединение на вводе в котельную.
139) Выполнен ввод в котельную в соответствии с чертежами ГСВ, ТМ и ГП.
140) Указано в условных обозначениях давление в газопроводе согласно гидравлического расчета и паспортных данных на котельную.
141) Пересчитано количество отводов с учетом подъемов и для установки задвижки.
142) Указана краска и грунтовка в кг. в спецификации.

По электротехническим решениям:

ЭОМ насосная

143) В ПЗ откорректировано и дополнено описание раздела ЭОМ.
144) Коэффициент мощности принят 0,92 согласно ТУ.
145) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

146) На схеме показан способ включения пожарных насосов от сигнала ПС, согласно раздела ПС.
147) В спецификации дополнены материалы розеточной сети.
148) Откорректировано количество АВР на схеме ТП и разделе ЭОМ.

ЭОМ (КПП-1, 2)

149) В ПЗ дополнено описание раздела.
150) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

ЭОМ Таможенный склад

151) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.
152) В ПЗ дополнено описание раздела.
153) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.
154) Откорректировано количество АВР на схеме ТП и разделе ЭОМ.
155) Показать планы заземления и молниезащиты согласно спецификации.

ЭОМ АБК

156) В ПЗ дополнено описание раздела.
157) Коэффициент мощности принять 0,92 согласно ТУ.
158) Откорректировано количество АВР на схеме ТП и разделе ЭОМ.
159) На планах и схемах показано подключение ЯТП.
160) В спецификации дополнены материалы розеточной сети.
161) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

ЭС

162) Мощность КТПН выбрана согласно нагрузки.
163) Коэффициент мощности в основных показателях откорректирован согласно ТУ. Откорректирована схема включения резервного питания от ДГУ, в ПЗ дополнено описание по включению резерва. Установка АВР выполнена в разделах ЭОМ.
164) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.
165) Мощность ДГУ пересмотрена.
166) В ПЗ откорректировано и дополнено описание по заземлению.
167) Сечение провода наружного освещения пересчитано по потерям напряжения.
168) В ПЗ откорректировано описание по молниезащите.

По системам связи и сигнализации:

ВСС

169) Основные показатели в ПЗ откорректированы.
170) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

ПС насосная

171) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.
172) В разделе ВСС показано подключение насосной к центральному посту пожарной охраны.
173) В ПЗ дополнено описание раздела по насосной.
174) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

ПС (КПП-1, 2)

175) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.
176) В ПЗ дополнено описание раздела.
177) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

СС (КПП-1, 2)

178) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.

179) В ПЗ дополнено описание раздела.

180) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

ПС Таможенный склад

181) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.

182) В ПЗ дополнено описание раздела.

183) Раздел АПТ разрабатывается отдельным проектом.

184) Передача извещений по сети GSM C2000-PGE откорректирована.

185) Показаны условные обозначения датчиков с отражателями установленных на втором этаже, дано описание в ПЗ.

186) В разделе ПС откорректировано количество щитов вентиляции.

187) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

СС Таможенный склад

188) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.

189) В ПЗ дополнено описание раздела.

190) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

ПС АБК

191) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.

192) В ПЗ дополнено описание раздела.

193) Раздел АПТ разрабатывается отдельным проектом.

194) Передача извещений по сети GSM C2000-PGE откорректирована.

195) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

СС АБК

196) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.

197) В ПЗ дополнено описание раздела.

198) На чертежах указан этап и очередь строительства согласно задания на проектирование.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

199) В пояснительной записке откорректированы ссылки на санитарные правила: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29;

200) СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий» от 7 июля 2021 года № ҚР ДСМ-58.

201) Заменены санитарные правила, утратившие силу:

Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства;

Приказ и. о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» на действующие, указанные выше и на СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49,

7.2 Оценка принятых 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 приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-27-2013 и СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания», СН РК 3.02-29-2012 и СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК

4.02-105-2013 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»; МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.

Раздел водопровода и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», приказ Министра по ЧС Республики Казахстан № 405 от 17 августа 2021 года.

Раздел газоснабжение разработан в соответствии МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СНиП РК 4.02-08-2013 «Котельные установки».

Раздел силовое электрооборудование разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Решения по системе СС соответствуют нормативным документам РК. Решения по сетям автоматизации соответствуют нормативным документам РК.

Рабочий проект соответствует требованиям соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий» от 7 июля 2021 года № ҚР ДСМ-58, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

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

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство складских помещений медицинского назначения и складов для дистрибьюторской торговли, расположенное по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Коянкус, улица Б. Момышулы, участок №6 А» (без сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

АБК	
Этажность	2
Площадь застройки	944,69 м^2
Общая площадь здания	1 761,42 м^2

Полезная площадь	1 531,19 м^2
Расчетная площадь	1 199,41 м^2
Строительный объём здания	6 835,20 м^3
Таможенный склад	
Этажность	1
Площадь застройки	2 525,90 м^2
Общая площадь здания	2 639,00 м^2
Строительный объём здания	23 869,70 м^3
Контрольно-пропускной пункт № 1	
Этажность	1
Площадь застройки	13,55 м^2
Общая площадь здания	9,00 м^2
Строительный объём здания	54,20 м^3
Контрольно-пропускной пункт № 2	
Этажность	1
Площадь застройки	24,58 м^2
Общая площадь здания	18,06 м^2
Строительный объём здания	98,32 м^3
Насосная пожаротушения	
Этажность	1
Площадь застройки	29,10 м^2
Общая площадь здания	18,40 м^2
Строительный объём здания	99,88 м^3
Нормативная продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Dolce-Med» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0015-01 от 26 августа 2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Қоянқұс ауылы, Б. Момышұлы көшесі, №6 А телім мекенжайы бойынша орналасқан дистрибьютерлік саудаға арналған қоймалар мен медициналық қоймалардың құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

ӘТК	
Қабаттылығы	2
Құрылыс алаңы	944,69 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	1 761,42 м^2

Пайдалы ауданы	1 531,19 м^2
Есептік ауданы	1 199,41 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	6 835,20 м^3
Кеден қоймасы	
Қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	2 525,90 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	2 639,00 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	23 869,70 м^3
Бақылау өткізу пункті № 1	
Қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	13,55 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	9,00 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	54,20 м^3
Бақылау өткізу пункті № 2	
Қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	24,58 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	18,06 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	98,32 м^3
Өрт сөндіру сорғы станциясы	
Қабаттылығы	1
Құрылыс алаңы	24,58 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	18,06 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	98,32 м^3
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 26 тамыздағы № КЭЦ-0015-01 шарттың талаптарына сәйкес «Dolce-Med» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Харитонов Игорь Геннадьевич	Технологическая часть	KZ91VJE00034158	Соответствует
2	Генеральный план и транспорт	Мусылманбеков Болат Аманжолович	Градостроительство	KZ21VJE00034157	Соответствует
3	Архитектурно-планировочные решения	Жанабаев Бейбит Аблакимович	Архитектура	KZ75VJE00034155	Соответствует
4	Технологическая часть	Харитонов Игорь Геннадьевич	Технологическая часть	KZ91VJE00034158	Соответствует
5	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Баджанов Даурен Батырбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ60VJE00074195	Соответствует
7	Конструктивная часть	Тунгушев Мырза Абдралиевич	Конструктивная часть	KZ61VJE00050703	Соответствует
8	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
9	Газоснабжение	Гнатченко Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ45VJE00027032	Соответствует

10	Проект организации строительства	Таникин Дастан Болатбекович	Специальные разделы проектов	KZ11VJE00046850	Соответствует
11	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
12	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ47VJE00031070	Соответствует
13	Тепломеханические решения	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует

Абдикаримов Б.М. (Директор)

Харитонов И.Г. (Эксперт)

Жанабаев Б.А. (Эксперт)

Таникин Д.Б. (Эксперт)

Ватрунина И.Б. (Эксперт)

Мусылманбеков Б.А. (Эксперт)

Лян Э.В. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Гнатченко А.А. (Эксперт)

Тунгушев М.А. (Эксперт)

Баджанов Д.Б. (Эксперт)