«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қажымұқан ауылы, 065 кварт., 1974 уч. мекен-жайы бойынша «ScanTamerlan» кешенінің құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

09.12.2024 ж. № КХТ-0029/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Челноков Виктор Владимирович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСК-Проект» Жауапкерлігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қажымұқан ауылы, 065 квартал, 1974 уч. мекен-жайы бойынша «ScanTamerlan» кешенінің құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Холдинг Триумф» ЖШС берді.

«Каз Холдинг Триумф» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КХТ-0029/24 от 09.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанская область»

ЗАКАЗЧИК:
Челноков Виктор Владимирович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АСК-Проект»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанская область» выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қажымұқан ауылдық округы, 065 квартал, 1974 уч. мекен-жайы бойынша «ScanTamerlan» кешенінің құрылысы; Строительство комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанской области.

Дополнительные сведения: КХТ-0031-01 от 01.11.2024 г., заявления 30.10.2024 г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=d99208b8-2f2b-4c9a-879b-2d7297a58a70

2. ЗАКАЗЧИК: Челноков Виктор Владимирович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСК-Проект».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки: КХТ-03/00063 от 30.10.2024 года.

задания на проектирование утвержденные Челноков В.В. в 20.07.2024 году;

архитектурно-планировочное задания выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» за № KZ28VUA01157949 от 18.06.2024 года;

постановление акимата Ордабасинского района за № 222 от 29.05.2024 года;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования (кадастровый номер земельного участка 19-293-065-1974) за № 2024-1951003 от 11.06.2024 года, выданное отделом Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо Челноков В.В. за № 122 от 28.10.2024 года о том, что финансирование строительства комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанской области предусмотрено, за счет собственные средства Заказчика;

письмо Челноков В.В. за №121 от 28.10.2024 года о том, что начало строительства комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанской области запланировано в январе 2025 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года. Приложение № 001 от 25.08.2020 году;

проект на бурение разведочно-эксплуатационной скважины выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года. Приложение № 001 от 25.08.2020 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года. Приложение № 001 от 25.08.2020 году;

письмо Челноков В.В. за № 122 от 28.10.2024 года уведомляет о том, что решение по разделам видеонаблюдение и телефонизации будут проводиться отдельным рабочим проектом.

Технические условия:

на строительство подъездных дорог и примыканий к автомобильным дорогам общего пользования № K282VAQ00003913 от 15.11.2023 года, выданного Туркестанской области филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;

на электроснабжение № 00-00-01-5091 от 18.08.2024 года, выданного филиалом ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Ордабасинского района, Туркестанской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект с объемно-планировочные решения на планах и генеральный план согласован ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» № KZ47VUA01291661 от 04.12.2024 года и Челноков В.В. в 2024 года;

проект строительство подъездных дорог и примыканий к автомобильным дорогам общего пользования согласовано начальником Туркестанской области филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в 2024 году;

проект электроснабжение согласовано начальником филиалом ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Ордабасинского района, Туркестанской области в 2024 году.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Расстановка технологического оборудования.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Том II. Альбом 4. Решение отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 5. Решение водопровод и канализация.
Том II. Альбом 6. Электротехнические решения.
Том II. Альбом 7. Решение системы связи.
Том III. Книга 2. Паспорт проекта.
Том III. Книга 3. Проект организация строительства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена на территории Ордабасинского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

М/Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44,2^{0}С; абсолютная минимальная минус 30,3^{0}С; наиболее холодной пятидневки минус 17,8^{0}С; среднегодовая плюс 12,6^{0}С.

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания: для суглинков и глин - 0,66 м.

Глубина проникновения 0о/С в грунт: для суглинков и глин - 0,77 м.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей - 3,9 дней, метелью - 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период - I.

Район территории по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Нормативное значение ветрового давления - 0,77 кПа.

Нормативное значение снегового покрова – 62 см.

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Темирлан.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл (супеси). Уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,14, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласноп.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,112.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки до глубины 6,00 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) элемент (ИГЭ-1) - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочный, мощностью 15,0-19,8 м; Возможная величина просадки суесей от собственного веса при замачивании составила - 18,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй. Расчетные характеристики грунта в сухом состоянии: удельный вес - 18,4/18,4 кН/м^3; угол внутреннего трения - 20°/21°; удельное сцепление - 4/5 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии E_{sat} составляет 2,6 МПа; модуль деформации при природной влажности плотности $E_{пр}$ составляет 27,8 МПа; модуль деформации при установившейся влажности плотности $E_{ус}$ составляет 4,3 МПа; начальное просадочное давление P_{sl} составляет 174 кПа.

2) - элемент (ИГЭ-2) – суглинок коричневый, низкопористый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 0,2-5,0 и более метров. Расчетные характеристики грунта в сухом состоянии: удельный вес - 20,4/20,4 кН/м^3; угол внутреннего трения - -°/-°; удельное сцепление - -/-кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии E_{sat} составляет 15,1 МПа;

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 20,0 и более метров, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, - верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами - лессовидными супесями и суглинками.

Лессовидные супеси и суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, твердой консистенции.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, среднеймощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды среднечетвертичного возраста. Водоносный горизонт среднечетвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающими породами являются галечниковые грунты.

Подземные воды, по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине 35,0 и более метров в зависимости от рельефа.

В связи отсутствием участие подземных вод (глубокое залегание уровня), в формировании физико-механических свойствгрунтов детальное описание гидрогеологических условий участка трассы не приводится.

Геоморфология и рельеф, гидрография

Поверхность изучаемой территорий представляет предгорную наклонную равнину.

Рельеф проектируемой площадки-слабохолмистый. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах от до 320,06 до 325,39м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории - незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,190 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 – грунты территории на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013) - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 283,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl^- грунты территории арматур железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 68,2 мг/кг.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Решения генерального плана разработаны согласно: - задание на проектирование; - архитектурно-планировочного задания за №: KZ28VUA01157949 от 18.06.2024 года; - топографической съемки участка, выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 года; - отчета об инженерно-геологических условиях, выполненным ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году; - в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК № 611 от 16.08.2017 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Данным проектом предусмотрено разбивка земельных участков. Разбивку участков выполнить от разбивочного базиса. За разбивочный базис принять закреплённые колышки по углам отвода земли.

К участкам имеется возможность подъезда автомобильного транспорта, проект внутриплощадочных проездов будет выполняться отдельным проектом (во второй очереди проектирования).

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка территории и высотная посадка проектируемых зданий, а так же благоустройство и озеленения данным проектом требуется, согласно задание на проектирование.

Рельеф рассматриваемой площадки слабохолмистый.

Высотные отметки поверхности проектируемой площадки колеблются в пределах от 684.40 до 709.20 и имеет общий уклон с востока на запад.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Предусмотрен самостоятельный въезд от магистральной дороги на участок с созданием пожарного проезда и разворотной площадки в хозяйственной зоне.

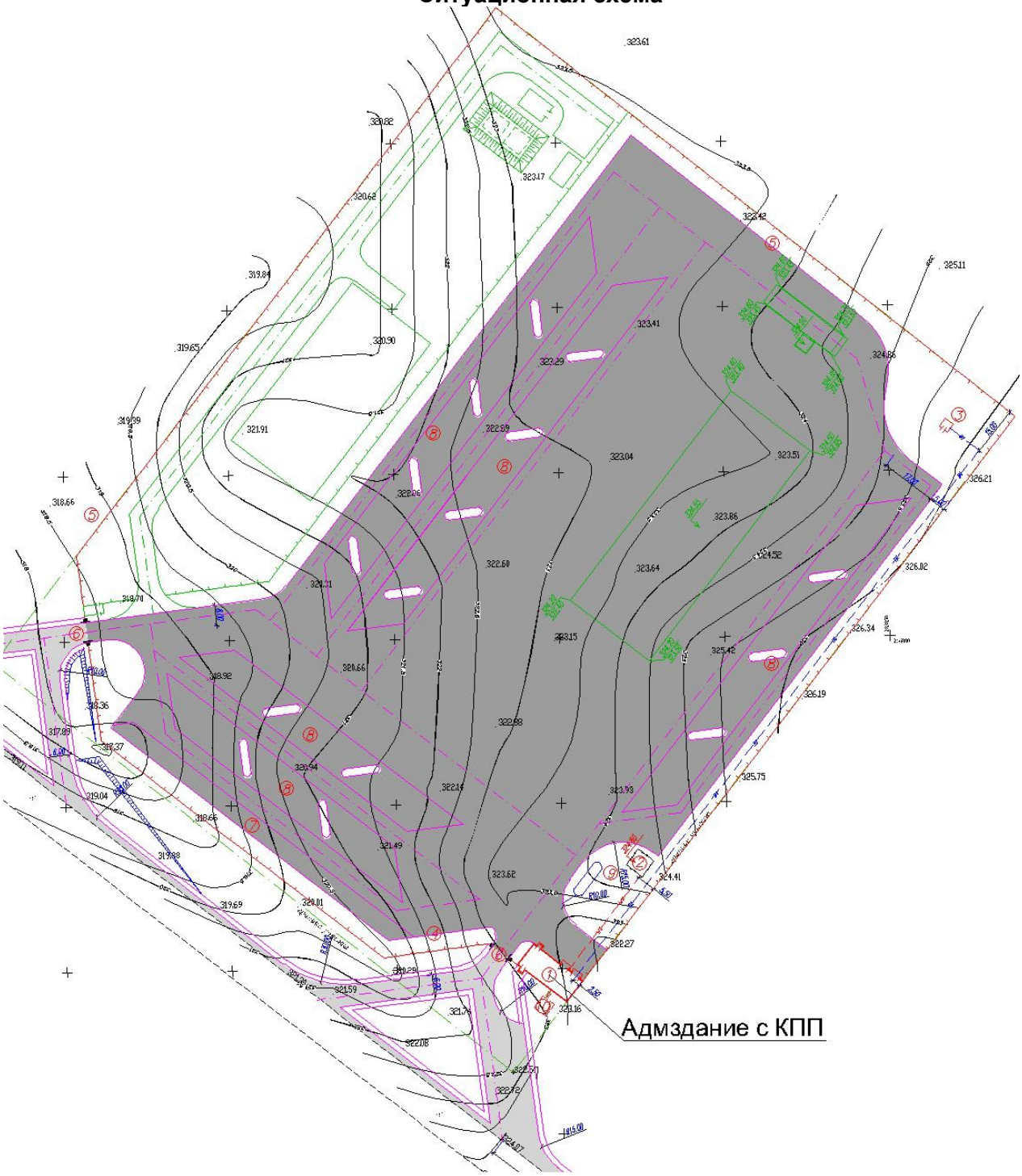
Благоустройство

В части благоустройства с южной стороны участка проектом предусмотрено устройство подъезда к площадке с асфальтобетонным покрытием толщиной 4 см по гравийно-песчаному основанию толщиной 23 см.

Ограждения площадки существующее, проектом предусмотрено устройство калитки.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на участке запроектированы малые архитектурные формы контейнер для сбора мусора с навесом).

Ситуационная схема



Экспликация:

1. Здание КПП (Индивидуальное разработка);
2. Сооружение КТП (Готовое изделие);
3. Сооружение скважины (Готовое изделие);
4. Ограждение сетчатое (Готовое изделие);

5. Железобетонная глухая ограда с цоколем высотой 2 м тип Б5В-2 с устройством насадки из колючей проволоки тип М11 (серия 3.017-1);
6. Ворота металлические тип ВМ4В с калиткой (серия 3.017-1);
7. Стоянка для легковых автомобилей;
8. Стоянка для большегрузных автомобилей;
9. Подземный резервуар для сбора ливневых стоков емкостью на 60м^3 (2шт.);
10. Выгреб емкостью на 6 м^3.

Технико-экономические показатели генплана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Примеч.
	Площадь участка по Акту на землепользование	га	5,0000		Кадастр. номер 19-293-065-1974
1	Площадь проектируемого участка в т.ч.	га	5,0000	100	
	а) площадь застройки	м^2	148,53	2,1	
	б) площадь дорожное покрытие	м^2	31650,00	65,6	
	в) площадь озеленение	м^2	18201,47	32,3	
2	Площадь дорожных покрытий вне участка	м^2	3065,00		

Санитарная очистка территории

Санитарная очистка территории района разработана с учетом существующей системы городской канализации, а так же сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

6.2.2 Технологические решения

Технологическое решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания, СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК № 611 от 16.08.2017 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Объемно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Класс здания - II. Степень долговечности - II. Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

В технологической части изложены решения по проектированию здании участка.

Здание - двухэтажное с чердачным покрытием и без технического подполье прямоугольной формы с размерами в осях 15,0х72,5 м разделенным из двух блок-секции с антисейсмическими деформационными швами, высота этажей от пола до потолка 3,3 м.

В здании предусмотрены следующие помещения:

1) на первом этаже: фойе-проходная; комната охраны; подсобное помещение (серверная); коридор; гараж; лестничная клетка; душевая; санитарный узел;

2) на втором этаже: конферанс зал; кабинет бухгалтера; канцелярская; кабинет директора; коридор; лестничная клетка.

6.2.3 Архитектурные решения

Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания пристройки разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК № 611 от 16.08.2017 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Технический не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите. Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-х часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проёмы. Соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественное и искусственное освещение согласно требованию СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Естественное освещение и проветривание осуществлено посредством окон с открывающимися створками

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определяется согласно расчету.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Класс здания - II. - Степень долговечности - II. - Степень огнестойкости - II.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Архитектурно-планировочные решения

Здание - двухэтажное с чердачным покрытием и без технического подполье прямоугольной формы с размерами в осях 15,0х72,5 м разделенным из двух блок-секции с антисейсмическими деформационными швами, высота этажей от пола до потолка 3,3 м.

В здании предусмотрены следующие помещения:

1) на первом этаже: фойе-проходная; комната охраны; подсобное помещение

(серверная); коридор; гараж; лестничная клетка; душевая; санитарный узел;

2) на втором этаже: конферанс зал; кабинет бухгалтера; канцелярская; кабинет директора; коридор; лестничная клетка.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, финишная отделка сухими смесями (шпаклевка «Алинекс») с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка, в коридорах - масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м и до потолка.

Полы - бетонные, керамогранитные и керамические плитки с шероховатой поверхностью, линолиум по типу выполненные по серии 2.244-1 выпуск 5.

Потолки - затирка известково-песчаным раствором с последующей финишная отделка сухими смесями (шпаклевка «Алинекс») и водоэмульсионной покраской.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Внутренние дверные блоки - из ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Наружные дверные блоки - металлические ГОСТ 31173-2016.

Утеплитель покрытия - теплоизоляция плиты жесткие минераловатные на битумном и связующих (ГОСТ 22950-95) ППЖ-200кг/м^3 толщиной 150 мм.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из стального оцинкованного (штампованная) лист по деревянным стропильным конструкциям.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту.

Объемно-планировочные показатели.

Таблица №2

№ п п	Наименование	Площадь застройки	Общая площадь	Полезная площадь	Расчётная площадь	Строительный объем	Этажность
1	Единицы измерение	м²	м²	м²	м²	м^3	этаж
2	Здания склада	148,53	236,77	232,10	232,10	1448,16	2

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК», СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечена системой продольными и поперечными стенами, и жестким диском перекрытий и покрытия, который создано замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с выпуск 1.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса С10/12, водонепроницаемость W_6, морозостойкость F150, таврового и прямоугольного сечений 1,0х0,30(h) м, 0,8х0,30(h) м. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 1,20 м. Отметка верха фундамента - минус 0,05 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм. Подошва фундамента армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса А400 диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 34028-2016 защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона В3,5 толщиной 100 мм.

Фундаменты под перегородки - ленточные монолитные из бетона класса С10/12, водонепроницаемость W_6, морозостойкость F150. Подошва фундамента армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса А400 диаметром 10 мм и соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовый по бетонному основанию шириной 1,0 м перекрывающей пазухи котлована не менее чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича КОРПо1,4НФ/200/2,0/50 СТ РК 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70 мм.

Наружные стены в местах сопряжений, и примыканий к монолитным железобетонным конструкциям армируются в горизонтальных швах сетками по серии 2.130-6с выпуск 1 с шагом 675 мм по высоте кладки.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1, участки монолитные - железобетонные из бетона класса С10/12, армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 23279-85 и арматурными стержнями диаметрами 16 мм класса А400 и соединительные хомуты из арматуры 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. На уровне плит перекрытий и покрытий предусмотрены антисейсмические пояса из бетона класса С12/15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 10 мм класса А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «ISOVER» OL-YK объемным весом 42 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Перегородки - из обожженного пустотелого кирпича КОРПу1,4НФ/100/1,4/50 СТ РК 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм. По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 675 мм по высоте из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 300 мм, крепление перегородки к стенам и колоннам стержнями диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 600 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений; по верху перегородок предусмотрен слой цементно-песчаной раствор марки М 50 толщиной 300 мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, армированные продольными стержнями из арматуры диаметром 12 мм класса арматуры А400, соединительные стержни из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пояс обвязка парапетов на отметке плюс 8,400 - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12, армированные продольными стержнями арматурные диаметром 12 мм класса А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Кровля - стальной оцинкованная (штампованная) лист Н20-145-0,5 по ГОСТ24045-94 толщиной 0,5 мм по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрены по индивидуальными разработанными узлами и узлами по серии 2.160-6с выпуск 1.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*.

Противопожарные мероприятия

При разработке рабочего проекта учтены требования СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Пожарную безопасность и необходимую степень огнестойкости здания обеспечивают принятые в рабочем проекте несгораемые несущие и ограждающие конструкции и материалы. Габариты принятых в рабочем проекте дверных блоков и их количество обеспечивают свободную эвакуацию людей в случае возникновения пожара.

Охрана труда и техника безопасности труда в строительстве

При разработке рабочего проекта учтены требования СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК» принято как продольными несущим и поперечными ненесущими стенами согласно расчетом.

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований семи бальной сейсмичности площадки.

Внутренняя продольная стена связана с торцовыми наружными и внутренними поперечными стенами. Сейсмостойкость кирпичных зданий повышается созданием путем включения в состав кладки монолитных вертикальных сердечников и горизонтальных железобетонных элементов - антисейсмических поясов.

Стены выполнены из пескоблоков 380х180х180мм толщиной 380 мм на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Для кладки стен принята однорядная, цепная система перевязки. Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа.

Сейсмостойкость здания обеспечиваны совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмическим поясом, выполненных в уровне перекрытия и покрытия, а также монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 600 мм. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело железобетонных сердечников.

Перегородки - из обожженного пустотелого кирпича КОРПу1,4НФ/100/1,4/50 СТ РК 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 180 мм. По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 450 мм по высоте из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 300 мм, крепление перегородки к стенам и колоннам стержнями диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 600 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений; по верху перегородок предусмотрен слой цементно-песчаной раствор марки М50 толщиной 30 мм.

В уровне покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1. В уровне покрытия по всем стенам предусмотрены выпуски для связи с антисейсмическими поясами в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1. А также жесткость и прочность перекрытий в горизонтальной плоскости обеспечиваны замоноличиванием швов между плитами перекрытий цементно-песчаным раствором.

Связь стоек монолитных железобетонных сердечников с кладкой стен осуществлены сеткой горизонтального армирования, по типу узлов типовой серии 2.130-6с, выпуск 1, которая доходит до бетонного сечения. Через тело бетона пропускаются петли и отдельные стержни диаметром 8 класса А240. При этом предусмотрена связь антисейсмических поясов верхнего этажа с нижележащей кладкой анкерами по типу серии 2.130-6с, выпуск 1.

Продольная арматура антисейсмических поясов пропущена сквозь тело стоек железобетонных монолитных сердечников.

Фронтоны зданий и парапет в карнизной части зданий усилены вертикальным и горизонтальным армированием согласно узлами серии 2.130-6с выпуск 1.

Перемычки выполняются на всю ширину стен с опиранием 250, 350 мм. Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжения, отопление и вентиляция

Общие указания

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, заключения об инженерно-геологических условиях в соответствии с нормативными документами: СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника» (изм.01.04.19 46-НК); СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Уровень ответственности здания - II, технически и технологический не сложный.

Расчетные параметры наружного воздуха для г.Шымкент для проектирования приняты:

1) системы отопления для холодного периода - минус 17,0°С (параметр Б),

2) средняя температура за отопительный период - 2,1°С;

3) отопительный период - 136 суток.

Согласно заданию заказчика проектом предусмотрено отопление здания от БТП.

Отопление

Система отопления - двухтрубная, горизонтальная, регулируемая система с нижней разводкой трубопроводов Трубопроводы прокладывается над полом помещений. Гидравлический расчет выполнен по программе Danfoss. Тепловой расчет прилагается к проекту отдельной папкой.

Параметры теплоносителя в системах отопления 70-50°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы 500/100. На ветках систем установлены шаровые клапаны. Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено: - через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные в верхних точках систем.

Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропиленовых труб марки PPR. Трубопроводы систем отопления, прокладываемые конструкции пола. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Горячее водоснабжение

Система ГВС осуществляется от электрических водонагревателей согласно задание на проектирование.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный, через окна и двери.

Удаление воздуха из санитарных узлов через канальными вентиляторами, установленными в стенах.

Мероприятия по борьбе с шумом

Борьба с шумом. Во всех воздуховодах скорость воздуха принята менее 6 м/с, приточная и вытяжная установки снабжены шумоглушителями. Скорость воздуха в сечении воздухораспределителя менее 2 м/с.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Основные показатели систем отопления и вентиляция.

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°0С	Расход тепла, (кВт)/ккал/час				Расход холода Вт/час	Установ мощность эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На горячее водоснаб	Общий		
Здание	-17	64450,5	-	-	64450,5	-	-

Пояснения к проекту

Трубопроводы тепловой сети проложены подземное в монолитных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы тепловой сети выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота теплотрассы. В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды.

Опорожнение сетей предусматривается в спускной колодец СК.

В самотечном трубопроводе в спускной колодец установить обратный клапан.

В местах примыкания каналов к зданиям выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для контроля скорости внутренней коррозии тепловых сетей предусмотрены индикаторы коррозии «ИХЛ ИК-31» и установлены на подающих и обратных трубопроводах тепловой сети на выходе из котельной. Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах, толщиной 40 мм с покрытием из стеклопластика рулонного.

Водоснабжения и канализация

Наружное водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана, заключения об инженерно-геологических и инженерно-гидрологических условиях, технических условий в соответствии с нормативными документами: СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2002.

Уровень ответственности здания - II, технически и технологический не сложный.

Данным проектом предусмотрено:

1) система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

2) система бытовой канализации (К1).

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки до глубины 6,00 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) элемент (ИГЭ-1) - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочный, мощностью 15,0-19,8 м;

2) - элемент (ИГЭ-2) – суглинок коричневый, низкопористый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 0,2-5,0 и более метров.

Сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Климатический подрайон - IV-Г.

Водоснабжение

Водоснабжение здание осуществляется от существующего водопровода диаметром 32 мм, труба полиэтиленовая. Давление в сети 0,1МПа. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 32х2,0 мм марки ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта с песчаной подготовкой толщиной 100 мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м^3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно приложение 4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше более 1 тысячи, до 5 тыс.м^3 и количестве этажей до 2 составляет - 10 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого резервуара емкостью 60 м^3 – 2 шт. Строительный объем здания - 3788,55 м^3.

Канализация

Наружные сети канализации запроектированы из гофрированных труб диаметром 160х6,2 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отводятся в выгреб емкостью 6 м^3. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрено отмостки шириной 1,0 м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

1) акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;

2) акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;

3) акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

4) акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

5) акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Мероприятия в сейсмических условиях

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водонепроницаемым материалом. На вводе водопровода предусмотрено гибкое соединение. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрено бетонные упоры.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Внутренние водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, заключения об инженерно-геологических и инженерно-гидрологических условиях в соответствии с нормативными документами: СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2002.

Уровень ответственности здания - II, технически и технологический не сложный.

Данным проектом предусмотрено:

1) система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

2) система бытовой канализации (К1).

Водоснабжение - В1

Система водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой скважины диаметром 100 мм, находящейся на территории комплекса с использованием глубинного насоса.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 4.4, категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды- III.

На территории строительства предусмотрена система, хозяйственно-питьевого водопровода В1.

Магистральные наружные сети водопровода приняты кольцевыми и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 50х3,0 мм. ГОСТ 18599-2001, протяженностью: 65,0 м.

Согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», с учетом строительного объема здания равного 5263,16 м^3, и класса функциональной пожарной опасности в расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек решается от существующего пожарного гидранта, на магистральной сети водопровода.

Средняя глубина заложения труб - 1,00 м. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная и стальная, фасонные части - стальные.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. После установки труб отверстия заделать смоляной прядью и асбестоцементным раствором.

Под арматуру (система В1, ПД) предусмотрены бетонные столбики, к которым осуществляется крепление задвижек с помощью анкерных болтов и хомутов.

При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводиться ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого

защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Гидроизоляцию днища выполнить штукатурную асфальтовую из горячего асфальтового раствора, толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев, общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках колодцев выполнить наклейку полос гнилостойкой ткани, шириной 20-30 см.

Согласно пункт 78 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: - при диаметре водопровода до 200 мм - не менее 6 метров - включить текст в общие указания.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание систем, и мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции проектируемых водопроводных сетей – пункт 158, пункт 159, приложение 6 глава 2 санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 16.03.2015 года № 209 «Санитарно–эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Канализация К1

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования во внутриплощадочную сеть диаметром 150 мм. Отвод сточных вод от проектируемого комплекса решен самотеком, в проектируемый Выгреб емкостью 6 м^3.

Внутриплощадочные сети канализации выполнены из трубы полиэтиленовые гофрированные - диаметром 150 мм. ГОСТ Р 54475- 2011, протяженностью: 5.0 м.

Канализационные колодцы монтируются по т.п. 902-09-22.84 и таблицы канализационных колодцев. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Общие примечания

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)» и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

1) акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

2) акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

3) акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

4) акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

5) установления соответствия выполненных работ по проекту;

6) акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Мероприятия в сейсмических условиях

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водонепроницаемым материалом. На вводе водопровода предусмотрено гибкое соединение. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрено бетонные упоры.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. в ст.	Расчетный расход			Примечание
		м³/сутки	м³/ч	л/с	
Водопровод хоз. питьевой В1	11,00	0,03	0,01	0,17	--
Канализация хоз. питьевой К1		0,03	0,01	1,77	

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Исходные данные

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, чертежи генерального плана, технические условия № 00-00-01-5091 от 18.08.2024 года, выданного филиалом ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Ордабасинского района, Туркестанской области, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-20-2011, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011, ПУЭ РК 2015 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к I категории.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение зданий осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции 2КТПГ 1000/10(6)-0,4кВ, мощностью 2х1000кВА и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р800Е1, мощностью 727,0кВА/582,0кВт.

Согласно выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» технические условия № 00-00-01-5091 от 18.08.2024 года подключение 2КТПГ 1000/10(6)-0,4кВ осуществляется от существующей СШ-I-II РУ-6кВ ПС-35/6кВ №2 по КЛ-6кВ с применением кабеля ААлБШп-10кВ, сечением 3х50/16мм².

В существующей СШ-I-II РУ-6кВ ПС-35/6кВ №2 установить КРН-IV с вакуумными выключателями типа ВВ-СЭЩ-10 и РЗА Micom P116 - 2 шт.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 224 метров.

Пересечения с подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить трубе полиэтиленовой Электропайп ОС, диаметром 110 мм.

Фундамент 2КТПГ и ДЭС отражены в раздел АС.

Проектом предусмотрены контур заземления 2КТПГ, здание выполненные сталью круглой диаметром 10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица №5

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Напряжение электросети, ВН	кВ	6
3	Напряжение электросети, НН	В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей	кВт	132,5
5	Годовое число часов использования максимальной нагрузки	ч	2000
6	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	1026,0
7	Расчетный ток	А	149,6
8	Общая протяженность КЛ-6кВ	м	74,0
9	Общая протяженность КЛ-0,4кВ	м	272,0
10	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 2х1000кВА	штук	1

Электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-20-2011, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011, ПУЭ РК 2015 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Электрооборудование

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрена рабочее освещение.

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS-0.66 и ВВГнг(А)-FRLS-0.66 в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Штепсельных розеток принять со шторками. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

1) основной (магистральный) защитный проводник;
2) основной (магистральный) заземляющий проводник;
3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
4) металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» по таблице 7 и степени

огнестойкости данного объекта - II молниезащита не требуется.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Электроосвещение

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия.

Электроснабжение наружного освещения зданий насосной станций на существующей территорий котельной РК-1 по улице Жандосова в 17-ом микрорайоне города Шымкент, осуществляется от проектируемой КТПГ 1000-10(6)/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее, средняя глубина траншеи -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 6, 10 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица №16.

Проектом предусмотрены строительство КЛ-0,4кВ на стойках серии ОГК-8 в количестве -9 штук, с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ, расчетные пролеты составляют 20-25 метров. Освещение выполняется светильниками консольными, светодиодный, мощностью 60Вт.

Учет расхода электроэнергии и управление освещением осуществляется от проектируемой 2КТПГ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1с расчетными сечениями.

Пересечения с подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить трубе полиэтиленовой Электропайп ОС, диаметром 110 мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица №6

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	38,8
4	Расчетная мощность	кВт	36,3
5	Расчетный ток	А	9,2
6	Коэффициент мощности		0,93

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация - совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Гранит-3». ППКОП запитывается от 1РП и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный «Гранит-3» обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭОМ.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа «Маяк-12-К». Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели «Выход» предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица №7

№	Наименование	Единицы измерения	Показа тели
	Пожарная сигнализация		
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-3»	штук	1
2	Шлейф пожарной сигнализации	штук	2
3	Извещатель дымовой ИП 212 -141	штук	9
4	Извещатель ручной ИПР-513-10	штук	3
	Оповещение при пожаре		
5	Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	штук	5
6	Оповещатель свето-звуковой LD-95	штук	9

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденные Приказ МВД РК за № 439 от 23.07.2017 года.

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

В здание предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из коридоров или вестибюлей с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены от проектируемых пожарных гидрантов.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено к строительству комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанской области. Прокладка трубопроводов осуществляется подземное, при пересечении тепловыми сетями действующих сетей водопровода, канализации и газопроводов предусматривается устройство футляров. После монтажа тепловых сетей предусмотрены промывка и дезинфекция трубопроводов согласно требовании нормативов.

Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться в процессе строительства объекта. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на прилегающей жилой застройке. Проектируемый объект со всех сторон граничит с нежилой и жилой застройкой, расстояние до жилых домов 30 м. Участок строительства находится за пределами водоохраной зоны. В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийных и залповых выбросов также не предусматриваются. Согласно требованиям санитарных правил, санитарно-защитная зона

на время эксплуатации для данного объекта не устанавливается. Определены мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, а также физические воздействия.

В процессе строительства объекта водоснабжение – привозное. Производственные сточные воды в процессе строительства отсутствуют. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты.

Образовавшиеся отходы планируется вывозить по договору со специализированной организацией. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками, предусмотренными конструкцией участка. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой 1,5 м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполнены из металла, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

Все объекты, подразумевающие работы на высоте, оборудованы указанными площадками и перилами.

Строительные материалы изделия и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. Соответственно, нет необходимости в организации механизированных помещений.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15^{0}С, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Согласно СП № 176 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

1) отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой;

2) отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов);

3) отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ;

4) отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории;

5) отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений.

Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается.

Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;

2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

3) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: - краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; - мероприятия по охране труда и технике безопасности; - условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; - обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно пункт 4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.1.3,1 пункт 4.

Продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2025 - 100%.
Строительство объекта запланировано в январе 2025 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект: «Строительство комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Общая часть»:

1) предоставлено разработанные чертежи все разделы (ТХ, ОВ, ВК, ЭОМ, СС и т.д. с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

2) предоставлено задание на проектирование заполненным подробно согласно требованиям СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества» пункт 5.2 (основание для проектирования внести данные АПЗ, генпроетировщик, состав проекта, объемно-планировочные и конструктивные решение, решение расстановкой технологических оборудование, требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения, а также все основные требования к инженерному обеспечению и т.д.) и утвержденным Заказчиком с датой электронной ПДФ формате;

3) предоставлено заключение инженерно-геологические, инженерно-геодезические и инженерно-гидрологические изыскание выполненным ТОО;

4) принятые объемно-планировочные решение и решение расстановки технологического оборудования со спецификации оборудования учтено в задание на проектировании и согласованы Заказчиком с подписью и печатью с датой электронной ПДФ формате;

5) предоставлено раздел решение расстановкой технологических оборудование со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

6) предоставлено раздел решение пожарной сигнализаций со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

7) предоставлено письмо от Заказчика о том, что раздел решение видеонаблюдение со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

8) предоставлено раздел решение отопление и вентиляция со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

9) предоставлено раздел решение водоснабжение и канализаций со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

10) предоставлено раздел решение электроснабжение со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

11) предоставлено общая пояснительная записка с учетом все исходными разрешительными данными (АПЗ, постановление, АКТ выбора участка, ГОСТАкт, Заключения об инженерно-геологических условиях и т.д.) и решение (ГП, ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, СС, СЭС и т.д.). А также противопожарные, антикоррозионные, антипросадочные мероприятия, мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения, мероприятия по охране окружающей среды и мероприятия санитарно-эпидемической среды.

Также необходимо учесть приказ № ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года санитарно-бытовые условия для работающих (водоснабжение, гардеробные, санитарные узлы и т.д.) электронной ПДФ формате;

12) предоставлено письмо о начало строительства от Заказчика с подписью и печатью с датой электронной ПДФ формате;

13) предоставлено проект организации строительства (ПОС) со строй генеральным планом с подписью и печатью с датой электронной ПДФ формате;

14) предоставлено эскизный проект в цветовом решений с планами выполненной программы 3D формате согласованным ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» Туркестанской области и Заказчиком с указанием датой согласно требованием п.3.2.16, СН РК 1.04-26-2011 электронной ПДФ формате;

15) предоставлено паспорт проекта заполненным виде согласно требованием приложение «К» СН РК 1.02-03-2011 и подписи и печать руководителем и исполнителем электронной ПДФ формате;

16) предоставлено энергетический паспорт с подписи и печать руководителем и исполнителем электронной ПДФ формате;

По разделу «Генеральный План»:

17) предоставлено согласованным генеральный план с ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» Туркестанской области и Заказчиком с указанием датой электронной ПДФ формате;

18) пересмотрено раздел решение сводный план инженерных сетей генерального плана согласно требованием СН и СП нормам РК;

По разделу «Технологические решение»:

19) предоставлено раздел технологические решение со спецификации оборудования согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

По разделу «Архитектурно-строительные решение»:

20) все недействующие СНиП и ГОСТ РК заменено на действующие СП, СН, ГОСТ РК;

21) все арматуры и бетоны принято марки и ГОСТы по «Еврокоду»;

22) рабочий проект полностью пересмотрено и доработано, согласно требованием действующие СН и СП нормам РК;

По разделу «Отопление и вентиляция»:

23) предоставлено решение отопление и вентиляции со спецификации оборудования (ОВ с титульными листами с подписью и печатью) в объемно-планировочные решение согласно требованием действующие СН и СП РК электронной ПДФ формате;

По разделу «Водопровод и канализация»:

24) предоставлено решение сети водопровод и канализация со спецификации оборудования (ВК с титульными листами с подписью и печатью) в объемно-планировочные решение согласно требованием действующие СН и СП РК электронной ПДФ формате;

По разделу «Электроснабжение»:

25) предоставлено решение сети электроснабжения со спецификации оборудования (ЭС с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

По разделу «Слаботочные устройства, связь, сигнализация»:

Пожарная сигнализация

26) предоставлено решение пожарной сигнализаций со спецификации оборудования (с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК;

Видеонаблюдения

27) предоставлено письмо от Заказчика о том, что раздел решение видеонаблюдение со спецификации оборудования согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК будут разработано отдельным проектом;

Телефонизация

28) предоставлено письмо от Заказчика о том, что раздел решение телефонизация со спецификации оборудования согласно требованием задание на проектирование и СН и СП нормам РК будут разработано отдельным проектом;

По разделу «Санитарно-эпидемиологические решение»:

29) предоставлено мероприятия по приказу № ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года в общей пояснительной записке.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	5,0000	5,0000
2	Площадь застройки	$м^2$	148,53	148,53
3	Общая площадь	$м^2$	236,77	236,77
4	Полезная площадь	$м^2$	232,10	232,10
5	Строительный объем	$м^3$	1448,16	1448,16
6	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство комплекса «ScanTamerlan» по адресу: уч. 1974, 065 квартал, сельского округа Кажымукан, Ордабасинский район, Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 5,0000 га
2. Площадь застройки 148,53 м^2
3. Общая площадь 236,77 м^2
4. Полезная площадь 232,10 м^2
5. Строительный объем 1448,16 м^3
6. Продолжительность строительства 6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Челноков В.В. в соответствии с условиями договору № КХТ-0031-01 от 01.11.2024 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Қажымұқан ауылдық округы, 065 квартал, 1974 уч. мекен-жайы бойынша «ScanTamerlan» кешенінің құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жертелімініңауданы 5,0000 га
2. Құрылыстыңауданы 148,53 м^2
3. Жалпыауданы 236,77 м^2
4. Пайдалыауданы 232,10 м^2
5. Құрылыстың көлемі 1448,16 м^3
6. Құрылыстың ұзақтығы 6,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылы 01-ші қарашасында № КХТ-0031-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Челноков В.В. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілд.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Диханбаев			Соответствует

		Айдарбек Батырбекович			
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович			Соответствует
3	Электротехническая часть, электрооборудование	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович			Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Панаги Рамиз Олегович			Соответствует
7	Генеральный план	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Ауелбекова Г.Н. (Директор)

Диханбаев А.Б. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Документ Id	d07ffb75-4844-4d13-9f3f-5404d5dbea2f
Номер и дата документа	КХТ-0029/24от 09.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ДИХАНБАЕВ АЙДАРБЕК БАТЫРБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Холдинг Триумф" 2024.12.09 19:28:15 1B33805BA2CF3BBDDB451654A79E9E0D937CF779 НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Холдинг Триумф" 2024.12.09 19:29:00 50188792910776CF512B09EEE9219B6CE85D421D ПАНАГИ РАМИЗ ОЛЕГОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Холдинг Триумф" 2024.12.09 19:29:46 1F016BF139AA51F44DB938274229C799187EAAC2 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Холдинг Триумф" 2024.12.09 19:30:26 3455999AB95CDAEA4687E55605C8D1180E959070 **Подписано:** АУЕЛБЕКОВА ГАЗИЗА НАЗАРБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Холдинг Триумф" 2024.12.09 19:31:12 1B3017A43CD232C21B809DEC73927E3BCEB80C13

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.