«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарабұлақ а/о, Қарабұлақ ауылындағы, Т.Рүстемов 55Б көшесінде әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.07.2024 ж. № PEKZ-0029/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "СтройТрансСервис KZ"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарабұлақ а/о, Қарабұлақ ауылындағы, Т.Рүстемов 55Б көшесінде әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0029/24 от 09.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройТрансСервис KZ"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарабұлақ а/о, Қарабұлақ ауылындағы, Т.Рүстемов 55Б көшесінде әкімшілік ғимаратының құрылысы, Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: PEKZ-0034-01, 20.06.2024, заявления 14.06.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройТрансСервис KZ"

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «TALIB Project Group». ГСЛ №22018162 от 03.10.2022 года. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «Мелиосервис-К». ГСЛ №014269 от 19.03.2004 года. Категория - II.

Субпроектировщик: ТОО «MPK-Group». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.06.2024г.;
- акт на право постоянного землепользования №119202200067155 от 18.10.2022 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Туркестанской области;
- архитектурно-планировочное задание № KZ79VUA01139959 от 24.05.2024 г., выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района"
- топографическая съемка, выполненная ТОО "МПК-Проект" в 2024 году;

- письмо о начале строительство, от 10.06.2024 г. о том, что финансирование предусмотрено из собственных средств, начало строительства июль 2024 года.

- письмо о вывозе мусора, перевозка недостающих грунтов и строительных материалов от 10.06.2024 г

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г.в 2024 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2024 году.

Технические условия:

-на водоснабжение от 20.05.2023 г. года, выданное ТОО «Кайтпассу»

- на электроснабжения №0000012669 от 06.06.2023 года, выданных ТОО «Оңтүстік жарық транзит»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	№ альбомов и книг	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	77-2024-ПЗ	Пояснительная записка.
	Книга 2	77-2024-ПП	Паспорт проекта.
	Книга 3	77-2024-ПОС	Проект организации строительства.
Том 2	Альбом 1	77-2024-ГП	Генеральный план.
	Альбом 1.1	77-2024 - НВК, ГСН, ЭС	Наружные инженерные сети
	Альбом 2	77-2024-ТХ	Технологические решения.
	Альбом 3	77-2024-АС	Архитектурно-строительные решения.
	Альбом 4	77-2024-ВК	Водопровод и канализация.
	Альбом 5	77-2024-ОВ	Отопление и вентиляция.
	Альбом 6	77-2024-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее.
	Альбом 7	77-2024-ГСВ	Газоснабжение (внутренние устройства)
	Альбом 8	77-2024-ПС	Пожарная сигнализация

	Альбом 9	77-2024-СС	Системы связи.
Том 3	Книга 1	77-2024-СД	Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена на центральной части села Карабулак Сайрамского района Туркестанской области..

Ситуационный план

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. И НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

- абсолютная максимальная + 44,
- абсолютная минимальная -34,
- наиболее холодной пятидневки -17,
- среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,42
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,52
Район по весу снегового покрова – III. (1,5)
Район по давлению ветра – III. (0,38)
Район по толщине стенки гололеда – III.

Литологическое строение

В пределах рассматриваемой площадки повсеместно распространены связные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены суглинками. Суглинки аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

В пределах рассматриваемой площадки с поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из строительного мусора, утрамбованного суглника и гравия, мощностью 1,4-1,9 м.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (апрель месяц 2023 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 метров не были вскрыты.

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 13,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует. В связи этим гидрогеологические условия участка работ не приведены.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности – первый, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности-первый. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет, в среднем 3,5 см.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,170 %

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

Таблица 2

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
7	8	0,11	0,20

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: "Строительство здания полиции в селе Карабулак Сайрамского района" разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненной ТОО "Сеитказы-БЕК" в 2023 году.

-акт землепользования по кад.номером.

Площадь территорий имеет форму многоугольника. Общая площадь участка по акту землепользования составляет 0.0800га. Площадь территорий расположена вдоль улицы Т.Рустемова. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы Т.Рустемова.

Горизонтальная планировка.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N 477.40м. на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. Высотная привязка произведена от колодца связи -А -474.82м., позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод. смотреть лист ГП-4.

Благоустройство территории.

Данное здание полиции имеет Ф3.4 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен противопожарный проезд с одной продольной стороны, шириной 6 метров.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен

устройство бетонной отмостки шириной 1,0м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Основные показатели по генплану

Таблица 3

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	га	0.0800	100%	по гост АКТу
2	Площадь застройки	м2	275.0	36%	
3	Площадь покрытий	м2	359.0	45%	в т.ч. площади
4	Площадь озеленения	м2	166.0	19%	площадь посев
5	Площадь покрытий за пределами участка	м2	136.0		

Ситуационная схема:

Экспликация генерального плана

1. Адм.здание(инд раз.);
2. Ограждение из шлакоблока (инд.раз);
3. Ограждение из сетчатых панелей;
4. Ворота распашные,из сетчатых панелей;
5. Выгреб на 3м^3 (инд.раз);

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть была разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",

-СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания",

-СанПиН РК ДСМ-52 от 16 июня 2022 года г."Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям".

Связь между этажами осуществляется по лестничной клетке.

Административное здание двухэтажное, с размерами в осях 20,0 х 12,0м.

В здании предусматривается размещение кабинетов и рабочих комнат.

Рабочие кабинеты рассчитаны на двух- трех сотрудников и оборудованы соответсвующей мебелью и компьютерной оргтеникой.

Противопожарные мероприятия организуются Заказчиком в соответствии с действующими нормами и правилами и оснащаются по требованию органов противопожарного надзора.

6.2.3. Архитектурно – строительные и конструктивные решения

3.2.1 Административное здание

Общие данные

Уровень ответственности – I.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости – II.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Адм.здание 2-х этажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х20,0.

Высота помещений 1-2 го этажа в чистоте от пола до потолка - 3,0 м. Высота помещений подвала в чистоте от пола до потолка – 1,8 м.

В здании расположены санузлы, коридоры, кабинеты.К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

В здание с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус приспособленный для маломобильных групп населения.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Площадь застройки	284,86 м^2
2.	Общая площадь	407,45 м^2
3.	Полезная площадь	379,27 м^2
4.	Расчетная площадь	310,21 м^2
5.	Строительный объем выше отм. 0,000	2110,81 м^3
6.	Строительный объем ниже отм. 0,000	145,65 м^3
7.	Этажность	2 этаж

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - рамно-связевая, с продольными несущими стенами и рамами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия с замоноличенными антисейсмическими поясами. Колонны, ригели, фундаменты монолитные железобетонные.

Фундамент под колонны - столбчатый монолитный железобетонный бетона кл.С20/25 W4.

Фундаменты под стены - ленточные монолитная железобетонные из бетона класса С20/25 W4.

Стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50, с горизонтальным армированием.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса С12/15.

Утеплитель стен-ISOVER O-LE плот. 50 кг/м^3 – 80 мм.

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая.

Кровля из профлиста НС44-1000-0.6, по металлическим деревянным обрешеткам.

Утеплитель чердачного перекрытия-плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 150 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Оконные блоки - из ПВХ по ГОСТу 30674-99.

Входные двери наружные - металлические по ГОСТу 31173-2016 и витражные из ПВХ.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы в кабинетах линолеум, в коридорах керамогранит, в санузлах и душевых комнатах из керамической плитки.

Внутренняя отделка - затирка, водоэмульсионная окраска за 2 раза. Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Отделка в санузлах и душевых комнатах - из керамических плиток.

Наружная отделка - вентилируемые Линеарные панели Line panel.

Цоколь - керамогранит.

Отмостка - из бетона класса С8/10 1,5 м.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы . Ширина входных дверей в здание составляет 1500 мм.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 8 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Здание решено в жесткой конструктивной схеме. Жесткость здания обеспечивается - пространственная связевыми следующими системами:

Конструктивная схема здания в осях 1-7 - каркасно-связевая, с несущими колоннами, с опиранием на них металлических ферм.

Конструктивная схема здания в осях 8-10 - рамно-связевая, с продольными несущими стенами и рамами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия с замоноличенными антисейсмическими поясами. Колонны, ригели, фундаменты монолитные железобетонные.

Также предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- узлы сопряжения элементов стоек и фундаментами - жесткие, жесткий диск в уровне перекрытия и покрытия обеспечивается за счет сейсмопоясов;

- кладка стен из кирпича марки М100 КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 (в зимний период - М50), с Rnt>120кПа;

- для связи кладки с монолитными сердечниками предусмотрена укладка в горизонтальные швы кладок сеток горизонтального армирования СГ-1 с шагом 675мм. по высоте;

- по верху кладки стен предусмотрен монолитный ж.б. антисейсмический пояс из бетона кл.С12/15;

- сварку металлоконструкции производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75) согласно

ГОСТ 5264-80 с толщиной сварного шва, равного наименьшей толщине свариваемого элемента.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Здание размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Высота дверных проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

Конструктивные решения приняты с учетом требований. В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнена уплотненная подушка из местного суглинка грунта толщиной 2,5 м.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

Мероприятия по охране окружающей среды

В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют.

В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся вещества, загрязняющие территорию и воздух окружающей территории. Уровень шума в помещениях не должен превышать допустимого уровня шума, разрешенного санитарными нормами.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется.

Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Мусор и бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в место, отведенное Рай СЭС.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников. Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

- разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

- временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Указания по производству работ в зимнее время

Разработка котлована должна осуществлятся в летнее время. При строительстве в зимнее время все работы выполнять в соответствии с проектом организации работ с соблюдением следующих требований:

- разаработка котлована должна осуществлятся с применение мер против промерзания грунта в основании фундаментов;

- разработка грунта при кратоковременных перерывах между окончанием землянных работ и выполнения фундаментов должна производится с недобором грунта или уплотнением;

- бетонирование фундаментов производить только на непромерзшем основании с защитой его от промерзания как при производстве работ, так и по окончании.

В качестве противоморозных добавок в растворы рекомендуется применять поташ или нитрит натрия, обеспечивающих твердение растворов на морозе, не вызывающих коррозию арматуры и материалов кладки.

Выгреб 3м^3

Конструктивные решения

Выгреб предназначен для использования в качестве отходов воды.

Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В С16/20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W3, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие выгреба из монолитной железобетонной плиты.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;

-технические условия на водоснабжение от 20.05.2023 года выданных ТОО "Кайтпассу";

Подземные воды в период изыскания (апрель месяц 2023 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 метров не были вскрыты.

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 13,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует. В связи этим гидрогеологические условия участка работ не приведены.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - первый, вскрытой мощностью 6,0 и более метров. Тип грунтовых условий по просадочности-первый.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77; Для супесей и песков-0,85. Сейсмичность равна 7-и баллам;

Водоснабжение объекта осуществляется согласно технических условий от существующих централизованных сетей водопровода, труба диаметром 110мм. Точка подключения существующий водопроводный колодец б/н.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 110х6,6мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-20046 из стальных электросварных труб диаметрами 20х2,5мм по ГОСТ 10704 91.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500 и 2000мм. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента РК от 23 июня 2017 года №439, «Общие требования к пожарной безопасности»;Приложение 4, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм.

Согласно задание на проектирование все стоки от адм.здания сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 3м^3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 160х6,2мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. На сети устанавливаются

канализационные колодцы диаметрами 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. 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. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно 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. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

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

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с
Сеть хоз-питьевого водопровода В1.	10,0	0.32	0.43	0.29	10,0
Сеть хоз-бытовой канализации К1.		0.32	0.43	0.29	

Внутренние сети водоснабжения и канализации.Административное здание

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-технические условия по ВК от 20.05.2023 года выданных ТОО "Кайтпассу";

-архитектурно-строительных чертежей;

-действующих норм и правил строительного проектирования.

Данным проектом предусмотрено:

система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

система горячего водоснабжения от электроводонагревателей (Т3);

система бытовой канализации (К1);

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" из расчета: - количество персонала - 20 человек;

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд здания. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=20мм(сталь), который располагается в помещений №11. На вводе установлен счетчик холодной воды Ду15мм.

Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 10.0м. Водопровод прокладывается под потолком первого этажа. Далее идет разводка к сан-приборам. Магистральные трубопроводы, стояки и разводящие трубопроводы в помещениях запроектированы - из полипропиленовых труб диаметрами Ду20, 25мм по ГОСТ 32415-2013. Прокладка внутренних водопроводных сетей приняты: открыто - в санузлах и других подсобных помещениях.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, внутреннее пожаротушение для здания не требуется, так как строительный объем проектируемого здания составляет всего 1851,59 м3. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от порошковых огнетушителей ОПУ-10 расположенных в помещениях.

Сеть горячей воды.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам. Трубопроводы горячего водоснабжения водопровода горячей воды проектируются - из полипропиленовых труб диаметром Ду20мм по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ∅50мм, ∅110мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принята: открыто - в санузлах, душевых и других подсобных помещениях и скрыто - в приставных коробах. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 метров. По проекту водосток от кровли предусмотрен в разделе АС.

Отводящие трубопроводы от приборов, устанавливаемых в помещениях над полом, необходимо облицевать (зашить) керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

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".

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

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

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с	
Водопровод хоз-пит. В1	0.12	0.32*	0.43*	0.29*		*-с учетом горячей воды
в.т.ч Горячая вода Т3	0.10	0.14	0.23	0.18		
Канализация хоз-быт. К1		0.32	0.43	0.29+ 1.6		

6.2.5.2. Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

Источник тепла от проектируемый настенный двухконтурный газовый котел Protherm JAGUAR 24.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия.(CNT). Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления -полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "TIPIDO" 500. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

На отметке 0.000,+3,300 воздух из помещений удаляется через установленную естественными вытяжними системами.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

В проекте выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопление следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.
3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.
4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 7

Наименование здания, помещения	Объем м3	Периоды годы t ^{0}C	Расход тепла, Вт			
			на ото-пление	на венти-ляцию	на ГВС	общий
Адм.здание	2110.81	-14,3	24100	-	-	24100

6.2.5.3. Газоснабжение

Газоснабжение внутреннего устройство

«Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области» разработано на основании технических условий №12-СмГХ-2023-00000829 от 20.06.2023 года, выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ ".СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутри квартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Административное здание оборудовано для отопление и теплоснабжением;

Двухконтурный газовый котел. Расход газа 3.0м3/ч (по паспорту)

Настенный котел "Protherm JAGUAR 24"

Расхода газа на отопление 58,7м3/ч (по паспорту)

Расчет часового расхода газа без учетом коэффициента одновременности; на два котлов

1.5+1.5=3,0 м3/ч,

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а так же на каждом стояке , устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

1. Сварку труб производить в соответствии с«Инструкцией по ручнойэлектродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».

Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

1. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

2. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из трубсоответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

3. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке

принимаются по серии.

1.Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанныминормами.

1.Газопроводы прокладываются из водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-94.

1.Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69

Основные показатели

Таблица 8

Наименаование помещения	Наименаование агрегата	Кол.	Расход газа м3/ч		Давление газа
			На агрегат	Всего	
Административный здания	Котел	2	1.5	3.0	200мм.в.ст

Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.

1. Рабочий проект разработан на основании технических условий №12-СмГХ-2023-00000829 от 20.06.2023 года, выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ ".

1.1. Точка врезки: Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления Ø57мм(ст.)

1.2. Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-6.), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

На входе и на выходе ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка ст.фланцевая, dy-50.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø25х2.5.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-6.

Расчетный расход газа----------3,0м3/ч

Давление (среднее) --- 0,2МПа

Давление (низкое) ---- 0,003МПа

Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -26,0м

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -7,0м

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -6,0м

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания газопроводов ГРПШ предусмотрено в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

-Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

-Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

3. В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

4. Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (предусмотреть метод горизонтально направленное бурение)

5. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

6. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

7. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

8. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

9. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

10. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода среднего давления, надземного стального газопровода среднего давления, надземного стального газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ и газопровода в футляре перехода

через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-04-2У1 с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

- Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.

- Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:

- - 100% - для газопровода, проложенного в футляре;

- Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.

- Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

- Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

- Внешним осмотром и измерениями проверить:

- - глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газопровода.

- - тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;

- - сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.

- Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.

- Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.

- Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом

- Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным, объект технологический сложный II (нормального) уровня ответственности.

-Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка-0,66.

:Для супесей и песков-0,77.

-Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинка-0,77.

:Для супесей и песков-0,85.

Подземные воды на февраль 2023 года вскрыты выработками на глубинах 1,2-1,3 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности – первый, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

6.2.5.4. Электроснабжение

Наружные сети электроснабжения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топографической съемки, строительной части проекта и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия ТУ №00-00-01-2669 от 06.06.2023г.

Электроснабжение административного здания, расположенное по адресу: Туркестанская область, Сайрамский район, Карабулакский с/о, Карабулак с. Т.Рустемов 55 Б, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции 2КТПГ 63-10/0,4кВ, мощностью 2х63кВА.

Согласно выданных ТОО "ОЖТ" ТУ №00-00-01-2669 от 06.06.2023г. подключение 2КТПГ 63/10-0,4кВ осуществляется отВЛ-10кВ фидер "Коммунизм" II-СШ-10кВ ПС 35/10кВ "Карабулак" (основное) и от ВЛ-10кВ фидер "А.Навои" I-СШ-10кВ ПС 35/10кВ "Карабулак" (резервное), со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3 и по КЛ-10кВ с применением кабеля АПвБВ-10кВ, сечением 3х70/16мм².

Строительство ВЛЗ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV., б) Район по гололеду - II.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 345 метров и КЛ-10кВ 147 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой 2КТПГ 63-10/0,4кВ.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №15.

Электроснабжения освещения по территории, проектом предусмотрена строительство КЛ-0,4кВ на стойках серии ОКГ-8 опоры консольными со светильниками GALAD Омега Мини LED, с световодными лампами LED, мощностью 60Вт, в количестве -3 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ 5х4мм², расчетные пролеты составляют 25 метров.

Управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) проектируемого шкафа управления наружным освещением, ШНО-2-1 У1. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

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

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 185 метров.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11,0, ПЭ100.

Проектом предусмотрены контур заземления 2КТПГ 63-10/0.4кВ и здании выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм длиной по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица 9

Категория электроснабжения	2
Напряжение электросети	10кВ
Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 2х63кВА	1 шт
Расчетная мощность потребителей, кВт	37,4
Расчетный ток, А	59,89
Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	345
Общая протяженность КЛ-10кВ, м	147
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	185
Опора коническая граненая высотой 8м ОКГ-8, однорожковый, шт	3

Электротехнические решения

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.

Электрооборудования.

В качестве учетно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩУРв-3 для установки модульной аппаратуры, в комплекте с трехфазными счетчиками.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

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

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

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

Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливат на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

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 4х25мм. 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:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-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.

Основные технические показатели

Таблица 10

Категория электроснабжения	3
Напряжение электросети	380/220В
Установленная мощность потребителей, кВт	46,682
Расчетная мощность потребителей, кВт	37,4
Расчетный ток, А	59,89
Коэффициент мощности	0,95

6.2.5.5. 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.

Для жилые комнаты устанавливается автоматические дымовые пожарные извещатели, типа ИП 212-64 прот. R3 и оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой, типа ОПОП 124Б прот. R3 совместно с дымовым извещателем.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых 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 "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения 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 "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "Призма-302-12".

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

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

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".

Основные показатели

Таблица 11

Наименование	**Единица измерения**	**Кол-во**
Пожарная сигнализация		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1
Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	5
Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	50
Извещатель охранный магнито-контактный, ИО 102-2	шт	1
Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	2
Общая протяженность сетей ПС	м	240
Оповещение при пожаре		

Оповещатель свето-звуковой, "Выход", Призма-302-12	шт	6
Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	19
Общая протяженность сетей оповещения	м	130

6.2.5.6. Слаботочные сети.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи здании.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010*.

Видеонаблюдение.

Для наружного обзора входов в здание и обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа DS-2CD2123G0-IU и наружной установки типа DS-2CD2023G2-IU.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми открыто по стене в металлорукавах и в кабельном канале.

Телефонная связь.

Проектом предусмотрены телефонная связь здании, построенная на технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминалы "Huawei ETS 1000", которые с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключаются к внешним направленным антенам, расположенным на крыше здании и служащим для увеличения уровня сигнала и дальность приема. Сигналы с данных антен по радиоканалу поступают на существующию базовую станцию АО "Казактелеком".

Абонентская сеть выполнена кабелем UTP категории 5е прокладываются открыто в кабельном канале.

Основные показатели

Таблица 12

Наименование	**Единица измерения**	**Кол-во**
Видеонаблюдения.		
Цифровой 16 канальный видеорегистратор. DS-7616ni-k2/16p, шт.	шт	3
ЦифрВидеокамера, DS-2CD2123G0-IU, шт.	шт	7
ЦифрВидеокамера, DS-2CD2023G2-IU, шт.	шт	6
Телефонизация		
CDMA терминал, стандарт. CDMA 800МГц, Huawei ETS 1000, шт	шт	1
Мини АТС 3 внеш., 6 внутр. KX-TEB308RU, шт	шт	1
Аппарат телефонный, KX-TS2361RUW	шт	7

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных

зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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».

Здания двухэтажное – кирпичное и из мелких блоков, общая площадь составляет – 407,45 м2;

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.3, здание двухэтажное, кирпичное и из мелких блоков, минимальной общей площадью 300 м2, с нормой продолжительности строительства 5,5 месяцев, максимальной общей площадью 600 м2, с нормой продолжительности строительства 6,5 месяцев.

Интерполяция продолжительность здания полиции будет 5,8 месяц

Общая продолжительность строительства объекта принимается 6,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании

государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,2%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 13

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024г.	млн. тенге	404.950	371.198	- 33.752
	В том числе:				
	СМР		299.290	273.587	- 25.703
	оборудование		38.188	34.661	- 3.527
	прочие		67.472	62.950	- 4.522

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024г на общую сумму 33,752 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлена содержания паспорта проекта; Паспорт рабочего проекта выполнить согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;

2. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытии, теплотехнический расчет выполнить согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;

3. Учитывая агрессивность грунтов для железобетонных конструкции предусмотрена сульфатостойки цемент;

4. Представлена содержания альбома III;

5. Откорректирована ГОСТ и класс арматуры согласно ГОСТ 34024-2016, а также откорректирована класс бетона согласно СТ РК EN 206-2017;

6. Предоставлены на рассмотрение экспертизы: а) электронные файлы расчетов строительных конструкций, выполненных в расчетном программном комплексе; б)

предоставить пояснительную записку к расчётам строительных конструкций отдельным документом.

Раздел " Отопление и вентиляция"

Представлено заключение технического обследования и задание на проектирование внесено требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.

Представлено заключение промышленной безопасности» Закон РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК;

Согласно заключении технического обследования предоставлено чертежи раздела ТМ.

Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.

В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

Общие данные и спецификация откорректировано.

Раздел " Водопровод и канализация"

1. Предоставлено заключение на техническое обследование.
2. Представлено заключение об инженерно-геологический изыскании. СН РК 1.04-26-2011 п.4.2.1.
3. В лист общие данные указано данные о противопожарной системе водопровода, указано расход воды на пожаротушение.
4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
6. На выпуске канализации предусмотрено вентиляционный стояк д100мм.
7. В спецификации указано объёмы демонтажных работ соответствии дефектному акту.
8. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Представлено дефектный акт, в задание на проектирование внесено требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.
2. Предусмотрено и представлено чертежи видеонаблюдение, телевидение и локальные сети компьютера согласно разделу ТХ.

Раздел " Электроснабжение"

1. Представлено дефектный акт, заключение технического обследования и задание на проектирование, внести требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.
2. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
3. Представлено решения по молниезащите зданий и сооружений согласно СП РК 2.04-103-2013, а также заземления (ГЗШ, внутренний и наружный контур, молниезащита) согласно ПУЭ РК 2015г. и указано разделение PEN проводника на N и PE, выравнивания электрических потенциалов (учесть ванные и поддоны);
4. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнено в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и

состав проектной документации на строительство». ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами, проставлено показатели в табличной форме.

5. Выполнено план силового электрооборудования в соответствие ГОСТ 21.613-2014.

6. План электрического освещения выполнено согласно ГОСТ 21.608-2014.

7. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.

8. Марки кабелей принято согласно ГОСТ 31565-2012;

9. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий принятого условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

10. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категорию электроприемников смежных частей.

11. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит согласно п.15.13 СП РК 4.04-106-2013*, откорректировано в схемах и спецификации.

12. На планах указано ввод кабеля для подключения ВРУ от наружных сетей.

13. Запитано электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС т ТХ.

14. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

15. Аварийное и эвакуационные освещения выполнено в соответствие п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013*.

16. Световые указатели «Выход» установлено в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.

17. Нормируемое освещенность помещений принято в соответствие с приложением И СП РК 2.04-104-2012.

18. Предусмотрено ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

19. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

20. Условные графические изображения электрооборудования и проводок выполнено в соответствие ГОСТ 21.210-2014.

21. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированная ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

Раздел " Сметная документация"

22. Представлена пояснительная записка к сметной документации

23. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

24. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 14

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к	+увеличение - снижение

				утверждению	
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	0,08	0,08	-
2	Площадь застройки	м2	275,0	275,0	-
3	Площадь покрытий	м2	359,0	359,0	-
4	Площадь озеленения	м2	166,0	166,0	
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	136,0	136,0	-
6	Сметная стоимость строительства на 2024 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	404,950 299,290 38,188 67,472	371,198 273,587 34,661 62,950	- 33,752 - 25,703 - 3,527 - 4,522
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2024 год на общую сумму 33,752 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания по ул.Т.Рустемов 55Б, в с. Карабулак, с/о Карабулак, Сайрамского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,08 га
2. Площадь застройки 275,0 м2
3. Площадь покрытий 359,0 м2
4. Площадь озеленения 166,0 м2
5. Площадь покрытий за пределами территорий 136,0 м2
6. Сметная стоимость строительства на 2024 г. 371,198 млн.тенге

в том числе:

СМР 273,587 млн.тенге

оборудование 34,661 млн.тенге

прочие 62,950 млн.тенге

7. Продолжительность строительства 6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью «СтройТрансСервис KZ».

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарабұлақ а/о, Қарабұлақ ауылындағы, Т.Рүстемов 55Б көшесінде әкімшілік ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасы үшін дайындалған жұмыс жобасына 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.	Бөлінген учаскенің ауданы	0,08 га
2.	Құрылыс алаңы	275,0 м2
3.	Жабындар алаңы	359,0 м2
4.	Көгалдандыру алаңы	166,0 м2
5.	Аумақтан тыс жабындар алаңы	136,0 м2
6.	2024 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	371,198 млн.тенге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	273,587 млн.тенге
	құрал жабдықтар	34,661 млн.тенге
	өзге де шығындар	62,950 млн.тенге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды. «СтройТрансСервис KZ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Таблица 15

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)

1	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
3	Технологические решения	Тунгушев Мырза Абдалиевич			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
6	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
9	Газоснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
10	Электротехническая часть	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

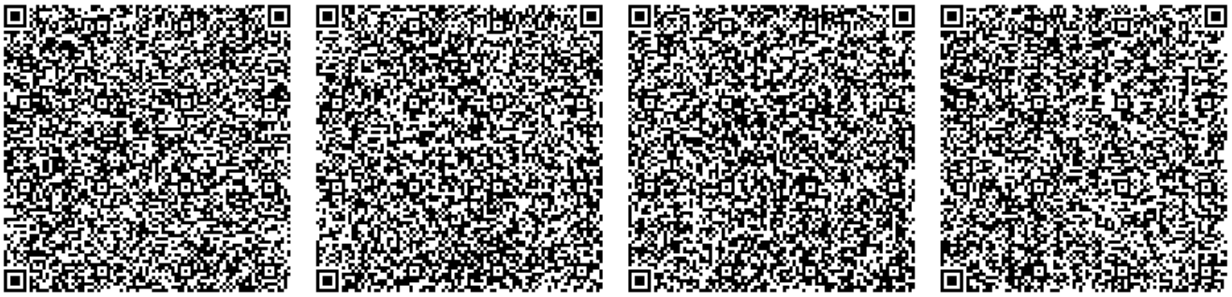
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

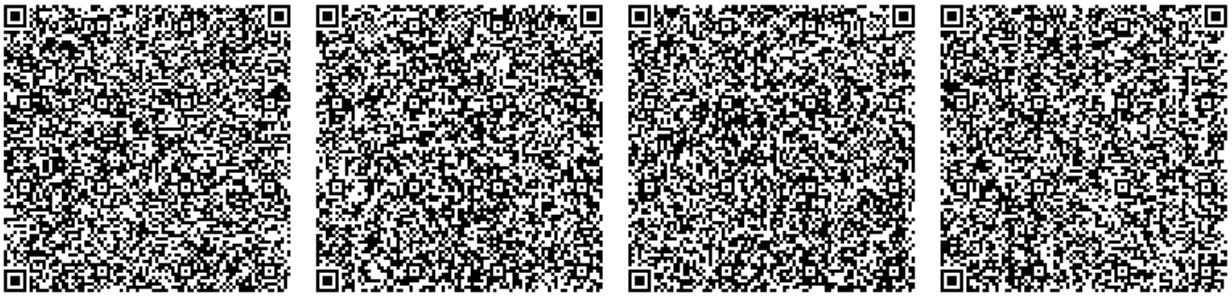
Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Чернов А.Р. (Эксперт)



Тунгушев М.А. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)