«Түркістан облысы Сайрам ауданы Жібек Жолы ауылдық округі әкімі аппаратының әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2022 ж. № DRMIN-0063/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысы «Сайрам аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ШЫМГОРПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Сайрам ауданы Жібек Жолы ауылдық округі әкімі аппаратының әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

«DMR Investment» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0063/22 от 19.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы Сайрамского района Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы Сайрамского района Туркестанской области» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект
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:

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы Сайрамского района Туркестанской области»

3. ОСНОВАНИЕ: DMRI-03/00133 от 28.11.2022 года.
Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0068-03 от 28.11.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области в соответствии с письмом № 07/03-09/2151 от 25.11.2022 года.

4. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ШЫМГОРПРОЕКТ» Государственная лицензия № 19002756 от 21.01.2022 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.
СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Megaline-start PROJECT». Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года, выданная Управлением контроля и качества городской среды города Астаны. Акимат города Астаны. Категория II.
ТОО «СЭТпромтех». Государственная лицензия №19007124 от 17.09.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент. Акимат города Шымкент. Категория I.
ТОО «ProfStroy Invest». Государственная лицензия ГСЛ №0013855 от 02.04.2020 года, выданная Управлением контроля и качества городской среды города Астаны. Акимат города Астаны. Категория II.
ТОО «ДиК-проект». Государственная лицензия ГСЛ №013344 от 19.09.2022 года, выданная Управлением контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория - II.

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции
ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
Основание для разработки:
задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области Б.Моминжановым от 25.11.2022 года;
архитектурно-планировочное задание за № KZ95VUA00589099 от 19.01.2022 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сайрамского района;
решение акима сельского округа Жибек жолы Сайрамского района Туркестанской области №21 от 22.10.2020 года, о предоставлении права постоянного землепользования на участки на строительство административного здания акимата сельского округа Жибек

Жолы Сайрамского района Туркестанской области ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района»;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 19-295-048-1697 под существующий клуб Жибек жолы, выданный отделом Сайрамского района филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 22.09.2020 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Қаз Гео жоба» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ № 15021831 от 18.12.2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области №07/03-09/2152 от 25.11.2022 года, о том, что финансирование административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы Сайрамского района Туркестанской области предусмотрено за счет местного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области №07/03-09/2152 от 25.11.2022 года, о том, что начало строительства административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы Сайрамского района Туркестанской области предусмотрено на июнь 2023 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области №07/03-09/2151 от 25.11.2022 года, о согласовании заказчиком технико-экономических показателей;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроиетльства Сайрамского района»;

технические условия:

на водоснабжение №10 от 09.03.2022 года, выданные ТОО «Сайрам Тазалык»;

на газоснабжение №12-СмГХ-2022-0000147 от 04.02.2022 года, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

на электроснабжение №00-00-01-0257 от 25.01.2022 года, выданные ТОО «ОнтустикЖарыкТранзит».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организации строительства.

Том IV. Паспорт рабочего проекта.

Альбом 1. Генеральный план. Наружные инженерные сети.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Технологическая часть.

Альбом 4. Отопления и вентиляция.

Альбом 5. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Электроосвещение и электрооборудование. Пожарная сигнализация. Сети связи.

Альбом 7. Газоснабжение

Альбом 8. Выгреб на 6 м3. Уборная на 2 очко.

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства административного здания акимата является обеспечение приема населения и решение вопросов жителей села Жибек жолы.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка административного здания акимата сельского округа Жибек жолы расположена в центральной части села Жибек жолы Сайрамского района Туркестанской области .

Природно-климатические условия района 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».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха абсолютно максимальная плюс 44,2°С, абсолютно минимальная минус 30,3°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 33,5°С:

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

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

Для супесей и песков-0,77.

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

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - III

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой трассы развиты пролювиально- аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют увалистую равнину.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой площадкиизменяются в пределах от 659,41до 659,52 м и имеетнезначительный уклон с юго-востокана северо-запад; высотные отметки поверхности земли, рассматриваемой трассаизменяются в пределах от 643,89 до 661,63м и имеет незначительный уклон с юга на север.

Подземные воды

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 10,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует. В связи этим гидрогеологические условия участка работ не приведены.

Литологическое строение

В пределах рассматриваемой территории 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.

На площадке проектируемого административного здания с поверхности земли залегают почвенно-растительный слой слабо гумусированный, с мелкими корнями растении, средней мощностью 0,1 м, а на трассе подводящих ИКС к площадке административного здания с поверхности земли распространен насыпной грунт из утрамбованного суглинка, среднеймощностью до 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности – первый, вскрытой мощностью 3,0-6,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой и насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0-6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты территории- не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-0,120 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 240,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 55,0 мг/кг.

Сейсмичность участка работ

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-2 2475 равна к 8-ми балла.

8.2. Проектные решения

8.2.1. Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основе

- топосъемка М1:500, выполненная ТОО «Қаз Гео жоба» от 17.08.2022 г.

Исходные данные:

- Решение местного исполнительного органа с/о Жибек жолы №21 от 22.10.2020 г.
- архитектурно-планировочного задания №KZ95VUA00589099 от 19.01.2022 г.
- акт на право постоянного землепользования №19-297-055-627.

Проектируемой площадка расположена в с.Жибек жолы с/о Жибек жолы, Сайрамском районе Туркестанской области в границах населенных пунктах на центральном части поселка:

Современный состояния имеется вне участка монумент, переносимый и асфальтобетонный покрытия, который подлежит демонтажу и посадки деревьев который должны сделать вырубку с дальнейшей компенсируемой посадкой деревьев.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮЗ на СВ перепад высот пределах отметок 661,50-558,00 составляет 3,50м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

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

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией офисными помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждено металлической сетчатой оградой Н=1,43 м. На территорию предусматривается один со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: выгреб на 6 м^3 и площадки ТБО, КТП, ДЭС, Уборная и автостоянки на 5 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 660,10 - 558.00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями;

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд, осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды Автостоянка на 2 автомашин предусмотрено вне участка.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

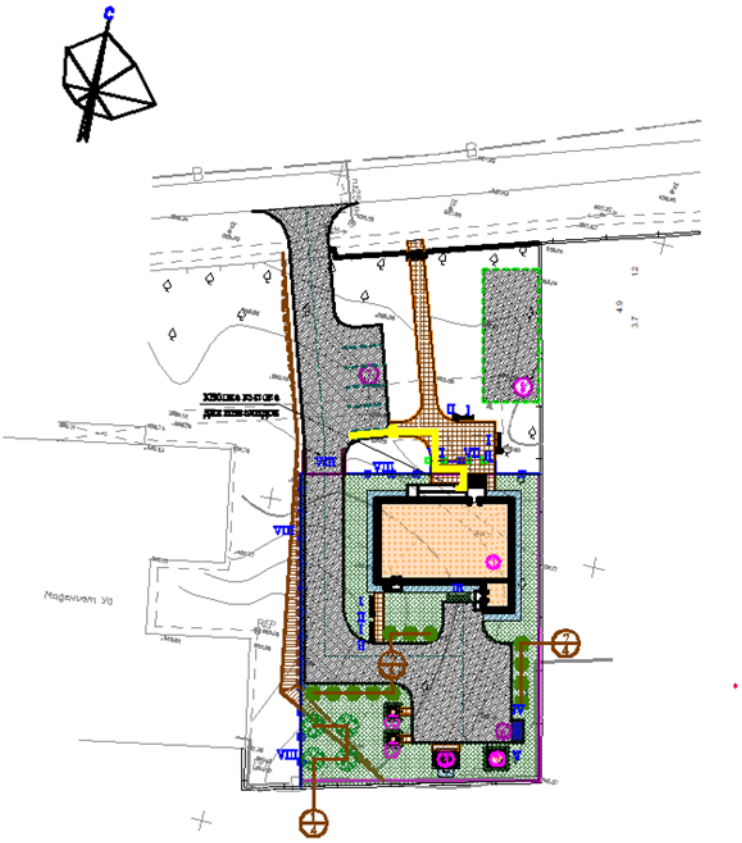
Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Площадь отведенного участка	га	0,1674	100%	
2.	Площадь застройки	м^2	312,62	18,7%	
3.	Площадь твердых покрытий всего	м^2	662,0	39,5%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м^2	532,0		
	- в т. ч. площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	м^2	37,0		
	- в т. ч. площадь бетонного покрытия отмостки	м^2	93,0		
4.	Площадь озеленения	м^2	699,38	41,8%	
5.	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	0	0%	
	За пределами территорий	м^2	533,0		

Ситуационная схема



8.2.2 Технологические решения.

Технологическая часть проекта на строительство административного здания ГУ «Аппарата акима» разработана оснований задания на проектирование. Проектом предусматривается строительство одноэтажного административного здания для сельской населенной местности.

Проект разработан согласно, нормативных документов и инструкций:

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

Постановление Правительства РК № 335 от 31марта 2011г.

«Нормы площади для размещения аппарата государственных органов».

Архитектурно -планировочным набором помещений административное здание будет предназначено по своей структуре для работы различных служб управленческого аппарата для сельской населенной местности и комплексного административного обслуживания сельского округа. Предусматриваются в здании служебные кабинеты для управленческого аппарата: кабинет акима, кабинет заместителя акима, отдел земельных отношений и сельского хозяйства, отдел ветеринарии, отдел статистики, кабинет бухгалтерии, зал совещаний на первом этаже на 12 посадочных мест, служебные санузлы.

Согласно, проекта в административном комплексе предусмотрены административно-служебные помещения с основными направлениями деятельности: осуществление и разработка перспективных планов развития на основании комплексного планирования в сельской местности. Функциональные задачи управленческого аппарата должны будут рассматривать вопросы и выполнять строительство объектов для нужд населения, газоснабжения села, ввод и подключение хозяйств к водопроводной системе;

- развитие откормочных баз по животноводческим хозяйствам;
- обучение, переподготовка и повышение квалификации работников.

Проектом в административном здании выполнены служебные поэтажно помещения и кабинеты деятельности государственного учреждения, где проектом предусматривается будут рассматривать обращения, заявления, жалобы граждан, принимает меры по защите прав и свобод граждан;

- содействовать по сбору налогов и других обязательных платежей в бюджет;
- разрабатывать и вносить в вышестоящий акимат для утверждения соответствующим маслихатом бюджетные программы, администратором которых выступает аппарат акима;
- в пределах своей компетенции осуществлять регулирование земельных отношений;
- содействовать организации крестьянских или фермерских хозяйств, развитию предпринимательской деятельности;
-организовывать работу по сохранению исторического и культурного наследия;
- выявлять малообеспеченных лиц, вносить в вышестоящие органы предложения по обеспечению занятости, оказанию адресной социальной помощи, организовывать обслуживание одиноких престарелых и нетрудоспособных граждан на дому;
- организовывать движение общественного транспорта;
- осуществлять по хозяйственный учет;
- обеспечивать деятельность организаций дошкольного воспитания и обучения, учреждений культуры;
- организовывать в пределах своей компетенции водоснабжение населенных пунктов и регулирует вопросы водопользования;
- организовывать работы по благоустройству, освещению, озеленению и санитарной очистке населенных пунктов;
- определять места выпаса животных на землях населенного пункта;
- принимать решения о снятии ограничительных мероприятий или карантина по представлению главного принимает решения государственного ветеринарно-санитарного инспектора после проведения комплекса ветеринарных мероприятий по ликвидации очагов заразных болезней животных на соответствующей территории.

В виду по роду деятельности в штате работы при сельском акимате возможно на должности работающего- инвалиды. Проектом выполнен санузел для ММН.

Предусмотрена проектом внутренняя служба охраны основного входа в административное здание, проход оснащен турникет и металлодетектором.

Вновь строящиеся помещения и кабинеты оснащены набором технологического оборудования и мебелью. Рабочие места в кабинетах оснащены компьютерной локальной системой.

Штат работающего персонала в административном здании ГУ аппарата акима составит - 16 человек, в том числе:

Аким-	-1чел.
Зам акима	- 1чел.
Секретарь - делопроизводитель	-1чел.
Главный бухгалтер, бухгалтер	-3чел.
Инженер - статист	- 1чел.
Инженер - финансист	-1чел.
Агроном	-1чел.
Инженер	-2чел.
Уборщик помещений	-2чел.
Сантехник	-1чел.
Электрик	-1чел.
Уборщик территории, садовник	-1чел.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть.
Административное здание

Административное здание запроектировано согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Объемно-планировочные решения административное здание разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания" и заданием на проектирование.

Объемно-планировочные показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	218
3	Полезная площадь	м²	218
4	Расчетная площадь	м²	163,14
5	Строительный объем	м³	1492,8
6	Площадь застройки	м²	292,2

Административное здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-4», «А-В» 20,0х12,0 м; «1-2», «Г-Д» 4,0х3,60 м. Высота помещений -3,0 м.

В здании акимата предусмотрены следующие помещения: отдел земельных отношений и сельского хозяйство, кабинет акима, приемная, кабинет заместителя акима, отдел ветеринарий, отдел статистики, зал совещаний, бухгалтерия, топочная, тамбур, коридор, вестибюль, санузел мужской, санузел женский, санузел для ММН, серверная.

Внутренняя отделка - по назначению помещений в соответствии с требованиями санитарных норм (улучшенная штукатурка известковая окраска, масляная окраска панелей сплошное выравнивание сухой смесью типа «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза);

Наружная отделка улучшенная штукатурка, с декоративной отделкой «Аспол» с последующей поливинилацетатной покраской в соответствии с цветовым решением фасадов.

Выгреб емкостью 6 м³

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,3х2,3.

Уборная на 2 очко

Уборная на 2 очко - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,31х2,22 м, с водонепроницаемым выгребом.

Полы - бетонные по монолитной плите - по серии 2.244 - 1, выпуск 6.

Наружная и внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой покраской за 2 раза.

Цоколь - штукатурка цементным раствором с набрызгом.

6.2.4. Конструктивные решения

Административное здание

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены.

Фундаменты - под стены ленточные монолитные из бетона кл. С15/20.

Кладка стен выполняются из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М 50 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки. Значение временного сопротивления

кирпичной кладки - осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее значения Rnt= 120 кПа. Для кладки применяется однорядная цепная система перевязки.

Толщина наружных стен-380мм утепленные мин. плитами «misot» толщиной 70 мм.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М 25 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки. Значение временного сопротивления кирпичной кладки - осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее значения Rnt= 60 кПа.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям 1.041.1-3 вып.2

Оконные блоки - металлопластиковые;

Двери - деревянные, металлопластиковые;

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные из бетона кл.С15/20.

Крыша - чердачная;

Кровля - из металлочерепицы «Монтеррей» по деревянным конструкциям;

Утеплитель - мин. плиты «Misot» толщиной 100 мм;

Крыльца из монолитного бетона кл. С15/20;

Полы керамические, линолеумные, бетонные и из керамогранита;

Внутренняя отделка - по назначению помещений в соответствии с требованиями санитарных норм. (улучшенная штукатурка известковая окраска, масляная окраска панелей сплошное выравнивание сухой смесью типа «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза);

Наружная отделка улучшенная штукатурка, с декоративной отделкой «Аспол» с последующей поливинилацетатной покраской в соответствии с цветовым решением фасадов;

Цоколь - улучшенная штукатурка, покраска с добавлением пигментов темного цвета.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,020 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Отмостка асфальтобетонная, шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Выгреб емкостью 6 м^3

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 С20/25, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие выгреба из монолитной железобетонной плиты.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", 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 РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Уборная на 2 очко.

Фундаменты, выгреб - монолитные бетонные, из бетона класса С20/25.

Гидроизоляция стенок выгреба - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Гидроизоляция днища выгреба - слой гравия толщиной 100 мм, пропитанный битумом. Внутри выгреба стены и днище защищаются цементной стяжкой с железнением.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0,050 из цементной раствора состава 1:2 толщиной 50мм с уплотняющими добавками.

Наружные и внутренние стены - выполнены из обожженного полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов) толщиной 250мм.

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-95 по деревянным стропилам.

Заполнение проемов - фрамуги и двери - индивидуальные.

Отмостка - асфальтовая по гравийному основанию шириной 1,5 м.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74* в 2 слоя по огрунтовке ПФ-170 в 1 слой. Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи. Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора. Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 5.03.-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Все боковые бетонные и железобетонные поверхности соприкасающие с грунтом обмазать горячим битумом за два раза. В основании фундаментов выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Основанием фундаментов служат подушка из галечника толщиной 0,8 м выполненная с послойным уплотнением тяжелыми катками при оптимальной влажности грунтов, до плотности сухого грунта 1,65т/м3.

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

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1.5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.5 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция.

Тепломеханическое решение

Раздел «Тепломеханические решения» котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки".
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -14,3°С; Отопительный период - 136 суток. Среднесуточная температура за отопительный период = 2,1°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 80-60°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения здания медицинского пункта (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

Категория котельной по надежности теплоснабжения - I.

Категория потребителя - II.

Категория трубопроводов котельной - IV.

В пристроенной котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов (2 рабочих) Navien Ace 20A на природном газе, максимальной производительностью 20 кВт каждый.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливаются котлы (2 шт.) Navien Ace 20A - на каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С. Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex NG25 емкость V=25 л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием ПФ-115.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ. Для отвода дымовых газов используется коаксильный дымоход на каждом котле FF d150. Часовое потребление топлива (газ) одним котлом котельной составляет (min/max) 0,98/2,06 м^3/ч.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Отопление и вентиляция

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

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

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 (обеспеченностью 0,92) =-14,3°С. Источник теплоснабжения - пристроенная котельная работающая на природном газе. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления, полипропиленовые армированные алюминиевой фольгой ГОСТ 32415-2013.

Отопительные приборы секционные биметаллические по ГОСТ 31311-2005 с межосевым расстоянием 500мм. Мощность одной секции 110-150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта.

На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Трубопроводы системы отопления проложены вдоль наружных стен в конструкции пола в трубной изоляцией K-Flex толщиной 13,19мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 14,8кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно, норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной с естественным побуждением. Вентиляционные воздуховоды естественной вентиляции выводятся в чердачное пространство. Приток неорганизованный,

за счет проветривания. Приток в топочной организован через приточную решетку в наружной двери.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.
- Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.
- Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименования здания	Объем $м^3$	периоды года, t^oC	Расход тепла, Вт				Расход холода ккал/час	Устан.мощность элек.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водосна	Общий		
Административное здания	615,0	-14,3°С	16530	-	-	16530	-	0,1

Водоснабжение и водоотведение.

Наружное водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг»;
- чертежей генерального плана.
- технические условия №10 от 09.03.2022 года, выданных ТОО «Сайрам тазалык».

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 10,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует. В связи этим гидрогеологические условия участка работ не приведены.

Сейсмичность площадки - 8 баллов;

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

Для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода, точкой подключения служит существующий водопроводный сеть диаметром 200 мм.

Сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014 марки ПЭ 100 SDR17 PN10 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм и 32х2,0 мм. Средняя глубина заложения труб -1,6 м.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка. В колодцах, где по технологическим схемам ставятся выпуски и тройники, устанавливается упоры из бетона марки М100. В колодцах под основные фасонные части или арматуру ставятся бетонные опоры в виде столбиков из бетона марки М100 объемом 0,05 м^3.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом.

Категория водопровода по степени обеспечения подачи воды-II

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемого в колодце ПГ1 на водопроводной сети. В местах расположения подземного пожарного гидранта устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение согласно, приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» СНиПа РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», принят - 5 л/с.

При пересечениях автомобильных дорог водопроводными трубопроводами внутри поселка, проектом предусматривается прокладка труб способом ГНБ в футлярах из стальных труб 325х9мм, по ГОСТ 10704-91.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП 4.01-102-2013 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.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Стремянки окрасить кузбасслаком.

Канализация

Связи с отсутствием поселковой канализации проектом предусматриваются выгреб для сбора бытовых сточных вод. Отвод сточных вод от зданий предусматривается самотеком. Сети канализации проектируются из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб SN8 PE DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011

. Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота трассы сооружаются смотровые колодцы. Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по Т.П.Р. 902-09-22.84.

Глубина укладки сети согласно, продольного профиля.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водопровод и канализация

Рабочие чертежи проекта выполнены на основании:

- Задания на проектирование;
- Инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий и соответствии со следующими с нормами и правилами:

- с учётом требований СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011- «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Данными проектами предусматривается устройство систем:

1. Хозяйственно-питьевого холодного водопровода.
2. Хозяйственно-питьевого горячего водопровода.
3. Хозяйственно-бытовой канализации.

Холодное водоснабжение

Система хоз-питьевого водопровода предназначена для подачи холодной воды к сантехприборам и для приготовления горячей воды. Запроектирована от существующих сетей водоснабжения. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ 0,20 мПа.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел с установкой счетчика ВК-15-Х.

Магистральный водопровод, стояки и разводящие сети выполнены из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ИСО 4427-2004 ∅32-20 мм. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубной изоляцией марки "K-FLEX толщиной 9мм.

Непосредственно подводка к приборам осуществляется трубами с условным диаметром ∅15. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется преимущественно открыто вдоль стен.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таб. 1 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от электрического водонагревателя "ARISTON" объемом 10,0 л, 30,0 л. Разводка к санитарно-техническим приборам производится металлополимерными трубами по ГОСТ СТ РК 1893-2009. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется преимущественно открыто вдоль стен.

Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубной изоляцией марки "К - FLEX" толщиной 13 мм.

Хоз-бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-89 Ø110 и ∅50, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами. Трубопроводы укладываются над полом и под потолком, для доступа внутрь канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояк, который выводится на крышу на высоту 0.5 м выше уровня кровли. Выпуск предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 d100.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хоз.-питьевой водопровод	0,344	0,256	0,262	
Канализация бытовая	0,344	0,256	1,862	
Наружное пожаротушение	-	-	5	

Краткие указания к производству работ:

1. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производится в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 " «Внутренние санитарно-технические системы».

2. Трубы, проходящие через стены, обертываются резиновым полотном (асбестовым картоном) и прокладываются в гильзах. Зазоры между прокладками и трубами заделывается мастикой.

3. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производится посредством армированного шланга.

4. Против ревизий на стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки размером 30х40 см с дверцами.

Перечень работ, требующих актов освидетельствования скрытых работ

1. Подготовка основания под сборные трубопроводы канализации, прокладываемые в грунте.
2. Монтаж канализационных трубопроводов в грунте.
3. Испытание герметичности стыков трубопроводов канализации
4. Пролив канализации.
5. Обратная засыпка трубопроводов канализации.
6. Гидравлическое испытание трубопроводов водоснабжения.
7. Промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.
8. Испытание трубопроводов внутреннего водостока.
9. Подготовка основания под ввод водопровода.
10. Монтаж ввода водопровода.
11. Обратная засыпка трубопровода.
12. Монтаж теплоизоляции трубопроводов в местах их скрытой прокладки.

Электротехническая часть

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. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве вводной устройств (1Я) для проектируемого объекта предусмотрен пакетный переключатель ПП 3. В качестве учетно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩУРн-3 для установки модульной аппаратуры. Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРН-П, ЩРВ-П для установки модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66 проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубах. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

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

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. 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. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS-0,66 в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и за подшивным потолком в ПВХ трубах, в пустотах плит перекрытия без трубы. На чердаке открыто в ПВХ трубе на скобах по деревянным бруске. Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

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.

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 выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м

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

Основные показатели по электротехнической части проекта

1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	20,47
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	19,06
5	Расчетный ток, А	33,45
6	Коэффициент несовпадения	0,95

Защитные мероприятия

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, выполнено зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принят металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм (молниеотвод). Молниеотвод защищено угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м

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

Защитное заземление по помещениям выполнено стальной полосой 4х25 на высоте 60мм от пола. По периметру входные двери контур заземления укладывается на держателях шин заземления, укрепленных саморезами по конструкциям стен на расстоянии 0,6 метров друг от друга.

Все соединения в цепи заземления выполнено сваркой, места соединения стыков окрашены сваркой. Защитному заземлению по проекту подлежат все нетоковедующие

металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземление выполнено присоединением к магистрали заземления.

В качестве защитных мер электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводной сети ~380/220В с глухозаземленной нейтралью выполнено защитное заземление.

На вводе в здание выполнено система 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.

Техника безопасности

Для безопасного нахождения людей в здании в проекте предусмотрено следующие мероприятия:

- повторное заземление нулевого провода на вводе в здание;
- устройство внутренних контуров заземления и системы выравнивания потенциалов;
- выполнение пяти проводной и трехпроводной питающей и групповых сетей (с разделенными N- и PE-проводниками);
- выбор светильников со степенью защиты, соответствующей окружающей среде;
- использование дифференциальных автоматических выключателей с дополнительной защитой от тока утечки;
- применение розеток с 3-им заземляющим контактом.

Наружное электроснабжение

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 так же технические условия №00-00-01-3063 от 07.06.2021г и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства", СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей, СП РК 4.04-102-2013 Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки, ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Электроснабжение административного здания ГУ «Аппарат акима Каракурского сельского округа» в селе Каракур Созакского района Туркестанской области, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТП 40/10-0,4кВ, мощностью 40кВА.

Согласно выданных ТОО "ОЖТ" ТУ №00-00-01-3063 от 07.06.2021г. подключение КТП 40/10-0,4кВ осуществляется от ВЛ-10кВ фидер "Энгельс" ПС-35/10кВ "Энгельс" со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом 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.

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

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 75 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТП 40-10/0,4кВ.

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

Наружное освещение

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

Наружное освещение выполняется 3-х светильниками на опорах, типа "Торшер" со светодиодными лампами типа Navigator, мощностью 15Вт, в количестве-7 шт. Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) проектируемой КТП-40/10-0,4В. 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-1,0 с расчетными сечениями.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 173 метров.

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

Проектом предусматривается контур заземления котельной и здании выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм длиной по 5 метров.

Для заземления 2КТПГ 630-10/0.4кВ предусмотрен контур из стали круглой Ø18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой Ø22 мм (вертикальный заземлитель).

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Заземления бронированного кабеля.

Соединение бронированного кабеля и заземляющего провода должно иметь надежный электрический контакт, что обеспечивается пайкой или использованием специальной клипсы. Места пайки должны быть предварительно зачищены и залужены. Присоединение провода к ленточной броне производят к верхней бронеленте, для проволочной брони — по окружности ко всем проволокам. Снятие брони с кабеля допускается только в местах разрыва трассы (при повреждении кабеля или при соединении кабелей). Соединение кабелей осуществляется при помощи специальной муфты, в комплект которой входят гидроизоляционные и соединительные элементы (провод заземления, наконечники со срывными болтами).

При этом разделка бронированного кабеля производится специальным инструментом и в строго определенном порядке. При помощи заземляющего провода необходимо соединить броню на обоих концах соединяемых кабелей. Разделка бронированного кабеля производится способом, исключающим повреждение защитного слоя. Верхние слои разделываются на большую длину, чем нижние. Наилучшим вариантом является использование специального шаблона, рекомендованного производителями.

Для того чтобы заземление бронированного кабеля не было нарушено в процессе эксплуатации, в местах прокладки должны отсутствовать корни кустарников или деревьев. Монтаж бронированного кабеля в местах повышенным риском деформации (дороги, строительные площадки и т. п.) осуществляется с применением дополнительных мер безопасности, таких как использование песчаных подсыпок, кабельных каналов и др. В таких случаях рекомендуется использовать кабель с проволочной броней.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта:

1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети, ВН	10кВ
3	Напряжение электросети, НН	380/220В
4	Количество установленных трансформаторной	1

	подстанции, мощностью 40кВА, шт	
5	Установленная мощность потребителей, кВт	20,8
6	Расчетная мощность потребителей, кВт	18,0
7	Расчетный ток, А	29,5
8	Коэффициент мощности	0,93
9	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	75
10	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	173
11	Опора садово-парковая h=3,5м, шт	42

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

- Задание на проектирование выданным заказчиком;
- СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства";
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-101-2014 – «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ППБ РК-2006 – «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан»;
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок; - СН РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

Проектные решения

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с требованиями нормативной документации.

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

Проектом предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели установлены 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 «Циркон-6». ППКОП запитан от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принята – 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрено установка светозвуковых оповещателей и установку светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-LS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГнг(А)-LS) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

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

Основные технико-экономические показатели по ПС:

№ п./п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество

1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1
2	Шлейф пожарной сигнализации	шт	5
3	Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	29
4	Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	1
5	Оповещатель светозвуковой Маяк-12-К	шт	1

Телефонная связь

Данный проект выполнен на основании обследования здания 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.

Проектом предусмотрена телефонная связь здания акимата, 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 антеннам, расположенным на крыше здания акимата и служащим для увеличения уровня сигнала и дальность приема.

Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казактелеком».

Телефонные CDMA-терминалы установлены в помещении бухгалтерия, телефонные аппараты установлены в служебных кабинетах.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем радиочастотный RG-58AU. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам и в ПВХ трубе по стоякам.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка. Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожарных зданий- вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружени».

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации людей.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

8.4 Охрана окружающей среды.

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.

Представлено гарантийное письмо от заказчика о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного, органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства

8.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

8.6 Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительство сельского акимата определен по СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

Продолжительность строительства сельского акимата составляет 6,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц подготовительный период.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено на июнь 2023 года.

8.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

9.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы Сайрамского района Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1.Представлена пояснительная записка к сметной документации

2.Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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

9.2 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 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь отведенного участка	га	0,1674	0,1674
2	Площадь застройки	м^2	292,2	292,2
3	Общая площадь	м^2	218	218
4	Строительный объем	м^3	1492,8	1492,8
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	219,060 137,377 43,569 38,114	204,075 125,857 43,569 34,649
2	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 14,985 млн.тенге.

10. ВЫВОДЫ

10.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания акимата сельского округа Жибек Жолы 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 отведенного участка — 0,1674 га
2. Площадь застройки — 292,2 м^2
3. Общая площадь — 218 м^2
4. Строительный объем — 1492,8 м^3
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023г. — 204,075млн.тенге
   в том числе: СМР — 125,857млн.тенге
   оборудование — 43,569млн.тенге
   прочие — 34,649млн.тенге
6. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» Туркестанской области в соответствии с условиями договора № DRMIN-0068-03 от 28.11.2022 года.

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

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

10. ТҰЖЫРЫМДАР

10.1 «Түркістан облысы Сайрам ауданы Жібек Жолы ауылдық округі әкімі аппаратының әкімшілік ғимаратының 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.	Жер телімінің ауданы	0,1674 га
2.	Құрылыс ауданы	292,2 м^2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	218 м^2
4.	Ғимараттың құрылыс көлемі	1492,8 м^3
5.	2022-2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	204,075 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	125,857 млн.тенге
	құрал жабдықтар	43,569 млн.тенге
	өзге де шығындар	34,649 млн.тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

10.2. Осы сараптамалық қорытынды 28.11.2022 жылғы № DRMIN-0068-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Түркістан облысы «Сайрам аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

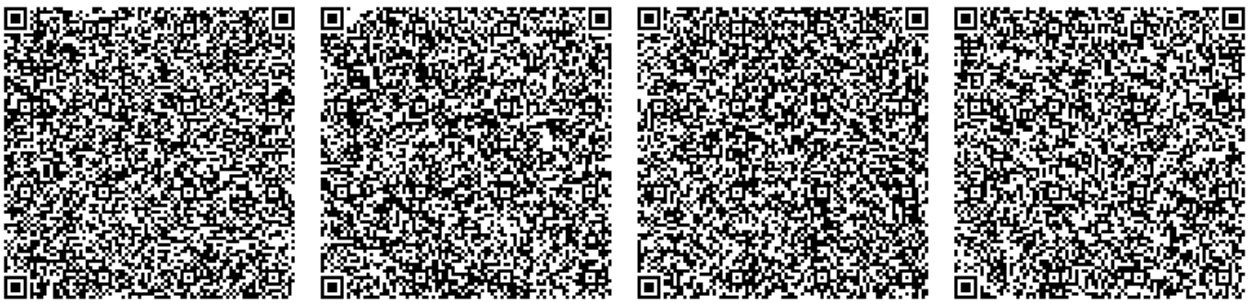
10.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

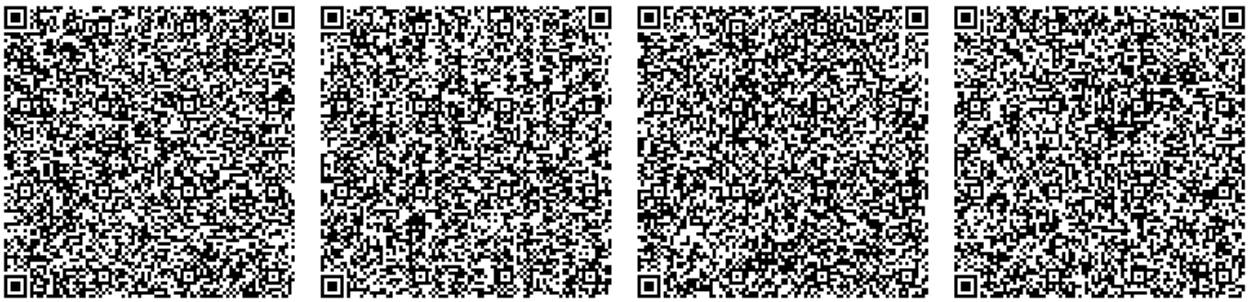
Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

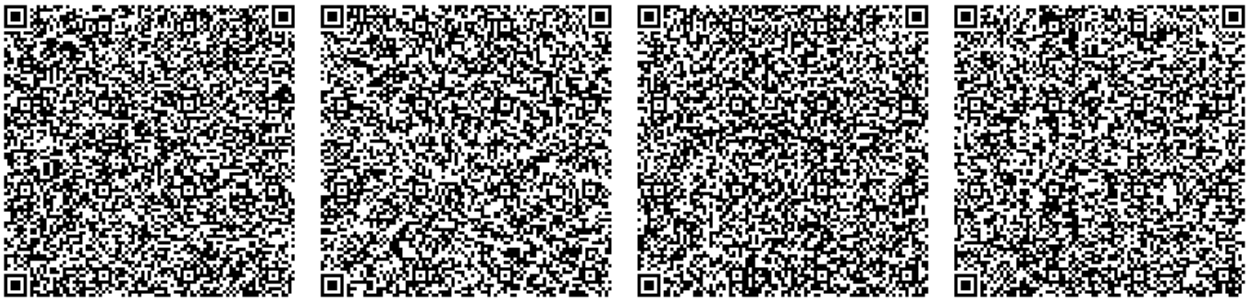
Исаханов Е.М. (Эксперт)



Омирзахова Г.С. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)