«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сунақата ауылдық округі әкімі аппаратына бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысы. Байланыстыру»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
01.08.2022 ж. № АС-0202/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңақорған ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлім» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МунайГаз Инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сунақата ауылдық округі әкімі аппаратына бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысы. Байланыстыру» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0202/22 от 01.08.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект.

2. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка».

3. ОСНОВАНИЕ: Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 06 июня 2022 года № 45, заключенным между ТОО «AIM Company» и КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района», по принципу «одного окна».

4. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия № 19020759 от 13 октября 2009 года, приложение от 15 октября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I категории).

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18 июля 2022 года;

расчетная предельная стоимость строительства, подписанная заказчиком от 17 июня 2022 года;

решение КГУ «Аппарат акима сельского округа Сунаката» от 06 апреля 2021 года №16 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,2400 га»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок от 12 апреля 2021 года № 1699 общей площадью 0,2400 га (для обслуживания здания конторы), кадастровый номер – 10-149-014-604, изготовленный Жанакорганским районным отделением филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 июня 2021 года № 9, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 25 июля 2022 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 16 июня 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000 от 02 августа 2021 года, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 16 июня 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

калькуляция стоимости материалов, конструкций и изделий № 1, утвержденная заказчиком от 22 июля 2022 года;

транспортная схема, согласованная заказчиком (без даты);

письмо заказчика от 06 июня 2022 года № 02-2/409, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу;

письмо заказчика от 06 июня 2022 года № 02-2/407, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2023 года);

письмо заказчика от 06 июня 2022 года № 02-2/408, содержащее данные об источнике финансирования реализации объекта;

письмо заказчика от 20 июня 2022 года № 02-2/456, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 18 июля 2022 года № 02-2/601, содержащее данные об отсутствии необходимости предусматривать мусорные контейнеры, ежедневный вынос мусора будет производиться специализированной организацией на основании договора;

письмо заказчика от 15 июня 2022 года № 02-2/201, содержащее данные о разработке раздела технологических решений отдельным проектом;

письмо КГУ «Аппарат акима аульного округа Сунаката» от 15 июля 2022 года № 01-05/125, содержащее данные о расстоянии для вывоза мусора, которое составляет 1,8 км, для вывоза и ввоза грунта - 1,65 км, с приложением штатного расписания Аппарата акима аульного округа Сунаката от 01 января 2022 года;

письмо КГУ «Аппарат акима аульного округа Сунаката» от 15 июля 2022 года № 01-05/126, содержащее данные о том, что недействующие сети водоснабжения будут демонтированы своими силами, также зеленые насаждения, посаженные на территории проектируемого объекта, будут поливаться из ближайшего арыка;

письмо КГУ «Аппарат акима аульного округа Сунаката» от 19 июля 2022 года № 82, содержащее о том, что на проектируемом участке строительства имеются недействующие сети водопровода.

Технические условия:

на подключение объектов к системе водоснабжения от 06 мая 2021 года №06-778, выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»;

на электроснабжение от 05 августа 2021 года №361, выданные АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы»;

на подключение к связи от 06 апреля 2021 года №101, выданные Южной РДТ – филиала АО «Казахтелеком».

7.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 04 августа 2021 года № 9, выданное Жанакорганским районным отделением филиала «НЦЭ» РГП на ПХВ КСЭК МЗ РК по Кызылординской области.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 04 августа 2021 года № 7, выданное Жанакорганским районным отделением филиала «НЦЭ» РГП на ПХВ КСЭК МЗ РК по Кызылординской области.

Экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания в аульном округе Жолек Шиелийского района Кызылординской области» от 16 февраля 2015 года № 14-0044/15, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Генеральный план, согласованный КГУ «Аппарат акима аульного округа Сунаката» и заказчиком.

План сети В1, К1 в масштабе 1:500, согласованный заказчиком и филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

Раздел «Наружная телефонизация», согласованный Жанакорганским ЛТЦ Южной РДТ АО «Казахтелеком».

Эскизный проект, согласованный заказчиком.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в центре а.о. Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области, между улицами Женис и Сыганак.

Сейсмичность района – несейсмичен.

Сейсмичность участка – несейсмичен.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Генеральный план

Отведённый участок 0,24 га под строительство административного здания расположен в центре а.о. Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области, между улицами Женис и Сыганак, рядом с существующим зданием Дома культуры.

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненной ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2021 году. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Рельеф характеризуется относительно ровной поверхностью. Абсолютные отметки колеблются от 150,10 до 150,50 м.

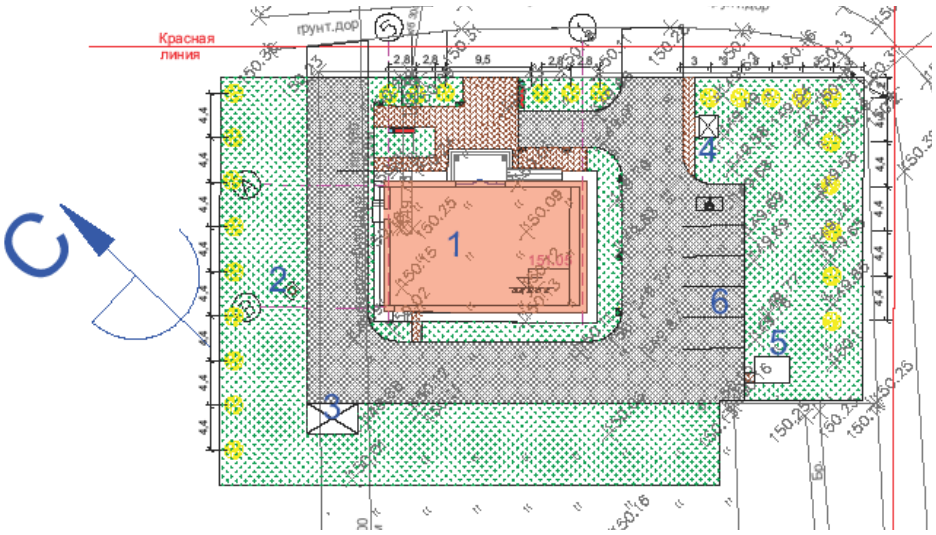
По проекту на участке расположены: одноэтажное административное здание, размером 19,0х12,0м, септик объемом 1,5 м^3 и навес для угля, автостоянка, надворный туалет, беседка для отдыха.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа административного здания, что соответствует абсолютной отметке 151,05.

Проезды и подъездные пути автотранспорта выполнены из асфальтобетона на подстилающем слое из черного щебня и ГПС. Пешеходные дорожки устроены из бетонной тротуарной плитки на основании из гравийно-песчаной смеси.

Для проезда пожарных автомашин и спецтехники имеются свободные проезды.

На территории административного здания устроена рекреационная зона для отдыха посетителей, со скамейками и урнами для мусора.



Условные обозначения:

1. Административное здание
2. Септик
3. Навес для угля
4. Беседка
5. Надворный туалет
6. Автостоянка.

Рисунок 1 – Схема генерального плана

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки объема грунта и выравниваемая относительно прилегающей местности. Планировочная отметка места строительства принят в среднем 150,10 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. В проекте предусматривается поверхностный водоотвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и проезжей части с учетом продольных и поперечных уклонов на озеленяемую территорию и за пределы отведенного участка.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,2396	100,0
2	Площадь застройки	м²	313,2	17,33
3	Площадь покрытий	м²	867,6	82,67
4	Площадь озеленения	м²	1215,2	

8.2.2 Архитектурно-строительные решения

Административное здание

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II.

Здание запроектировано прямоугольной формы в плане размерами в осях 19,0х12,0 м. Высота здания от уровня земли до конька кровли составляет 6,285 м.

Высота помещений в чистоте составляет 3,0 м.

Административное здание состоит из следующих помещений: тамбур, коридоры, зал заседания, приемная, кабинет акима, подсобные и кладовые, санузлы, кабинеты для персонала.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая.

Фундаменты под несущие стены ленточные выполнены из сборных железобетонных блоков ФБС в соответствии с ГОСТ 13579-2018 и сборных железобетонных плит ФЛ в соответствии с ГОСТ 13580, с заделками из монолитного железобетона.

Все бетонные и железобетонные конструкции изготовить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумной мастикой в 2 слоя.

Основанием под фундаменты служит суглинок темно-коричневый, от полутвердой до тугопластичной консистенции, со следующими характеристиками:

Удельное сцепление С=17,0 кПа;

Угол внутреннего трения φ=20º;

Плотность грунта 1,99 г/см3;

Модуль деформации 17,0 МПа

Наружные несущие стены приняты из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/125/2.0/25 ГОСТ530-2012 на растворе М50 многослойной облегченной кладки типа "В" серии 2.130-8 с утеплителем минплита у=100кг/м3 толщиной 100мм.

Внутренние несущие стены приняты толщиной 380 мм сплошной кладки из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/125/2.0/25 ГОСТ530-2012 на растворе М50.

Перегородки запроектированы из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-известковом растворе М25.

Перемычки сборные железобетонные в соответствии с типовой серией 1.038.1-1.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами в соответствии с типовой серией 1.141-1.

Кровля четырехскатная запроектирована из несущих стропильных деревянных конструкций в соответствии с ГОСТ 8486-86. Покрытие кровли принято из асбестоцементных листов.

Полы - керамические плитки, линолеум по серии 2.244-1 вып.6

Оконные блоки - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Внутренние двери - деревянные по серии 1.136-10

Наружные двери - деревянные по серии 1.136.5-19

По периметру предусмотрена отмостка из бетона класса С8/10 шириной 1000 мм.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 1 эт.

Общая площадь – 215,76 м^2;

Площадь застройки – 284,01 м^2;

Полезная площадь – 195,15 м^2;

Строительные объем – 1609,68 м^3.

<u>Выгреб</u>

Рабочим проектом предусмотрено устройство выгреба объемом 1,5 м3.

Выгреб выполнен монолитного бетона класса С12/15.

Покрытие выгреба предусмотрено из сборной железобетонной плиты в соответствии с типовой серией 3.006.1.

Гидроизоляция септика предусмотрена из 2 слоев толя, с защитной кирпичной стенкой, толщиной 12 мм.

Надворный туалет

Рабочим проектом предусмотрено строительство надворного туалет на 2 очка.

Стены уборной предусмотрены из кирпича.

Выгребная яма емкостью 8 м3 предусмотрена из сборных железобетонных колец.

8.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативно-технической документации действующей на территории Республики Казахстан, на основании задания на проектирование

Расчетная температура наружного воздуха – минус 23,44°С.

Источник теплоснабжения – встроенная топочная.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 95-65°С.

Схема системы отопления принята двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС90 (с теплоотдачей одной секции 0,13 кВт).

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss". Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*, гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92). Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный, вытяжка через вентиляционные каналы выполненные с стене здания.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполняется в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Таблица 2

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м^3	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Адм.здание	825,4	-23,44	24682	-	-	24682	-	-

Тепломеханические решения

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативно-технической документации действующей на территории Республики Казахстан, на основании задания на проектирование

Расчетная температура наружного воздуха – минус 23,44°С.

Источник теплоснабжения - котел "КСТГ-25".

Теплоноситель - вода с параметрами 95-65°С.

Проектом приняты два котла "КСТГ-25" (1 рабочий, 1 на складе), работающие в автоматическом режиме, производительностью 25 кВт (21496 ккал/час) каждый. Тепломеханическое оборудование размещено во встроенной топочной.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 95°С для системы отопления. Пропуск воды через бойлеры принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающий трубопроводе устанавливается безфундаментные центробежные насосы.

В качестве топлива принят каменный уголь теплотворной способностью - 5470 ккал/кг. Уголь хранится в складе для угля, доставка осуществляется автотранспортом.

Проектом предусмотрены складирование золы, по мере накопления вывозится автотранспортом в установленном порядке. Перенос угля производится тачкой вручную от площадки для хранения угля до котлов. Вынос шлака и золы производится тачкой вручную до площадки хранения шлака и золы.

Забор воздуха на горение угля осуществляется с наружного воздуха частично из помещения.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу, выведенную выше кровли на 2 метра.

В качестве подпиточной воды принята, вода из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Исходная вода проходит магнитную обработку и подается на подпитку тепловых сетей.

С целью снижения потери тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 50. Толщина изоляции 40мм. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80 Перед изоляцией выполнить антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86*. Толщина изоляции 60мм. Покровный слой оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Основной технический показатель

Теплопроизводительность котельной – 25кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

При разработке рабочего проекта использованы СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Согласно письму от 19 июля 2022 года № 82, выданному КГУ «Аппарат акима аульного округа Сунаката», водопровод, проложенный по участку проектируемого объекта, недействующий.

Наружное водоснабжение

Согласно техническим условиям от 06 мая 2021 года № 06-778, выданных Филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»:

- расход на хозяйственно-питьевые нужды – 2,0 $м^3$/сут.;
- потребность в воде на противопожарные нужды – 10 л/с;
- гарантированный напор – 1,2 кгс/$см^2$;
- точка подключения – существующая кольцевая водопроводная сеть диаметром 110х6,6 мм, смотровой колодец № 28 по ул. Женис.

Расход на наружное пожаротушение принят согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» - 10 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного на существующей кольцевой сети.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена для водоснабжения по ГОСТ 18599-2001. Тип основания под трубы принят согласно п.11.31, СНиП 4.01-02-2009. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Наружные сети канализации

Отвод стоков от проектируемого здания выполнен в проектируемый выгреб ёмкостью 1,5 $м^3$.

Наружные сети канализации запроектированы из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Тип основания под трубы принят согласно п.7.3.2, СН РК 4.01-03-2011 на подушку толщиной 0,1 м из местного песчаного грунта. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Основные технические показатели:

Протяженность наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм – 35 м;

Протяженность наружных сетей водоотведения:
труба ID 150 SN8 ГОСТ Р 54475-2011 - 19 м.

<u>Водопровод и канализация</u>

Рабочий проект разработан согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», заданию на проектирование, утвержденного заказчиком и техническим условиям от 06 мая 2021 года № 06-778, выданных Филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая и производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой, горячее водоснабжение

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и приготовления воды на нужды горячего водоснабжения.

Система водопровода включает: ввод водопровода, водомерный узел, разводящие сети хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, подводку к санитарным приборам и оборудованию котельной.

Приготовление горячей воды запроектировано в электрическом водонагревателе ёмкостью 30 л.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения запроектированы из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Канализация бытовая

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в проектируемый выгреб ёмкостью 1,5 м^3.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-2014.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,5 м от уровня кровли и на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Для отвода случайных, аварийных и дренажных вод из технического помещения, в котором располагается котельное оборудование предусмотрена система производственной самотечной канализации с установкой трапа для удаления стоков. Трубопроводы системы – трубы полиэтиленовые канализационные и фасонные части к ним по ГОСТ 22689-2014.

Основные технические показатели:

расход воды – 0,144 м^3/сут.,

в том числе на нужды горячего водоснабжения – 0,063 м^3/сут.;

расход стоков – 0,144 м^3/сут.

Электротехнические решение

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование КГУ «Отдел строительства, архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

технических условий АО «КЭТТК» от 05.08.2021г. за №361;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

СП РК 4.04-102-2013 «Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки»;

СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;

СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Категория объекта по надежности электроснабжения – III.

Расчетная мощность объекта – 11,3кВт.

Точка подключения – РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №43 (ПС-35/10кВ «Сунакат»).

Электроосвещение и силовое оборудование

Для электроснабжения административного здания проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ПР-8503-1002-3УХЛ3.

Проектом предусмотрено электроснабжение:

- розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения от ЩО;
- слаботочных приборов от ЩС.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки приняты с заземляющим контактом.

Для электроснабжения сетей освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГ сечением 3х1,5мм2.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен трехфазным микропроцессорным многотарифным счетчиком электроэнергии типа Меркурий 230, установленного в ЯРУ на вводе здания.

Защитное заземление

Проектом принята система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода.

Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Молниезащита

Молниезащита объекта выполнена молниеприемниками (мачта коньковая высотой 2м).

В качестве токоотвода принята сталь круглая диаметром 8мм. Все металлические элементы, размещенные на кровле, присоединяются к токоотводу при помощи зажимов.

В качестве вертикального заземлителя используются омедненные стальные электроды в местах опусков токоотводов.

В качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса размером 30х4мм, объединяющая все вертикальные электроды.

Таблица 3

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	11,3

Электроснабжение

Для электроснабжения административного здания проектом предусмотрено:

– монтаж вводно-учетного ящика типа ЯВУ 5-106-31 УХЛ4 на фасаде здания;

– монтаж ящика управления освещением типа ЯУО-9602 для наружного освещения;

– в КТПН-10/0,4кВ №43 установка прибора учета Меркурий 230 в металлическом шкафу типа ЯН-1;

– строительство ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-4 сечением 4х16мм2, подвешенным на железобетонных опорах от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №43 до административного здания акимата. Опоры выполнены с применением стоек СВ110-3,5.

В железобетонных стойках для заземления опор проектом предусмотрен монтаж нижнего и верхнего заземляющих проводников (из стального оцинкованного стержня диаметром 16мм).

К нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16мм;

– прокладка кабеля марки АВВГ сечением 4х10мм2 от вводно-учетного ящика ЯВУ до проектируемого ВРУ-0,4кВ здания;

– учет электроэнергии счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART.

Наружное освещение

Для освещения территории в проекте применены опоры освещения типа Инфинити.

Высота опор освещения со светильником составляет 3850мм.

Установка опор освещения осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментных болтов. Закладная деталь поставляется в комплекте со светильником.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от проектируемого ящика типа ЯУО кабелем марки АВВГ сечением 3х2,5мм2.

Заземление

Проектом предусмотрено заземление ЯВУ и опор освещения. В качестве заземляющих проводников принята сталь круглая диаметром 16мм.

Таблица 4

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	11,3

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование КГУ «Отдел строительства, архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

технических условий Южной РДТ – филиала АО «Казахтелеком» от 06.04.2021г. за №101;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Внутренние системы связи и сигнализации

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей телефонизации и сетевого интернета.

Для телефонизации здания предусмотрена установка распределительной коробки КРТП.

Подключение распределительной коробки КРТП-10 выполнено от наружных сетей АО «Казахтелеком».

Телефонные аппараты устанавливаются в кабинете акима, приемной и посту охраны (тамбур).

Абонентская разводка выполняется кабелем марки КСВП сечением 1х2х0,5мм2.

Стояковые сети телефонизации, звонковой сигнализации и проколы через стены здания выполнены в поливинилхлоридных трубах.

Таблица 5

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Телефонный аппарат Panasonic	шт.	3
2	Распределительная коробка КРТП-10	шт.	3
3	Кабель КСВП- 1х2х0,5мм2	м	65

Наружные системы связи

Для обеспечения проводной связи проектируемого административного здания проектом предусмотрено прокладка телефонного кабеля марки МКППэпТ сечением 5х2х0,4мм2 от существующей опоры связи до проектируемого здания.

Прокладка телефонного кабеля марки МКППэпТ сечением 5х2х0,4мм2 выполнена частично по существующим опорам (148м) и частично по проектируемым опорам (190м).

Общая протяженность сети телефонизации - 338м. Ввод в здание - воздушный.

Таблица 6

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Кабель МКППэпТ-5х2х0,4мм2	м	338
2	Протяженность трассы по существующим опорам	м	148
3	Протяженность трассы проектируемым опорам	м	190

Пожарная сигнализация

Проектируемая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорании в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусмотрена защита всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

– с мокрыми процессами (душевые, санузлы, помещения мойки и т.п.);

– венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б) и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);

– категории В4 и Д по пожарной опасности;

– лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором типа Гранит-8 GSM.

Автоматическая система пожарной сигнализации обеспечивает выполнение следующих функций:

– обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

– получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

– выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) типа Гранит-8 QSM (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-145 и пожарный ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 3-го типа (подача световых сигналов; речевое оповещение - передача специальных текстов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRHF сечением 2х2х0,5мм2.

Пусковые цепи системы СО выполнены кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-145, устанавливаемых на потолке, и ручных извещателей типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по два пожарных извещателя.

Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении.

Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручным пожарными и извещателями не превышает 50м.

Таблица 7

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации Гранит-8 QSM (ARK)	шт.	1
2	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-145	шт.	25
3	Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10	шт.	2
4	Оповещатель светозвуковой Призма 200	шт.	2

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Выходы из здания расположены рассредоточено. Ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянных строительных конструкций проектом предусмотрены мероприятия по огнезащитной обработке.

Во исполнение требования Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405), проектируемый объект обеспечен наружным противопожарным водоснабжением.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта. В месте расположения пожарного гидранта устанавливаются пожарный указатель. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/сек.

В проект внесено уточнение, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование автоматической пожарной сигнализации, огнезащитный состав, пожарные гидранты, оборудование пожарных кранов, противопожарные двери), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

В целях защиты людей и имущества физических, юридических лиц от воздействия опасных факторов пожара проектом предусмотрен монтаж автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Для обеспечения подъезда пожарных автомобилей проектом предусмотрены подъезды с твердым покрытием в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17.08.2021г.).

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

При строительстве зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

8.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По проекту на участке расположены: одноэтажное административное здание, септик объемом 3,5 м3, навес для угля, автостоянка, надворный туалет, беседка для отдыха. При выборе участка под строительство проведены замеры гамма-фона и плотности потока радона с поверхности грунта (протокола замеров №7, 9 от 04.08.2021 года.).

Стены в кабинетах - высококачественная штукатурка цементно- известковым раствором с водоэмульсионной окраской. Потолки - затирка, водоэмульсионная окраска по 2 раза. В санузлах предусмотрена - улучшенная штукатурка с водоэмульсионной окраской, облицовка стен - керамической плиткой с высотой 1800 мм. Полы из бетона, из керамических плиток, ламината, линолеум. Теплоснабжение здания предусматривается от проектируемой котельной. Типы нагревательных приборов: -чугунные радиаторы "МС90". Трубопроводы систем отопления приняты: - магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*; Водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ100 SDR17 S8 110х6.6мм, ПЭ63 SDR11 S5 25х2.3мм. Материал внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов. Выгреб располагается на территории адм. здания V=3м3. Из выгреба сброженный осадок вывозится в место, согласованное с органами санэпиднадзора. Справку по согласованию получает заказчик после завершения строительство объекта.

Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства. 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. На всех участках и в бытовых

помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

8.5 Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

подготовить площадки для складирования материалов;

доставить на площадку необходимые материалы.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов размещаются на территории строящегося объекта.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

<u>Технические показатели:</u>

Нормативный срок продолжительности строительства – 4 месяца.

Начало строительства - апрель 2023 года.

Норма задела 2023 год – 100%.

8.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, 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 Республики Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2022.6. от 15.06.2022г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года с учетом норм задела в прогнозный уровень цен 2023г.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022) изменения и дополнения выпуск 26;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 2;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь (июнь 2022);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1 Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021, выпуск 26;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ объектов непроизводственного назначения, УСН РК 8.02-03-2021;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения, УСН РК 8.02-04-2021;
- укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 18) (с изменениями, согласно приложению 2 от 14.12.2018 г. № 257-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с учетом изменений и дополнений.

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства, согласно НДЗ РК 8.04-06-2015, выпуск 24 приложение Д);

- дополнительные затраты на оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №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.72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2022 год (ССЦ РК 8.04-08-2021), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

При определении сметной стоимости строительства, стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в нормативной базе, определена в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, по данным прайс-листов производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов, или поставщиков таких материалов и изделий на рынок товаров, работ и услуг, согласно данным протокола прайс-листов. Стоимость материалов и оборудования обоснованы прайс-листами.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022, выполнена с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы (2 этап)», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.), с учетом заделов по годам строительства:

с МРП 2021 год – 2 917 тенге (ПИР);

с МРП 2022 год – 3 180 тенге (Экспертиза ПИР);

с МРП 2023 год – 3 201 (Строительство).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

Таблица 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Генеральный план	Нигматуллин Н.К.	№KZ08VJE00057380 от 15 сентября 2020 года	Соответствует
2	Архитектурно-строительные решения	Аршамов Р.А.	№KZ14VJE00032828 от 29 ноября 2017 года	Соответствует
3	Отопление и вентиляция, тепломеханические решения	Талипов Е.М.	№KZ19VJE00024299 от 28 марта 2017 года	Соответствует

4	Водоснабжение и канализация	Куимова М.М.	№KZ75VJE00040169 от 07 августа 2018 года	Соответствует
5	Электротехнические решения, системы связи и сигнализации	Алиева С.Т.	№KZ41VJE00049317 от 16 сентября 2019 года	Соответствует
6	Пожарная безопасность	Искаков Р.М.	KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова М.А.	№KZ91VJE00038329 от 30 мая 2018 года	Соответствует
8	Сметная документация, ПОС	Семенова М.В.	№KZ78VJE00037690 от 14 мая 2018 года	Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Оценка принятых решений

Рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), не относящийся к технически сложному.

9.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Ответственным лицом за рабочий проект назначен ГАП.
2. Вокруг здания предусмотрен круговой проезд для подъезда спец техники к инженерным сооружениям и проезда пожарной техники.
3. Изменено направление входного пандуса.
4. Увеличены размеры автостоянки.
5. Откорректирована вертикальная планировка.

<u>Архитектурно-строительные решения</u>

6. Предоставлен расчет фундаментов и основания на прочность и осадку.
7. Откорректированы не читаемые листы.
8. Лист АС-2. Грунтовые условия в описании приведены в соответствие с отчетом по геологическим изысканиям.
9. В связи с агрессивностью грунтов к бетонам даны указания о необходимости выполнения бетонных изделия для фундаментов из сульфатостойкого портландцемента.
10. В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусмотрена более усиленная гидроизоляция для фундамента.
11. В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусмотрена усиленная гидроизоляция выгреба. Иначе он будет заполнен грунтовыми водами и не будет выполнять своего назначения.

Отопление и вентиляция

12. Л.ОВ-1. Оформление раздела выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016. План-схема выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016, отражены схемы систем вентиляции, лист разработки АИТ. Откорректированы параметры теплоносителя от котла.

13. Л.ОВ-3. Экспликация помещении приведена в соответствии с проектом.

14. Л.ОВ-4. Исключено подключение радиаторов через стояки. Узел А – выполнен в полном объеме. Схемы систем вентиляции – отражены конструкция кровли, учтен УЗП, отражена отметка выброса воздуха.

15. Л.ОВ.СО-1. Объем оборудования и материалов откорректирован.

16. Откорректирован и актуализированы данные в таблице «Энергетического паспорта».

Тепломеханические решения

17. Л.ТМ-1. Откорректированы параметры теплоносителя котла, котел КСТГ. Исключена установка циркуляционного насоса на подающем трубопроводе. Оформление раздела выполнено согласно требованию ГОСТ 21.606-95. Таблица «Основные показатели по чертежам марки ТМ» приведена в соответствие с требованиями ГОСТ 21.606-95.

18. Л.ТМ-2. Комплектность раздела ТМ выполнена в полном объеме.

19. Л.ТМ-3. План расположения – указаны габариты оборудования, расстояния между оборудованием и до строительных конструкции, предусмотрен резервный котел без подключения. Выполнен план трубопроводов. Выполнен естественный приток в помещение топочной. Циркуляционный насос откорректирован. Объем расширительного бака – откорректирован.

20. Л.ТМ-4. Тепловая схема – оформление выполнено согласно требованиям ГОСТ 21.606-95. Отражены проектные решения с подпиткой воды, подпиточным баком, расширительным баком.

Водоснабжение и канализация

Общие замечания

21. В технических условиях на водопотребление указаны: разрешенный максимум на противопожарные нужды. Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 4 (Приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.).

22. Согласно п.80 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» водопроводные сети должны быть кольцевыми – в технических условиях указано описание существующей сети: кольцевая.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

23. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (форма 3, ГОСТ 21.101-97). Указаны подписи и даты в штампах.

24. Текст «Общие указания» дополнен согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011: указаны номер и дата технических условий, напор в точке подключения согласно техническим условиям, описана зона санитарной охраны сетей водоснабжения - п.4.2 СНиП РК 4.01-02-2009. Указана ссылка на нормативный документ, в соответствии с которым проводится дезинфекция водопроводной сети. Исключено применение трубопроводов по ГОСТ 18599-2001 для системы НК1 (согласно Области применения).

25. Лист 2. В таблице «Жилых и общественных зданий и сооружений» указан строительный объем здания. Согласно Приложению 4, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение - 10 л/с. Представлено описание обоснования расхода в тексте «Общие указания».

26. Согласно письму от 19 июля 2022 года № 82, выданное КГУ «Аппарат акима аульного округа Сунаката», водопровод, проложенный по участку проектируемого объекта

недействующий. На топосъемке указан существующий пожарный гидрант. Проектные решения по наружному пожаротушению увязаны с существующим пожарным гидрантом.

27. Обосновано применение труб стандартное размерное отношение ПЭ 100 SDR 21. Представлен расчет.

28. Откорректированы размеры траншеи согласно п. 9.10.2, п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002. Ширина основания траншеи (на разрезе) принята согласно таблицы 1, СП РК 5.01-101-2013. Указаны уклоны стенок траншеи в соответствии с грунтовыми условиями.

29. На план НВК нанесены проектируемые сети (НСС, НЭС) в соответствии ГОСТ 21.704-2016, проект НВК увязан с разделом ГП (лист «Сводный план инженерных сетей»). Указаны привязки трубопроводов к постоянным базисам согласно ГОСТ 21.704-2011.

30. Лист 2. Указана привязка выпусков канализации и ввода водопровода к координационным осям здания. Нанесены координационные оси.

31. В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, значение глубины проникания в грунт нулевой температуры – 150 см. Согласно п.11.42 СНиП РК 4.01-02-2009: расчетную глубину проникания в грунт нулевой температуры следует устанавливать на основании наблюдений за фактической глубиной промерзания в расчетную холодную и малоснежную зиму и опыта эксплуатации трубопроводов в данном районе с учетом возможного изменения ранее наблюдавшейся глубины промерзания в результате намечаемых изменений в состоянии территории (удаление снежного покрова, устройство усовершенствованных дорожных покрытий и т. п.).

32. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009: глубина заложения труб, считая до низа принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

33. Профили откорректированы согласно п.5.2, Приложение В, рис. В.1, ГОСТ 21.704-2016.

34. Откорректирован объем выгреба.

35. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

36. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

37. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (форма 3, ГОСТ 21.101-97). Указаны подписи и даты в штампах.

38. Лист 1. Указаны номер и дата технических условий, гарантируемый напор в точке подключения, ссылки на действующие нормативные документы, в соответствии с которыми разрабатывался проект. Для системы холодного водоснабжения применены оцинкованные стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

39. Из помещения котельной предусмотрен отвод случайных, аварийных и дренажных вод. Предусмотрен подвод воды к котельному оборудованию, проект увязан с частью ТМ.

40. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с функциональным назначением объекта. Представлен гидравлический расчет водопроводной сети согласно п.4.1.1 СП РК 4.01-101-2012.

41. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 (указаны диаметры трубопроводов на плане, отметки и уклоны трубопроводов на схемах, буквенно-цифровое обозначение трубопроводов; на водомерном узле указаны размеры, запорная арматура, обратный клапан согласно рис.Б.3, диаметры ревизий, отметки ввода/выпуска увязаны с разделом НВК, откорректировано обозначения унитазов на системе В1, указаны диаметры прочисток, расстояние между вводом водопровода и выпуском канализации, в кладовой для уборочного инвентаря запроектирован поддон с подводом горячей и холодной воды).

42. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

43. Откорректированы спецификации с учетом замечаний. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода применены оцинкованные стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Откорректировано название трубопроводов по ГОСТ 22689-2014. В графе «Наименование и тех характеристика»: указан материал, давление, температура; марка для каждой позиции оборудования.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое оборудование

44. Предоставлены согласования со смежными разделами;

45. Общие данные дополнены основными показателями проекта;

46. Предоставлена принципиальная схема электроснабжения здания;

47. Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;

48. Предоставлены расчетные схемы по силовым и осветительным сетям;

49. Предоставлены проектные решения по молниезащите;

50. Спецификация откорректирована согласно откорректированному проекту.

Наружные сети электроснабжения

51. Предоставлены согласования со смежными разделами;

52. Предоставлена принципиальная схема электроснабжения 0,4кВ;

53. Исключена из раздела установка автоматического выключателя ВА88-35 (нет требований по техусловиям);

54. Исключен из раздела ящик ЯН-1;

55. Кабели в четырехпроводных сетях приняты четырехжильными;

56. Предоставлена принципиальная схема наружного освещения;

57. Наружное освещение выполнено согласно требованиям СП РК 4.04-104-2013;

58. Блок БАУО исключен из наружного освещения;

59. Спецификация дополнена заводами изготовителями;

60. Спецификация откорректирована согласно откорректированному проекту.

Системы связи и сигнализации

Внутренние сети связи

61. Предоставлены согласования со смежными разделами;

62. Общие данные дополнены основными показателями проекта.

Наружные сети связи

63. Предоставлены согласования со смежными разделами;

64. Общие данные дополнены основными показателями проекта;

65. Ведомость объемов работ приведена в соответствие с проектными решениями.

Пожарная сигнализация

66. Предоставлены согласования со смежными разделами;

67. Общие данные дополнены основными показателями проекта;

68. На плане пожарной сигнализации в конце каждого шлейфа предусмотрены конечные коробки.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

69. При устройстве котла учтены требования пункта 110 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

70. В разделе АС при принятии решения по облицовочным материалам и покрытиям полов на путях эвакуации учтены требования пункта 245 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

71. Приведенное в проекте решение по огнезащитной обработке деревянных конструкций кровли пересмотрены в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

72. Откорректирован раздел ГП, в части обеспечения исполнения пункта 40 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17.08.2021г.).

73. В советующих разделах проекта уточнено, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

74. Доработан раздел ПОС, ОПЗ в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

75. В разделе ПС предусмотрены решения по выводы сигнала системы пожарной сигнализации в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

76. В раздел ПС включены решения по требованиям к монтажу систем и установок пожарной автоматики зданий и сооружений, в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

77. В раздел ПС внесены изменения в части монтажа в помещениях проектируемого здания дымовых пожарных извещателей.

78. Откорректирован раздел ЭОМ, в части исполнения требований пункта 87 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

79. Замечания, выданные в процессе санитарно-эпидемиологической экспертизы, отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект. Актуализированы ссылки на санитарные правила взамен отмененных. Согласно письму от заказчика за №022/601 от 18.07.2022г проектом не предусматриваются мусорные контейнеры. Помещения принимаются из расчета 6 м2 на одного работника, для работающих инвалидов, пользующихся креслами-колясками, 5,65 и 7,65 м2 соответственно. В административных зданиях выделяются комнаты (места) отдыха и приема пищи.

Паспорт Проекта:

80. Откорректированы - Технико-экономические стоимостные показатели, нормативный срок продолжительности строительства, согласно внесенным изменениям в РП.

81. Откорректирован и оформлен в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Приложение И.

Проект Организации строительства:

82. Откорректированы – Технико-экономические стоимостные показатели, нормативный срок продолжительности строительства, согласно внесенным изменениям в РП.

83. Откорректирован нормативный срок продолжительности строительства, согласно «привязки объекта» – 4 месяца.

84. Представлена транспортная схема расстояния до карьера для вывоза лишнего и недостающего грунта, от Заказчика.

85. Откорректированы расчёты и таблицы после корректировки ПСД.

Мониторинг цен:

86. Откорректирован (исключен) представленный Перечень оборудования, материалов – исключены материалы и изделия с техническими параметрами и характеристиками, принятыми в проекте так, как имеются в сборниках сметных цен в текущем уровне цен.

Сметная документация

87. Пересчитана сметная документация в действующую версию на исходящую дату корреспондента (представления в экспертизу).

88. Пересчитана сметная документация в прогнозный уровень цен 2023г., согласно представленному письму заказчика.

89. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации, согласно действующим нормативам.

90. Дополнительно представлена разбивка по годам реализации объекта за итогом сводного сметного расчета стоимости строительства: 2021г. – ПИР; 2022г. - Экспертиза ПИР; 2023г. - Строительство.

91. Откорректированы, согласно действующему нормативу - Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки 0,7%, вместо 1,35%.

92. Откорректировано, прописано в общей пояснительной записке и ПОС - место расположения объекта для применения дополнительных затрат на оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска.

93. Откорректирован баланс и методы разработки земляных масс, группа грунта по категории разработки (согласно инженерно-геологическому отчету) и расстояние на перевозку лишнего (недостающего) грунта (согласно представленного письма заказчика).

94. Откорректированы объемы и затраты по Вертикальной планировке (л.см. 07-01 Благоустройство), с корректировкой на учтенный грунт в ранее разработанных сметах на общестроительные работы.

95. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям проекта.

96. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

97. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

98. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая площадь земельного участка	га	0,2396	0,2396
2	Общая площадь здания	$м^2$	215,76	215,76
3	Пполезная площадь здания	$м^2$	195,15	195,15
4	Строительный объем	$м^3$	1609,68	1609,68
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года, в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2023гг. Всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	94,998 70,767 3,046 21,185	95,442 71,002 2,972 21,468
	в том числе сметная стоимость по годам строительства:			
	ПИР - 2021 год (с МРП 2 917 тенге)	млн. тенге	-	3,317
	Экспертиза ПИР - 2022 год (с МРП 3 180 тенге)	млн. тенге	94,998	0,549
	Строительство в прогнозном уровне цен – 2023 год (с МРП 3 201 тенге)	млн. тенге	-	91,576
6	Нормативный срок продолжительности строительства	мес.	6,0	4,0

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2022 года, с учетом заделов по годам строительства. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы (2 этап)», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27, с учетом заделов по годам строительства: с МРП 2021 год – 2 917 тенге; с МРП 2022 год – 3 180 тенге; с МРП 2023 год – 3 201 тенге.

Увеличение сметной стоимости в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2023 гг. на 0,444 млн. тенге вызвано пересчетом: в действующую версию на исходящую дату корреспондента ABC-KZ (редакция 2022.6) и норм задела на 2023 год реализации проекта.

10. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка - 0,2396 га;
общая площадь здания - 215,76 м2;
полезная площадь здания - 195,15 м2;
строительный объем здания - 1609,68 м3;

общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2023 гг., всего, - 95,442 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 71,002 млн. тенге;
оборудование - 2,972 млн. тенге;
прочие затраты - 21,468 млн. тенге;
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года
(ПИР) - 3,317 млн. тенге;
сметная стоимость в текущих ценах 2022 года
(Экспертиза ПИР) - 0,549 млн. тенге;
сметная стоимость в прогнозных ценах 2023 года
(Строительство) - 91,576 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 4 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. В случае последующего внесения обоснованных изменений и (или) дополнений, оказывающих влияние на рассмотренные проектные решения и утвержденные основные технико-экономические показатели, рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания акимата в а/о Сунаката Жанакорганского района Кызылординской области. Привязка» подлежит повторной комплексной вневедомственной экспертизе.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сунақата ауылдық округі әкімі аппаратына бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысы. Байланыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:
жер учаскесінің жалпы алаңы - 0,2396 га;
ғимараттың жалпы алаңы - 215,76 м2;
ғимараттың пайдалы алаңы - 195,15 м2;
ғимараттың құрылыс көлемі - 1609,68 м3;
2021-2023 жылдардағы бағалардың ағымдағы (болжамды)
деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, - 95,442 млн. теңге;
соның ішінде:
ҚМЖ - 71,002 млн. теңге;
жабдықтар - 2,972 млн. теңге;
басқа шығындар - 21,468 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны (ЖІЖ) - 3,317 млн. теңге;
2022 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны
(ЖІЖ сараптамасы) - 0,549 млн. теңге;
2023 жылғы болжамды бағалардағы сметалық құны

(құрылыс) - 91,576 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 4,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Қаралған жобалық шешімдерге және бекітілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерге әсер ететін негізделген өзгерістер және (немесе) толықтырулар кейіннен енгізілген жағдайда, «Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сунақата ауылдық округі әкімі аппаратына бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысы. Байланыстыру» жұмыс жобасы қайта ведомстводан тыс кешенді сараптамаға жатады.

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Семенова М.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Алиева С.Т.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Талипов Е.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Аршамов Р.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»