«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Аманөткель ауылдық округі
Ақшатау елді мекенде әкімшілік ғимараттың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.08.2024 ж. № ASAR-0351/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖАЛГАСБАЕВ АКНИЕТ ДАЙРАБАЕВИЧ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"GeoProKz" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Аманөткель ауылдық округі Ақшатау елді мекенде әкімшілік ғимараттың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Adil-Saraptama"жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Adil-Saraptama"жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ASAR-0351/24 от 16.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания в н.п. Акшатау аульного округа Амануткель Аральского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
ЖАЛГАСБАЕВ АКНИЕТ ДАЙРАБАЕВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "GeoProKz"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания в н.п. Акшатау аульного округа Амануткель Аральского района Кызылординской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Adil-Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Adil-Saraptama".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания в н.п. Акшатау аульного округа Аманутке́ль Аральского района Кызылординской области».**

Дополнительные сведения: ASAR-0442-01, 22.07.2024, заявления 23.07.2024

Категория: IV Категория

Класс опасности: 5 класс опасности

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Жалгасбаев Акниет Дайрабаевич.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoProKz» (ГСЛ №23021470 от 29 сентября 2023 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», III-категория). Акимат Атырауской области.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №22012319 от 30 июня 2022 года, II-категория, выданное государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

Договор консорциума (консорциальное соглашение) от 03 мая 2024 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «X Project 2050» (государственная лицензия №24018849 от 17 мая 2024 года, III-категория, выданное государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области. «Акимат Атырауской области»);

Договор консорциума (консорциальное соглашение) от 25 июня 2024 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 июля 2024 года, утвержденное Жалгасбаевым А.Д.;

акт на земельный участок №2024-2336489 от 02 августа 2024 года с кадастровым номером 10-147-052-213 для обслуживания зданий (строении и сооружении);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 19 июля 2024 года №28, утвержденное Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Аральского района;

эскизный проект согласованный с Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Аральского района;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное государственным учреждением Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. «Акимат Кызылординской области»);

письма:

от Жалгасбаева А.Д. от 04 июня 2024 года №03 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

от существующих сетей на территории здании.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I	Общая часть
Книга 1	Общая пояснительная записка
ТОМ II	Чертежи
Альбом 2.1	Архитектурно-строительные решения
Альбом 4.1	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 7.1	Отопление и вентиляция
Альбом 8	Электроснабжение
Альбом 10	Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 11	Пожарная сигнализация
ТОМ IV	**Проект организации строительства**
ТОМ V	**Паспорт проекта**

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания в н.п. Акшатау аульного округа Амануткель Аральского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Строительство административного здания в н.п. Акшатау аульного округа Амануткель Аральского района Кызылординской области.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план.

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, Аральский район, село Акшатау, улица Акшатау №30. Территория административного здания находится в западной части населенного пункта. Конфигурация участка по государственному акту прямоугольная, площадь составляет 1,70 га. Рельеф участка ровный.

Планировочные решения

Проектом предусматриваются строительство административного здания (пятно 1), а также:

Площадка резервная (пятно 2);

Площадка для мусорного контейнера (пятно 3);

Котельная (пятно 4);

Септик (пятно 5);

Физкультурно-спортивная зона:

Комбинированная площадка для игры в мини-футбол, волейбол и баскетбол для сотрудников (пятно 6);

Площадка резервная (пятно 7);

Футбольное поле (пятно 8);

Площадка для спортивных занятии (пятно 9);

Беговая дорожка (пятно 10);

Площадки зоны отдыха (пятно 11-14);

Площадки резервные (пятно 15-18);

Строительство внутриплощадочного проезда для подъезда пожарных машин к зданию и тротуарной дорожки по периметру участка. По периметру зданий и сооружений устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м.

План организация рельефа

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. План организации рельефа разработан с учетом прилегающей территории. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть с дальнейшим сбросом в грунт вне проектируемого участка.

Для административного здания за отметку 0.000 было принято отметка пола первого этажа, который равен отметке 54,75.

Мероприятий для обеспечения МГН безопасным передвижением по территории, доступом и жизнедеятельностью в здании

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории - общественная здания, а так же с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории, доступ и жизнедеятельностью в здании. Перед главным входом в административное здание предусмотрено тактильная схема движения МГН для инвалидов по зрению.

Уклон территории не превышает максимально допустимую величину по РДС РК 3.01-05-2001. Продольный уклон пандуса административного здания не превышает 5%. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие (см. лист ГП-10). Уклон съезда составляет 1%, который не превышает допустимый уклон в соответствии с СП РК 3.06-101-2012. Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской. Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

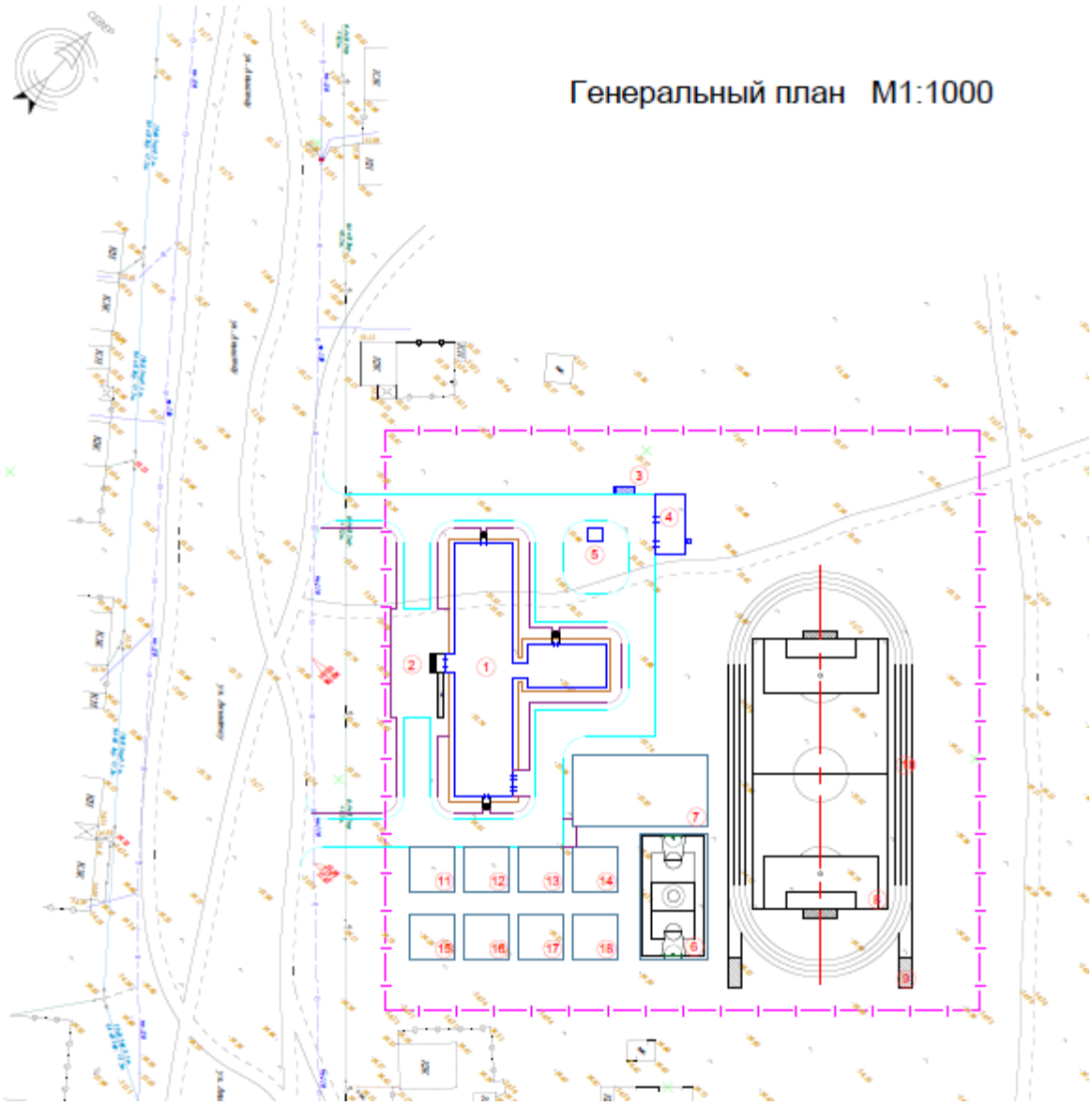
Благоустройства и озеленение

Проезды - асфальтобетонное покрытие, тротуары и дорожки - тротуарная бетонная плитка, отмостка - бетон, площадка резервная и спортивные площадки, площадка зоны отдыха - покрытие рулонное на основе резиновой крошки.

На дорожках и площадках предусмотрено оборудование для отдыха: скамьи и урны.

Все используемые малые архитектурные формы подобраны из УСН РК 8.02-03-2021. Озеленение выполнено посадкой газона.

Ситуационная схема



Экспликация здании и сооружении:

Административное здание (пятно 1), а также:

Площадка резервная (пятно 2);

Площадка для мусорного контейнера (пятно 3);

Котельная (пятно 4);

Септик (пятно 5);

Физкультурно-спортивная зона:

Комбинированная площадка для игры в мини-футбол, волейбол и баскетбол для сотрудников (пятно 6);

Площадка резервная (пятно 7);

Футбольное поле (пятно 8);

Площадка для спортивных занятии (пятно 9);

Беговая дорожка (пятно 10);

Площадки зоны отдыха (пятно 11-14);

Площадки резервные (пятно 15-18);

Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана согласно требований действующих нормативных документов, санитарно-эпидемиологических правил и норм: СП РК 3.02-121-2012* (с изменениями от 24.10.2023 г.) «Объекты общественного питания», СП РК 3.02-107-2014* (с изменениями дополнениями по состоянию на 24.10.2023 г.) «Общественные здания и сооружения».

Вместимость административного здания 60 мест:

Площади помещений определены с учетом расстановок необходимых мебелей и оборудований. Проектом предусмотрена вся необходимая мебель для создания уютного и стильного интерьера, а также оборудования, отвечающие всем требованиям современной бытовой техники.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: санитарный узел для инвалидов, пандусы при входе в здание для инвалидов с колясками. Для наружных дверей, доступных МГН предусмотрена защита противоударной полосой на высоте 0,3 м от пола.

Столовая на 20 мест.

Объемно-планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала. Питание всех сотрудников организовано в обеденном зале.

Тип - заготовочный, функционирующий по принципу самообслуживания.

Пищеблок имеет самостоятельный наружный вход для загрузки. Пищеблок предназначен для обеспечения горячими завтраками и обедами сотрудников и персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье.

В состав помещений пищеблока входят: загрузочная, кладовая, кухня с раздаточной, моечная столовой посуды, обеденный зал на 20 мест, комната персонала, санузел, моечная кухонной посуды.

Технологическое оборудование кухни работает на электричестве.

6.3. Архитектурно-планировочное решение

Объемно-планировочное решение

Здание административного здания одноэтажное без подвала, размеры плана в осях 33,3х55,6м. Высота этажа - 3,0 м, высота спортзала – 7 м, актовый зал – 5 м.

Вместимость объекта - 60 мест.

В зданий предусмотрены следующие основные помещения: тамбур, вестибюль, комната охраны, электрощитовая, гардеробная, коридоры, кабинеты служебные, санузлы мужские и женские, комната персонала, кухня, столовая на 20 мест, кабинеты, приемная, техпомещение, кладовая, раздевалки мужские и женские, тренажерный зал, спортивный зал.

Объемно-планировочное решение административного здания принято в соответствие с функциональным назначением объекта, заданием на проектирование и требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проектируемое здание административное здание.

За условную отметку 0.000 принять уровень чистого пола.

Класс здания технический несложный II уровень ответственности.

Степень огнестойкости II.

По периметру здания выполнить устройство асфальтовой отмостки толщиной 30мм на щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Основные технические показатели объекта:

Количество этажей – 1;

Площадь застройки – 983,94 м^2;

Общая площадь - 838,92 м^2;

Строительный объем – 4962,15 м^3.

Наружная отделка.

- стены - облицовка леанарными панелями;
- цоколь - облицовка леанарными панелями;
- крыльцо - керамическая плитка с антискользящим покрытием – 20 мм;

Внутренняя отделка.

- стены - Высококачественная штукатурка. Шпатлевка (сухие смеси), покраска 2раза водоэмульсионной краской;
- стены санузла облицовка керамической плиткой до потолка;
- потолки - шпатлевка сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

полы - керамические плитки по серии 2.244-1. в.6.

Конструктивные решения

Фундаменты - железобетонные монолитные из бетона кл. С20/25.

Наружные стены выполнять из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380мм, снаружи обшито Леанарными панелями с утеплителем из пеноплекса 70мм.

Перегородки выполнять из керамического кирпича 1КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М25 с обязательным креплением их к стенам и покрытиям металлическими анкерами в соответствии с требованиями серии 2.230-1. в.5.

Перекрытия - деревянные балки.

Покрытие спортзала - ферма - металлическая из уголков.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние деревянные, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля - чердачная, с покрытием из профлиста по деревянным стропильным конструкциям.

Кровля спортзала - двухскатая, трехслойные легкие металлические панели с утеплителем из минераловатных плит.

Крыльцо - монолитное ж/бетонное из бетона кл. С12/15.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, ГОСТ 9.015-74.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами и окрашиваются влагостойким антипиреновым составом.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Для отделки помещении применяются несгораемые отделочные материалы.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применяются несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

Все деревянные конструкции и детали пропитываются антипиренами. Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию людей в пожароопасных ситуации.

6.4. Инженерные сети и системы

Водопровод, канализация

Водоснабжение предусматривается от проектируемого наружного водопроводного колодца. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø90х5,4мм СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

Здание административного здания оборудуется объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 1-х ручных огнетушителей ОП-10.

Система водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PP-R не армированная Ø15-Ø25 мм SDR 6 PN 20 по ГОСТ 32415-2013 Магистральные трубы предусматривается стальные электросварных труб 50-75мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком 1-го этажа.

Для предотвращения образования конденсата магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «Accoflex» фирмы «Armstronq».

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя марки Аристон 10л, 15л, 50л.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладывается открыто над полом по стенам сан.узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб PP-R не армированная Ø25х4,2 мм SDR 6 PN 20 по ГОСТ 32415-2013. Трубы предусматривается стальные электросварных труб 15мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в проектируемый наружную сеть канализации.

Водосток выполнен наружный.

Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации выполнены из Ø100 труб.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Трубопроводы системы К1 проложенные по чердаку изолируются трубчатой теплоизоляцией типа «K-Flex».

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

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

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб».

Котельная

Водоснабжение предусматривается от трубопровода Ø32. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø32х2,0 СТ РК ИСО 7427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы магистральные, стояки системы В1 выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15-25мм. Система монтируется открыто по стенам здания.

Проектом предусмотрено холодная вода только для котельный.

Отвод сточных вод от котельной предусмотрен в проектируемый септик. Внутренняя производственная канализация запроектирована из чугунные канализационные труб Ø50мм по ГОСТ 6942-98.

Отметки вводов водопровода и выпусков канализации указаны на аксонометрических схемах.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в канализационный колодец.

Монтаж сетей водопровода, канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002.

Наружный водопровод и канализация

Водоснабжение предусматривается от существующего водопроводного колодца согласно технических условий. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых питьевых труб ø110х6.6мм L=45,0м; ПЭ100 SDR 17,6 ø90х5.4мм L=10,5м; ПЭ100 SDR 17,6ø32х2.0мм L=67,5м; по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - полиэтиленовые. Проектируемый водопроводный колодец принята по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта.

При пересечении с существующими дорогами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый выгреб 15м³.

Проектируемая сеть канализации прокладывается из Тр.гофрированные Ø160мм L=173,5м ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Канализационные колодцы приняты сборные ж/б ø1000мм по т.п. 902-09-22.84.

При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002. Испытание на герметичность производится дважды:

- Предварительное до засыпки траншеи.
- Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Пазухи колодцев засыпаются местными грунтами оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77. Грунты обратных засыпок должны соответствовать требованиям «Инструкция по устройству обратных засыпок в стесненных местах» СН 536-81, СНиП 3-8-76 и СНиП 3-30-74*. Грунты обратных засыпок должны быть уплотнены до проектной плотности скелета грунта Y ск.пр., определяемой по п.1.10 СН 536-81. Уплотнение производится в соответствии с указаниями раздела 2 СНиП 3-30-74*, п.п. 3,42; 3.46 и раздела СНиП 3-8-76 и раздела 10 СНиП 3-8-76 и СН 536-81.

Траншею следует правильно подготовить. Ее обустройство зависит от состояния грунта. Если дно траншеи твердое и плотное, то необходимо устройство подушки. Дно засыпается слоем (около 10-15 см) песка или другим гранулированным материалом и выравнивается. На расстоянии 2 метров от смотрового колодца подушка трамбуется. На дне не должно быть камней, комков мерзлого грунта. При работе с рыхлым грунтом, который имеет опасность к смещению, требуется укрепить дно. В таких случаях дно траншеи укрепляется геотекстилем.

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Фасонные части в водопроводных колодцах - трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Арматуры подсоединяются с трубами с помощью фланцев по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12822-80. Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Отопления и вентиляция.

На основания задания на проектирования предусмотрена автономная котельная с двумя котлами «BURAN», работающие на дизельном топливе предусмотрена с целью автономного снабжения теплом административного здания.

Котельная размещена в отдельно стоящем одноэтажном зданий размером в плане 5,6х5,6 м, высотой 3,0 м.

Резервуары для хранения топлива емкостью 5 м^3 каждый устанавливаются в смежном с котельным залом помещений. Размеры помещения в плане 5,6х6,6 м, высотой 3,0 м.

Расход топлива на котельную 165,0 кг/сутки.

Резервное дизельное топливо Q=10180 ккал/кг.

К установке приняты котлы «1035 RD» работающий в автоматическом режиме, каждый производительностью 116 кВт, приняты два котла.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=85^{0}С-60^{0}С.

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

Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85^{0}С для системы теплоснабжение.

Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещений котельной изолируются полуцилиндрами из мин. ваты на синтетическом связующем марки 150.

Толщина изоляции - 40 мм.

Покровный слой из 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 21880-2011. Толщина изоляции - 60 мм.

Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-111-2012.

Вытяжные вентиляции с механическим побуждением выполнены системами В-1 из Кухни, В-2 из Акт зала, В-3 из Спорт зала.

Схема воздухообмена в помещениях принята «сверху-вверх».

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах здания и воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Воздуховоды всех вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Противошумовые мероприятия

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов, скрываемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопление и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Электроснабжения

Электрооборудование. Электроосвещение

Напряжение: ~ 380/220В. По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники относятся к III категории.

Электроприемниками являются бытовые розетки, сантехническое оборудование, электродвигатели приточных и вытяжных установок, технологическое оборудование, рабочее освещение.

I категория надежности электроснабжения приемников автоматической пожарной сигнализации обеспечивается аккумуляторными батареями входящими в комплект поставки. Питание электроприемников предусматривается от распределительных шкафов, которые подключены к вводно распределительной панели ВРУ 1-22-55УХЛ4 в помещении щитовой.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты шкафы серии ШРВ встраиваемого исполнения.

Проектом предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. Управление приточными и вытяжными устройствами предусматривается от ЩВ. Для питания и управления вытяжными вентиляторами предусматривается установка ЩВ в помещении щитовой, местное управление кнопками входящих в комплект поставки.

Розеточные сети подключены к дифференциальным автоматическим выключателям с УЗО, которое обеспечивает автоматическое отключение при прикосновении к частям, находящимся под напряжением или при возникновении в системе тока утечки превышающего значение 30 мА. В комнатах с постоянным присутствием сотрудников розетки и выключатели установить на высоте - 1,8 м от уровня пола.

Питающие сети выполняются кабелями марки ВВГнг (А) LS, прокладываемыми по стенам под щтукатуркой и в ПВХ трубах по основанию пола.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг (А) LS, прокладываемым по стенам под слоем штукатурки.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электрической энергии устанавливаемого на вводе ВРУ.

В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода с сопротивлением растеканию тока не более 30 Ом. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей диаметром 16мм, соединеных полосовой сталью 40х4мм.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ1.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части здания, корпуса оборудования, системы инженерных систем и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ. После прокладки кабелей все отверстия уплотнить.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2014.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, должны быть сертифицированы в Системе сертификации ГОСТ РК, а также в области пожарной безопасности и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрено оснастить территорию административного здания системой видеонаблюдения.

Назначение.

Система видеонаблюдения (ВН) предназначена для обеспечения передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон, периметра объекта и осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, происходящих на охраняемом объекте и в случае необходимости предоставления данных в следственные органы.

- Для сбора визуальной информации спроектированы камеры Hikvision DS-2CD1743G0-IZ купольная.

- Для сбора визуальной информации по периметру спроектированы камеры Hikvision DS-2CD1643G0-IZ цилиндрические.

- Для отображения визуальной информации использовать Монитор с диагональю 27" Uniview MW3227-L.

- Для осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, а также декодирования видео для передачи на монитор используется 32-КАНАЛЬНЫЙ IP-Видеорегистратор Hikvision DS-7632NI-K2 с установленными в нем двумя жесткими дисками на 12 Тбайта.

- Для обработки и передачи сетевого трафика на IP-видеорегистратор, а также для обеспечения питания видеокамер по стандартам PoE использовался коммутатор PoE-коммутатор Hikvision DS-3E2528 RJ-45.

Основные технические решения принятые при проектировании.

Размещение и тип IP-видеокамер выбиралось исходя обеспечения визуального обнаружения нарушителя по периметру объекта, идентификации личности посетителя или нарушителя на входных группах объекта и дальнейшего его распознавания в пределах объекта.

Оборудование обработки и передачи данных ВН размещается в телекоммуникационном шкафу в комнате охраны.

Коммутатор PoE Hikvision DS-3E2528 выбран исходя из количества подключаемых к нему IP-видеокамер с питанием PoE, а также трафика генерируемого одной видеокамерой, который при использовании кодека H.264 составляет 2,64Мбит/с, общий поток данных с коммутатора на IP-видеорегистратор составит 2,64*19=51 Мбит/с.

IP-видеорегистратор Hikvision DS-7632NI-K2 выбран исходя из максимального битрейта записи 12Мбит/с на канал, что дает общий битрейт 192Мбит/с. Объем жестких дисков и их количество выбрано с учетом 14-дневного хранения архива и записи по детектору движения, получаем объем архива 6,24 Тбайта.

Диагональ монитора выбрана исходя из того, что максимальная разрешающая способность человеческого глаза, позволяет отображать максимум 25 камер на мониторе диагональю 27", разрешение монитора должно быть больше, чем максимальное разрешение камер.

Для обеспечение бесперебойного питания оборудования обработки и передачи данных ВН устанавливаются ИБП APC SMART-UPS SRT 220В с двумя аккамуляторами на 45А/ч, что обеспечит работу оборудования при отключении основного питания до 3-х часов

Входной контроль

Проверить соответствие типа поставленного кабеля спецификации настоящей рабочей документации, проверить длину кабеля, количество жил, убедиться в отсутствии повреждений упаковки и внешней оболочки кабеля.

Проверить комплектность, целостность и соответствие спецификации настоящей рабочей документации прочего оборудования.

В случае несоответствия перечня оборудования спецификации и/или обнаружения дефектов компонентов немедленно доложить об этом руководству.

Пожарная сигнализация

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 и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещении:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных 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 Гранит-16 производства НПО «Сибирский Арсенал».

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) 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.

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-16 (ARK) и пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и линейных тепловых типа ИП104.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 1-го типа (подача свето-звуковых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

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

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, сечением 2х2х0,5мм^2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг(А)-FRLS, сечением 2х2х0,75мм^2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-141 устанавливаемых на потолке.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. 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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект 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), относящийся к технически не сложным.

Таблица №7.2

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 г., в том числе	млн.тенге	420,659	420,659
	СМР	млн.тенге	329,829	329,829
	оборудование	млн.тенге	34,091	34,091
2	Прочие затраты	млн.тенге	56,739	56,739
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство административного здания в н.п. Акшатау аульного округа Амануткель Аральского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в таблице 7.2.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Арал ауданы, Аманөткель ауылдық округі Ақшатау елді мекенде әкімшілік ғимараттың құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

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

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует
2	Водоснабжение и канализация Отопление и вентиляция	Саменова Алия Жаксылыковна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ06VJE00020265	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует
4	Электротехнические решения	Абдукаликова Гулнара Момыновна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ21VJE00067622	Соответствует

Туремуратов М.М. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Абдукаликова Г.М. (Эксперт)

Саменова А.Ж. (Эксперт)