«"Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Ақкемер ауылдық округі Ақкемер ауылына әкімшілік ғимараттың құрылысы"**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № RT-0054/21

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мұғалжар ауданының сәулет,
қалақұрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Актам инжиниринг"
Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Аккемер ауылдық округі Аккемер ауылына әкімшілік ғимараттың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области» выдано ТОО «ROYAL TAU».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражирован о и распространено без разрешения ТОО «ROYAL TAU».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(Положительное)
№ RT-0054/21 от 31.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Актам инжиниринг"

г. Атырау

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №87 от 20.10.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2.ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района"

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Актам-инжиниринг», гослицензия I категории, 18017223 от 17.09.2018г., выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Письмо-заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы за №1067 от 03 ноября 2021 года.

Задание на проектирование, утвержденное Государственное учреждение "Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" от 20.09.2021г.

Решение акима Аким Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области №10 от 19 февраля 2021 года о предоставлении права частной собственности на земельный участок.

Архитектурно-планировочное задание №KZ59VUA00394971 от 02 апреля 2021 года, выданное ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры и градостроительства».

Отчеты по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Актам-инжиниринг», №18017227 от 17 сентября 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области.

Письмо заказчика о финансировании проекта №1067 от 03.11.2021г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный №632 от 23.06.2021г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 1 ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 2.1 011/2021- АР Архитектурные решения
Том 2.2 0112/2021-КР Конструктивные решения
Том 2.3 0112/2021-ВК Водопровод и канализация
Том 2.4 0112/2021-ОВ Отопление и вентиляция
Том 2.5 0112/2021-0-ЭО Электроосвещение
Том 2.6 0112/2021-ПС Пожарная сигнализация
Том 2.7 0112/2021-2.7-ГСВ Внутреннее газооборудование
Том 3.1 0112/2021-ГП генеральный план
Том 3.2 0112/2021-3.2-НВК Наружные сети водопровода и канализации
Том 3.3 0112/2021-ГСН Наружные сети газоснабжения
Том 3.4 0112/2021-0-ЭС Электроснабжение
Том 3.5 0112/2021-0-ЭС Наружное освещение
Том 4 СД Сметная документация

Том 5 ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Том 7 ПП Паспорт поректа

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является Строительство административного здания в с. Аккемир Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка под проектируемой объект расположена по адресу: Актюбинская обл. г.Мугалжарском районе

Природно-климатические условия района строительства

Климат района отличается резкой континентальностью и относится к IIIA климатическому району. Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года. Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IIIA и характеризуется следующими основными показателями:
Температура воздуха.

средняя температура января – минус 14,9 °С;
средняя температура июля – 22,5°С;
среднегодовое количество осадков – 275 мм;
расчетная температура наружного воздуха – минус 29,9°С;
расчетное значение снеговой нагрузки – 100 кг/м²;
снеговой район – III;
ветровой район – III;
климатический район – IIIA.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту ТОО «Актам-инжиниринг» в июне 2021 года согласно СП РК 1.02-102-2014 и СП РК 1.02-105-

2014, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности.

Комплекс лабораторных исследований по образцам грунтов и пробам грунтовых вод выполнен в геотехнической лаборатории.

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление настоящего отчета завершено в конце июня 2021 года.

Для построения инженерно-геологического разреза были использованы данные по лабораторным исследованиям.

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических и геологических факторов согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства» (2) – II (средней сложности).

Геоморфология и рельеф.

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Западного Примугоджарья и Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикапийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно - денудационной равнины.

Геологическое строение участка.

В геологическом строении района принимают участие континентальные и морские песчано-глинистые верхнемеловые отложения, с поверхности перекрытые четвертичными осадками элювиально-делювиального генезиса, мощность которых здесь не превышает 3,0-5,0м. Геолого-литологический разрез района имеет двухъярусное строение.

Сейсмичность территории.

Расчетное значение сейсмичности для площадки строительства на грунтах II-ой категории по сейсмическим свойствам в условиях отсутствия обводненности геолого-литологического разреза следует принимать равным 5 баллам по шкале MSK-64, что соответствует 5 баллам по шкале Рихтера и 5 баллам по Модифицированной шкале Меркали (ММ).

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды в пределах площадки не вскрыты до глубины 5,0м от дневной поверхности.

В результате выполненного комплекса аналитических геотехнических исследований установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов и гидрогеологические особенности площадки проектируемого объекта благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий. Грунты основания обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план административного здания в с. Аккемер Аккемерского сельского округа, Мугалжарского района, Актюбинской области разработан на основании задание на проектирования и топографической съемки в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Площадь территории строительства - 0,082 га.

Проектом предусмотрено административное здание, выгреб для стока канализации, озеленение территории, тротуар для пешехода, асфальтобетонное покрытие для въезда и выезда автотранспорта.

По периметру территории проектом предусмотрено металлическое ограждение Н=1,6м.

Условная отметка 0,000 = 277,10 равна отметке чистого пола первого этажа здания.

Организация рельефа

Принятый вид вертикальной планировки сплошная, с приближением к отметкам существующей поверхности. Проектные уклоны на площадке, использованные при вертикальной планировке, не превышают 21% на проездах.

Благоустройство территории

Конструкция проездов -тротуарная плитка. На территории свободной от застройки и дорожных покрытии устраивается озеленение. Все проезды на площадке ограничены в пространстве бортовым камнем БР 100.30.15, которые после установки окрашиваются водоэмульсионной краской в белый цвет.

Для сбора твердых и бытовых отходов, предусмотрена хозяйственная площадка в ограждении с установленными на ней контейнерами, обеспеченная подъездом для автотранспорта, осуществляющего вывоз содержимого контейнеров.

Технические показатели Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	Га	0,082
2	Общая площадь здании и сооружения	$м^2$	271
3	Площадь тротуарного покрытия П-1	$м^2$	263
4	Площадь озеленения	$м^2$	286
5	Бордюр БР 100.30.15	шт	41
6	Ограждение	м	109
7	Ворота В-1	шт	2
8	Калитка К-1	шт	1

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Раздел АР разработан на основании задания на проектирование, выданных ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

За относительную отметку 0,000 принять уровень чистого пола.

Здание одноэтажное, высотой до низа ограждающих конструкции 3,0м, с размером в осях 16х12м. За отметку 0,000 условно принята отметка чистого пола первого этажа.

Наружные стены из газоблока марка D600 на плиточном клее, со вкладышем из пеноплэкса (тип 31, ТУ5767-006-509256925804-2007нг -горющий), с р-30 кг/м³ толщиной 60 мм.

Облицовки выполнить из силикатного полуторного кирпича М125 на растворе М75 (желтого цвета)

Перегородки -из силикатного кирпича марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М25 толщиной 380,120мм, санузлы и вентиляционные каналы

выполнить из керамического кирпича марки М150 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Покрытие приняты деревянные бруски сечением 100х200 мм, шагом не более 500мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Кровля -четырехскатные из крашенного профлиста Н35-05-1000по ГОСТ 24045-2010 Окна - пластиковые с двойными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери деревянные - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные металлические по ГОСТ 31173-2003.

Цоколь -плитка под натуральный камень. Внутренняя отделка помещении выравнивание сухими смесями, водэмульсионная покраска за 2-раза и керамическая плитка.

Полы - линолеум и керамическая плитка. По периметру здания устраивается бетонная отмостка на щебеночном основании, с уклоном 3%.

Защитные мероприятия

Все неоговоренные поверхности конструкций, с соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой согласно СП РК 2.01-101-2013. Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2 (ГОСТ 25131-82) при расходе 6 кг/м2 и при толщине покрытия после вспучивания 4 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (технически несложные объекты нормального уровня ответственности)

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности -Д

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.4

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона В20 по ГОСТ 26633-2015, на сульфатостойком портландцементе.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка на щебеночном основании, с уклоном 3%.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондицинирование

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции административного здания по объекту «Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области» разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расход тепла, кВт на отопление = 25 кВт

Расчетная температура наружного воздуха для отопления t = -29,9°С.

Продолжительность отопительного периода - 203 дня.

Теплоснабжение здания осуществляется от газового котла КСГ-25 мощностью 25кВт. Нагревательные приборы - алюминиевые радиаторы. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, магистральный трубопровод проложен по полу первого этажа, у входных дверей трубы прокладываются в конструкции пола в изоляции . Отопление выполнено из полипропиленновых армированных труб Ø32х5,4, Ø40х6,7 по ГОСТ 52134-2010.

Вентиляция в административном здании принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В конференц.зале запроектирован организованный приток воздуха с установкой приточного агрегата Ventus VS-10-R-H-T (П1), и естественная вентиляция через решетки в вентиляционных каналах. (ВЕ1) Вентиляция в санузле запроектирована с механическим побуждением.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями нормативных документов.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания осуществляется от проектируемых наружных сетей. Проектом предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. На вводе в здание установлен водомерный узел. Прокладка разводящих сетей холодного водоснабжения предусмотрена в подпольном канале по коридору здания. Внутренние магистральные трубопроводы выполнить из полипропиленовых труб.

Канализация

Отвод сточных вод от сантехнических приборов предусматривается в проектируемый выгреб V=3м³ с дальнейшим вывозом. Система канализации запроектирована самотечная канализация монтируются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.

Наружные сети водопровода и канализации

Технические показатели:
Расчетный расход воды:
Хоз-питьевой водопровод – 0,08 м3/час
Хоз-бытовая канализация – 0,08 м3/час
Наружное пожаротушение - 5,0л/сек

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании технических условий и с требованиями СП РК 4.01-103-2013 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Водоснабжение здания принято от действующей кольцевой сети водопровода диаметром 110мм. Проектом выполнено подключения к этой сети с врезкой в существующий водопроводный колодец диаметром 1500мм из сборных железобетонных элементов. Подключение выполнено в существующем колодце с врезкой диаметром 63мм с установкой чугунной задвижки с не выдвижным шпинделем и внутренним антикоррозионным эпоксидным марки 30ч39р. напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 2.0 атм.

Расход воды на наружное пожаротушение определен согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение для сельских населенных пунктов расход на один пожар - 5л/сек. Тушение должно осуществляться от одного пожарного гидранта. Принято в проекте установка одного пожарного гидранта в существующем колодце.

Водопроводная сеть принята из полиэтиленовых труб PE 100 SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2014 диаметром 63х2.5 мм и 40х2,3 мм.

Проект наружных сетей бытовой канализации выполнен согласно норм СНиП РК 4.01.03-2011 "Канализация. Наружные сети и сооружения". Сброс стоков от проектируемого здания предусмотрен в смотровой колодец на наружной канализационной сети, с дальнейшим выпуском стоков в проектируемый септик (выгреб) объемом 3.0 м³. Септик принят по расчету сточных вод с 3-х суточным запасом сточных вод. Сброс стоков в наружную дворовую сеть осуществляется от одного выпуска диаметром 110мм в сторону сбросного колодца и далее от колодца диаметром 110мм до проектируемого септика. Выпуск сети в месте прохода через

наружную стену здания заключен в полиэтиленовую гильзу диаметром 250х11.7 из труб PE SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2014.

Наружная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN 110мм SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.

На сети установлены круглые канализационные колодцы на выпуске здания из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 и по серии 3.900.1-14 для сухих грунтов. Сборные ж/б элементы колодцев выполнить из бетона марки F100W6 на сульфатостойком цементе. Колодцы устанавливать на бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100мм.2.0 атм.

Внутреннее газовое оборудование

Газовый котел КСГ-25 - 1 шт.
Общий расход газа котла составляет: V = 3 м³/ч.
Счетчик газовый мембранный G4, с максимальным расходом газа - 4 м³/час.
Внутренняя сеть газоснабжения выполнена из стальных труб ∅32,25мм.
Перед отопительный котел предусмотрен отключающее устройство – кран шаровый ∅20.

Проектом предусмотрена установка устройства СЗ-1, СЗ-2, которое должно устанавливаться в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания оксида углерода (СО) в воздухе помещений потребителей газа, выдачи пред аварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации оксида углерода на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

На газопроводе проектом предусмотрена установка термочувствительного запорного клапана, который предназначен для автоматического перекрытия газовой магистрали при достижении температуры среды в помещении при пожаре 100°С. Клапан состоит из корпуса, в полости которого закреплено основание и подпружиненный относительно основания запорный элемент с хвостовиком. При достижении температуры 100 °С легкоплавкая вставка плавится, освобождая проход для запорного элемента, который пружиной досылается к седлу корпуса, перекрывая поток газа.

Электроснабжение

Установленная мощность кВт = 10,9
Расчетный ток = 16,3А
Напряжение питающей сети В = 380/220
Напряжение потребляемой сети В = 220-380

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:
рабочее;
аварийное;
ремонтное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно- строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями.Светильники аварийного освещения приняты из числа рабочего освещения со встроенными аккумуляторами.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80, проложены скрыто, по стенам в штрабе и пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети выполнены трехпроводными (фазный -L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE-проводники).

Розетки установлены в помещениях на высоте 0,3 м от пола, выключатели 0,9 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:
защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
защитное заземление.

Заземляющее устройство ЩУРв-3/24 выполнены в виде выносного контура с вертикальными электродами длиной 3м из круглой стали диам. 16мм (оцинкованной) ГОСТ 8509-93. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 25х4мм (оцинкованной) ГОСТ 7566-94 проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Пернос сетей 10кВ и 0,4кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования технических условий №297/38т от 20.09.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;

Предусмотрено демонтаж ВЛ-10кВ:
провода АС-50/8 - 114м;
опоры А10-1 - 1шт.

Предусмотрено монтаж ВЛ-10кВ и КЛ-10кВ:
опоры А10-1 - 1шт.
прокладка кабеля АСБ10-3х50мм2 - 57м.
Предусмотрено монтаж ВЛ-10кВ и КЛ-10кВ:
опоры А10-1 - 1шт.
прокладка кабеля АСБ10-3х50мм2 - 57м.
Предусмотрен демонтаж ВЛ-0,4кВ:
провода АС-50/8 - 152м.
Предусмотрено монтаж ВЛ-0,4кВ:
провода АС-50/8 - 206м.

Электроснабжение 0,4кВ

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения - сущкствующее в РУ-0,4кВ ТПАК-1601, запитанный по ВЛ-10кВ, отходящий от ячейки №1 "ЦУ" от РУ-10кВ ПС-35/10кВ "Покровка".
В РУ-0,4кВ ТППК-104 установлены щит ЩРУн-3/9 с прибором учета электроэнергии "Меркурий-230 ART" и трехполюсной автоматический выключатель ВА-47-100 50А.
Проектируемая КЛ-0,4кВ, выполнена кабелем АВБбШВ-4х16мм².

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1 по типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в полиэтиленовых трубах ПВХТ-100 диаметром 100мм. Проход кабелей через стены здании АБК выполнена в стальной трубе (гильза) диаметром 50мм.

Основные показатели

Категория электроснабжение	III
Установленная мощность	- 10,9 кВт
Расчетная мощность	- 9,86кВт
Расчетный ток	- 16,3А
Протяженность КЛ-0,4 кВ	- 242м

Наружное освещение

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения объекта "Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа, Мугалжарского района, Актюбинской области."

От щита ЩУРв-3/24 до фотореле ФР-601, который установлен на наружной стене АБК. выполнен кабелем АВВГнг-3х4мм2 в ПВХТ-16.

От фотореле ФР-601 до опоры ОКС 2-8,0-2,0, выполнены кабелями АВБбШв-3х4мм2.

Опоры для наружного освещения приняты граненые конические металлического типа ОКС 2-8,0-2,0 Н=8м для территорий АБК, которые устанавливаются на металлических фундаментных блоках типа ФБ-0,159-1,7. На опорах устанавливаются светодиодные консольные светильники СКУ-80 с кронштейнами К1К 1-1-108 О42.

Кабели марки АВБбШв-3х4мм2, проложены в земляной траншее Т-1, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Внутри опор от силовых кабелей до светильников предусмотрен провод АПВ-1х1,5мм2.

Выход кабеля с траншеи до опоры выполнены в ПВХТ-25 с диаметром 25мм.

Пересечения кабеля с проезжей частью выполняются в ПВХТ-50 с диаметром 50мм.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК-2015

Защитное заземление

Все опоры наружного освещения заземляются. Заземляющие устройства опор выполняются из круглой стали диам. 16мм (оцинкованный вертикальный электрод) и диам. 10мм (оцинкованный горизонтальный электрод) согласно типовой серии 3.407-150. Сопротивление заземляющего устройства опор должно быть не более 10 Ом.

Основные показатели

Категория электроснабжение III

Расчетная мощность - 0,32 кВт

Расчетный ток - 1,6 А

Протяженность КЛ-0,4 кВ - 126м

Наружное газоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий выданных АО «КазТрансГаз Аймак» №03-МгГХ-2021-0000264 от 16.08.2021г.

Точка подключения - существующий стальной газопровод низкого давления.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ø57мм.

Давление газа в точке подключения - 180 мм.вод.ст.

Предполагаемый объем расхода газа - 2,96 м³/час.

Проектом предусмотрена врезка в существующий надземный стальной газопровод Ø57мм. После врезки предусмотрена установка отключающего устройства - кран шаровый в надземном исполнении Ø50мм. Газопровод до здания проложить в надземном исполнении из стальных труб Ø57х3,0мм и Ø32х3,2мм.

Весь надземный газопровод необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (окрасить газопровод желтым цветом).

Защитные меры безопасности

Степень огнестойкости зданий II. Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 и СНиП РК 2.02-05-2009.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов, установленных в колодцах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Устройство внутренних сетей пожарной сигнализации, пожарной автоматики и оповещения о пожаре разработана в соответствии с нормативными документами.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 и СП РК 2.02-102-2014 предусмотрена защита объекта автоматической установкой пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается оборудование объекта системой оповещения и управления эвакуацией.

Автоматическая адресная установка охранно-пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещении и выдает сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, отключения вентиляционных систем и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено зануление корпусов электрооборудования.

Сети связи и сигнализации. Пожарная сигнализация.

Данным проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация административного здания. Принятая проектом система пожарной сигнализации построена с применением оборудования "Гранит-5".

Принятая проектом система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгорания в начальной стадии развития по открытому пламени или дыму,передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор. Приемно-контрольный прибор устанавливается на стене на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Для обнаружения пожара в зависимости от назначения помещения устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-45 и тепловые извещатели ИП 103-5.

Для передачи сигнала о пожаре, находящимися в здании людьми, запроектированы ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются возле выходов из здания и на путях эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Кабельная разводка пожарной сигнализации осуществляется кабелем марки КСПВГ скрыто в пластмассовых мини кабель-каналах.

Оповещение о пожаре выполняется с помощью свето-звуковых табло, устанавливаемых на выходах из здания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости – III

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:
обеспечение безопасности производства;
обеспечение защиты обслуживающего персонала;
обеспечение защиты от пожаров;
планово-предупредительные ремонты;
соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

В проекте предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, которая предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление. Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования.

Вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов. Изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Проектом предусмотрено отключение системы общеобменной вентиляции и кондиционирования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно - правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексную вневедомственную экспертиза не выдает экологическое заключение.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории. Класс опасности не классифицируется.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В период строительства объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:
обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными

организациями на вывоз бытового мусора;

Для строительных площадок и участков работ должно быть предусмотрено общее равномерное освещение.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору с эксплуатирующей организацией. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать 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» утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых должны соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», Правительством Республики Казахстан.

Вредные физические воздействия подразумевают воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду согласно Приказу МНЭ РК от 28 февраля 2015года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В процессе строительства необходимо применять строительные машины, не превышающие уровень звука на рабочих местах 85 дБ согласно требованиям, ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования указаны в их паспортах.

Вибрационные характеристики механизмов должны соответствовать ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности».

Согласно гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 предусмотрены требования радиационной безопасности: исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий; не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения, снижения дозы облучения до возможно низкого уровня. Источники радиоактивного воздействия на территории проектируемых работ отсутствуют

В соответствии с требованиями "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" №38 от 21 января 2015 года, Приказа МНЭ РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» №169 от 28 февраля 2015 года, используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Источники воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на

здоровье человека и окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации не предполагаются**.**

6.6 Организация строительства

При выполнении строительно-монтажных работ должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительных работ СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах. Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом.

Продолжительность строительства составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяц.

Согласно письму Государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» за №1067 от 03 ноября 2021 года начало строительства объекта запланировано на 2022 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04.-08-2020 в текущем уровне 2021 года;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК РК 8.04-11-2020 в текущем уровне 2021 года;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

«Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 60,61,62 «Нормативного документа по определению сметной

стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определённые в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ):

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2021-2025 годы, одобренного на заседании Правительства РК (протокол № 29) от 25 августа 2020 года с МРП на 2021г. составляет 2917 тенге, на 2022г. составляет 3063 тенге

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области» внесены следующие дополнения:

По разделу ВК:

1. Предоставлен расчет водопотребления
2. Предоставлен гидравлический расчет, обосновать требуемый напор на вводе
3. Схема систем ВК выполнена согласно ГОСТ 21.601-2011, указаны отметки осей трубопроводов.
4. Спецификация оборудования изделий и материалов приведена в соответствие с изменениями в проектных решениях.
5.Актуализированы нормативные документы.

По разделу НВК:

1.На плане сетей водопровода и канализации указано расстояния до инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.
2.Предоставлена схема установки футляра стального 325мм.
3.Спецификация оборудования, изделий и материалов дополнена согласно проектным решениям

По разделу ОВ:

1. Предоставлена таблица характеристик основных вентиляционных систем
2. Указан размер регулирующей решетки системы П1
3. Предоставлен узел подключения радиатора
4.Предоставлен теплотехнический расчет зданий.
5.Разработана система кондиционирования..
6.Актуализированы нормативные документы

По разделу ГСН:

1.Предоставлен продольный профиль газопровода
2.Предоставлен узел врезки газопровода

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели Таблица №4

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые
Площадь участка	га	0,082	0,082
Общая площадь зданий и сооружения	**м²**	271	271
Этажность	этаж	1	1
Площадь застройки здания	м²	254,5	254,5
Общая площадь здания	м²	164,81	164,81
Строительный объем здания	м³	725,0	725,0
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	76,557 62,401 1,665 12,491	86,210 65,213 1,743 19,254
Продолжительность строительства	мес	3	3

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания в с.Аккемер Аккемирского сельского округа Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 0,082 га

Общая площадь здании и сооружения	- 271м2
Площадь застройки здания	- 254,5м^2
Общая площадь здания	- 164,81 м^2
Этажность	- 1
Строительный объем здания, всего	- 725,0 м^3
Продолжительность строительства	- 3 мес.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022г.	- 86,210 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 65,213 млн.тенге;
оборудование	- 1,743 млн.тенге;
прочие затраты	- 19,254 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 3 ай;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района" в соответствии с условиями договора №87 от 20.10.2021 г**.**

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Аккемер ауылдық округі Аккемер ауылына әкімшілік ғимараттың құрылысы" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Алаң ауданы	- 0,082 га
Ғимарат пен құрылыстың жалпы ауданы	- 271м2
Ғимараттың құрылыс алаңы	- 254,5м2
Ғимараттың жалпы ауданы	- 164,81 м2
Қабаттар саны	- 1
Ғимараттың құрылыс көлемі	- 725,0 м3
Құрылыстың ұзақтығы	- 3 ай
Жалпы сметалық құны 2021-2022ж ағымдағы және болжамдағы құрылыс	- 86,210 млн.тенге;
соның ішінде:	
СМР	- 65,213 млн.тенге;
жабдықтар	- 1,743 млн.тенге;
басқа да шығындар	- 19,254 млн.тенге;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 20 қазаннан №87 шарттың талаптарына Мұғалжар ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесікепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4.Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын,материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жамалова Т.С.

Директор

ТОО «ROYAL TAU»

Жиеналиев Н.А.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Муканова Р.Т.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Хайруллин С.Х.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Утеуова А.Е.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

ROYAL TAU
RT