«Түркістан облысы Отырар ауданы әкімі аппаратының ғимараттарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2021 ж. № 19-0305/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Отырар ауданы әкімі аппаратының ғимараттарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0305/21 от 29.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №100240007867/210057/00 (49) от 20.05.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК». Государственная лицензия № 18008759 от 28.04.2018 года. Лицензиар: ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района от 20.04.2021 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ96VUA00275286 от 11.09.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектура и градостроитества Отырарского района»;

решение акима Шаулдерского сельского округа №77 от 01.09.2020 года о предоставлении земельного участка на постоянного землеползование;

акт на право постоянного землепользование №2940441210 от 18.09.2020 года, выданный Отырарским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиала НКО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркастанской области;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района № 392 от 13.04.2021 года о том, что финансирование строительства зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области предусмотрено с областного бюджета на 2021-2022 годов;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района № 390 от 13.04.2021 года о том, что начало строительства зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области предусмотрено в октябре 2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района № KZ73VUA00374058 от 26.02.2021 года о том, что согласует эскизный проект «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области»;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» согласно договору №9 от 23.10.2020 года, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.». Государственная лицензия ГСЛ No000726 от 06.04.2007 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ №13010886 от 17.05.2013 года.

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-3494 от 11.09.2020 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на телефонизацию №54 от 07 июля 2021 года, выданные Южной РДТ филиала АО «Казахтелеком»;

на водоснабжения №115 от 09.09.2020 года, выданный ПО «Шәуілдір топтық су жүйесі»;

на канализацию №123 от 10.03.2020 года, выданный ПО «Шәуілдір топтық су жүйесі».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 27.07.2021 года;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 26.02.2021 года;

Разбивочный план и красная линия согласован:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 07.07.2021 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1.
Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. ПОС.
Книга 3. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Том 2.
Книга 1. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Технологическая решения.
Альбом 3. Архитектурные решения.
Альбом 4. Конструкции железобетонные.
Альбом 5. Отопления и вентиляция.
Альбом 6. Водопровод и канализация.
Альбом 7. Электрооборудования.
Альбом 8. Электроосвещения.
Альбом 9. Пожарная сигнализация.
Альбом 10. Система связи.
Альбом 10.1. Структурированная кабельная связь.
Альбом 10.2. Охранной система безопасности.
Альбом 11. Тепломеханические решения.
Альбом 12. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 13. Тепловые сети.
Альбом 13. Наружные сети электроснабжении.
Альбом 14. Наружные сети связи.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Энергетический паспорт.
Брошюра 3. Эскизный проект.

Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» согласно договору №9 от 23.10.2020 года, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.». Государственная лицензия ГСЛ No000726 от 06.04.2007 года;

Топографическая съемка, выполненная ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ №13010886 от 17.05.2013 года;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство зданий аппарата акима Отрарского района является информационно-аналитическое, организационно-правовое обеспечение деятельности акимата, способствующее проведению государственной политики.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Климатический подрайон IVГ,

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С:

абсолютная максимальная плюс 49,1,

абсолютная минимальная минус 38,6.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92) в °С:

суток - минус24,6,

пятидневки – минус 26,

периода – минус 6,2.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,67.

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

Зона влажности - 3 (сухая)

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Район по снеговому покрову-I.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0.48.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Согласно приложение Б СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2_{475} равна 7-ми баллам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 8,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – суглинок, светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 3,3 - 3,4 м;

2) второй ИГЭ – суглинок коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 4,6 - 4,7 и более метров.

Суглинки (ИГЭ-1) до уровня подземных вод- просадочные величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,03 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый, а ниже уровня суглинки (ИГЭ-2) – непросадочные.

Инженерно – геологические элементы характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) первый ИГЭ – удельный вес – 19,0/19,0 кН/м^3, угол внутреннего трения -22/23 града, удельное сцепление – 4,0/5,0 кПа, модуль деформации – 4,6/6,0 МПа;

2) второй ИГЭ – удельный вес – 19,5/19,5 кН/м^3, угол внутреннего трения -22/23 града, удельное сцепление – 4,0/5,0 кПа, модуль деформации – 4,4/6,3 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 8,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты площадки- слабо-, средне-, и сильно засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,390-2,170%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – сильноагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 5280,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции – среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl составляет 870,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования территории, г. Туркестан, согласно СП РК 2.03-30-2017, приложения «Б» интенсивность в баллах по шкале МСК-64(к) при ОСЗ-2_{475} сейсмичность участка работ равна шести баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – третьи (III).

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Шаульдер).

Таблица № 1

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag (е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv} (В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ -1_{475} (agR(475))	ОСЗ -1_{2475} (agR(2475))			
6	7	0,046	0,074	III	0,112	0,0896

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна к 6-ти баллам, а по картам ОСЗ-2 2475 равна к -7-ми баллам

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство аппарата акима Отрарского района расположена на центрально-восточной части населенного пункта Шаульдер. По административному делению населенный пункт Шаульдер является районным центром Отрарского района, Туркестанской области и находится в 70,0 км к юго-востоку от областного центра г. Туркестан.

Площадь участка по ГосАкт составляет 1,0 га.

Современный состояния по участку проходит существующий ограждение и существующий асфалтобетонный покрытия подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с незначительным уклоном с юго-запада на северо-восток перепад высот пределах отметок 199,60 - 200,10 составляет 0,50 м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошная вертикальная планировка площадок путем подсыпки и срезанием участках, препятствующих размещению застройки и проездов.

Ситуационная схема

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

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой высотой 2,0 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте. Хозяйственная зона включает в себя: котельную. Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 200,40 - 199,80м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в грунтовой лоток и за пределы участка

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 4,0 – 5,0 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Автостоянка для персонала на 12 автомашин предусмотрено на периферии участка. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900 мм. Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия

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

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка по госакту	га	1,0	
	а) площадь участка по проекту:	$м^2$	5763,87	100
	б) площадь застройки	$м^2$	794,87	13,8
	в) площадь покрытий	$м^2$	1901,0	33,0
	д) площадь озеленения	$м^2$	3068,0	53,2
2.	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	280,0	

6.2.2 Технологические решения

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3.

Состав помещений административного здания приняты согласно утвержденного задания на проектирование, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно-административной структуры.

Численность работающих – 92 человек, в т.ч.:

аким - 1 чел; приемная - 1 чел; зам акима - 3 чел; приемная - 1 чел; кабинет руководителя аппарата - 1чел; инспекционный отдел - 4 чел; административный отдел - 3 чел; фронт офис - 7 чел; отдел сельхозяйственный - 6 чел; аппарат районного маслихата - 6 чел; отдел аппарата безопасности и гос услуг - 3 чел; отдел управления персоналом - 3 чел; юридический отдел - 4 чел; отдел экономики и финансов -6 чел; отдел архитектуры - 5 чел; отдел образования - 4 чел; отдел земельных отношений -3 чел; отдел ЖКХ - 6 чел; отдел внутренней политики - 3 чел; отдел культуры и развития языков - 4 чел; отдел предпринимательства - 3 чел; отдел физкультуры и

спорта - 3 чел; отдел занятости и соц программ - 8 чел; бухгалтерия - 1 чел; обслуживающий и тех персонал - 3 чел.

Все кабинеты оснащены согласно их функциональному назначению: компьютерами, принтерами, компьютерными столами, поворотными креслами, шкафами для одежды и документов.

Кабинеты руководителей оборудованы рабочими столами для руководителей, рабочими подъемно-поворотными креслами, столами для совещаний, офисными сейфами для хранения документов, компьютерами, шкафами для одежды и общих документов.

Буфет рассчитана на 24чел., оборудована: холодильным прилавком, микроволновой печью, холодильником, умывальником, обеденными столами со стульями, шкаф с мойкой. Помещение охраны, расположено на первом этаже у главного входа и оборудовано рабочим столом, поворотным креслом, шкафом для одежды.

Эвакуация людей осуществляется через лестничную клетку типа Л1 и открытой наружной пожарной лестницей.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрен санузел, оборудованный поручнями. Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус. Доступ на 2 и 3 этажи обеспечен инвалидам-колясочникам при помощи лифта Q=630 кг, V=1,00 м/с с кабиной 1300х2100х2100 мм.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Здание аппарата акимата запроектировано: 3-х этажное, с подвальным этажом, прямоугольной формы, с размерами в плане в осях 39,0 х 16,5 м.

Высота этажа 4.1 м, высота подпольного этажа 1,8 м.

Связь между этажами осуществляется по лестницу типа Л1.

Эвакуация из всех помещений организована по 2-м лестницам: лестница класса Л-1 имеющие естественное освещение через проемы в стенах и через пожарную лестницу Лм-1.

На первом этаже помимо главного входа можно эвакуироваться через второй выход. При эвакуации двери помещений имеют открывание в сторону эвакуационного выхода. Материалы используемые в отделке здания имеют класс горючести НГ.

Утеплитель наружных стен -плиты минераловатные ISOVER OL-E плотностью - 50кг/м^3, толщиной 60 мм. Утеплитель чердачного перекрытия - утеплитель ISOVER OL-E толщиной 80 мм.

Кровля - чердачная, односкатная из профнастила.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом.

Двери входные - витражи аллюминевые.

Двери межофисные - витражи аллюминевые и деревянные.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, бетон.

Внутренняя отделка помещений - стены улучшенная штукатурка шпатлевка «Alinex», водоэмульсионная окраска, в санузлах - кафельная глазурированная плитка.

Потолок - в подвале - затирка водоэмульсионными окрасками. 1, 2, 3 этаж - подвесной потолок Armstrong «Ultima».

Наружная отделка - из НР панелей. Цоколь - гранит. Отмостка - из бетона шириной 1,5 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. Ширина пандусов составляет 1000 мм.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Здание оснащен пассажирским лифтом ПБА0610ГТ грузоподъемностью 630,0 кг с внутренними размерами кабины 1300х2100х2100 мм.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	698,90
2	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000	м³	11082,63 1097,03
3	Общая площадь	м²	1622,95
4	Полезная площадь	м²	1525,5
5	Расчётная площадь	м²	1261,35
6	Этажность	этаж	3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически сложный объект.

Степен огнестойкости здания – II.

Функциональный класс пожарной опасности здания – Ф 4.3.

Класс ответственности здания по этажности – II, согласно табл. 7.3 СП РК 2.03-30-2017*.

Класс ответственности по назначению – II, согласно табл. 7.2 СП РК 2.03-30-2017*.

Конструктивная схема здания каркасно-стеновая.

Жесткость здания обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Расчеты несущих конструкций жилого дома выполнен с использованием вычислительного комплекса «Лира-САПР 2020».

Принятые проектные решения по основным конструктивным элементам здания.

Фундаменты под колонны - столбчатые, отдельно стоящие монолитные железобетонные. Армирование фундамента выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса С12/15, марка бетона по водонепроницаемости W_4, марка бетона по морозостойкости F50, на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-2013.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные. Армирование фундамента выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Фундамент изготавливается из бетона класса С12/15, марка бетона по водонепроницаемости W_4, марка бетона по морозостойкости F50, на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-2013.

Обратная засыпка котлована и подсыпка под полы выполнены из местного однородным грунтом, без включения строительного мусора, с послойным уплотнением (толщиной слоя 20 см), согласно СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», с доведением плотности грунта 1.65т/м³.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 450х450 мм, 500х500 мм, 550х550 мм из бетона класса С20/25. Армирование колонн выполняется отдельными стержнями, образующими пространственный каркас из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х400(h) мм, 400х500(h) мм, 400х550(h) мм из бетона класса С20/25. Армирование ригелей выполняется отдельными стержнями, образующими пространственный каркас из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовая шахта - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса С12/15. Армирование лифтовой шахты выполняется отдельными стержнями, образующими пространственный каркас из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15. Армирование перемычек выполняется отдельными стержнями, образующими пространственный каркас из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.141.1-40 с выпуск 1.

Лестница - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 по металлическим косоурам. Армирование перемычек выполняется отдельными стержнями, образующими пространственный каркас из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016

Наружные стены - из керамического, рядового кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перегородки – армокирпичные из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Отмостка - из бетона кл.В7.5, шириной 1.5 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Грунты основания сильноагрессивные по отношению к бетонам на обычном цементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнить сульфатостойком цементе, на уровне низа пола подвала и поверхность фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.

Под фундаменты выполнены подготовка из щебня пропитанную битумом до полного насыщение.

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины использованы состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

1) трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

2) четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антипросадочные мероприятие

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного суглинистого грунта, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки 3,0 метра.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

1) вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

2) вокруг зданий выполняется отмостка шириной 1.5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм согласно серии 2.110-3п в.1.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения:

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) технически сложный.

Источник теплоснабжения

Теплопроизводительность БМК – 0,380 МВт.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания аппарата акима Отрарского района Туркестанской области.

Режим работы котельной – отопительный сезон.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Категория помещения котельной - Г.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – нормальное.

Степень огнестойкости здания котельной - IIIа.

Класс конструктивной опасности - С0, С1.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от проектируемого здания и собственные нужды котельной.

Тепловая нагрузка на котельную составляет – 0,266 МВт.

Схема теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Проектом предусматривается установка в проектируемой БМК (блочно-модульной котельной) двух котлов теплопроизводительностью 190 кВт каждый, работающий на природном газе и на жидком топливе.

Характеристика котла:

1) номинальная мощность котла – 0,190 МВт;

2) рабочее давление – 0,60 МПа;

3) КПД – 92,3.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 90 °С (допустимая до 110 °С), на входе в котел – 70 °С.

Основным топливом для котельной принят жидкое дизельное топливо, в перспективе, при газификации района строительства, возможен перевод котлов на природный газ.

Расход жидкого топливо на проектную нагрузку – 28,38 л/час, годовой расход жидкого дизельного топлива – 84,004 тыс. м^3.

Расход природного газа на проектную нагрузку – 31,05 м^3/час.

Температура дымовых газов – не более 215 °С.

Диаметр дымохода – 200 мм.

Патрубки для воды – 80 мм.

Габариты котла: длина х ширина х высота 1550 х 770 х 1250(Н) мм.

Габаритные размеры модульной котельной (длина*ширина*высота) мм - 6000х6000х3000(Н).

Тепломеханические решения

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для систем теплоснабжения. Теплоноситель для системы: вода с расчетной температурой: Т1, Т2 - 90-70 °С. Подготовка горячей воды для систем ГВС в БМК не производится.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Трубопроводы прокладываются на высоких опорах и в подпольных каналах. Размещение котельного и вспомогательного оборудования представлено на плане.

Циркуляция сетевой воды в системе осуществляется с помощью сетевых насосов (2 шт, один–рабочий, один-резервный).

Подпитка сетевой воды осуществляется подпиточными насосами (2 шт, один–рабочий, один-резервный).

Исходная вода, после прохождения автоматизированной водоподготовительной установки, поступает в бак запаса подпиточной воды, оттуда с помощью подпиточных насосов подается в трубопровод сетевой воды для плановой и аварийной подпитки.

Контуры сетевой воды оборудован расширительным баком емкостью 200 л.

На подающем и обратном трубопроводах, для измерения параметров теплоносителя, устанавливаются манометры и термометры, на обратном трубопроводе устанавливается грязевик.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды и на подпитку системы предусмотрены - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы обвязки котлов выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Запорно-регулирующая арматура принята стальные и чугунные шаровые краны дисковые затворы, обратные клапаны.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец.

Трубопроводы котельной подлежат изоляции фольгированными материалами из стеклянного штапельного волокна URSA M-25Ф толщиной 50 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов – эмалью КО-811 в два слоя по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Система подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Топливоснабжение

Основное топливо – горючая жидкость с температурой вспышки паров выше 61°С: дизельные марки АВТ, Л (ГОСТ 305-82), ДА (арктическое), ДЛ, ДТ-1, ДС (ГОСТ 4779-73).

Принимаемое топливо относится к легким нефтяным маловязким плотностью до 1,0 т/м^3, давление паров менее 200 мм рт.ст., в котельную подается из резервуаров хранения топлива (2 резервуара по 3,0 м^3).

Для подогрева наружного топливопровода предусмотрен теплоспутник, от трубопроводов котельной, предохраняющий от замерзания дизельного топлива в холодный период года.

Перспективное топливо - природный газ среднего давления (Р=150 - 300 мбар).

В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной устанавливается система автономного контроля загазованности, которая включает в себя:

1) клапан запорный газовый с электромагнитным приводом КЗГЭМ, монтируемый на вводе газопровода в котельную;

2) термозапорный газовый клапан КТЗ;

3) сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1;

Газооборудование водогрейного котла состоит из газовой рампы, которая включает в себя регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, и газовой горелки.

Газодымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел подключается к отводящему газоходу и дымовой трубе диаметрами 200 мм с отключающим шибером и предохранительно-взрывным клапаном.

Дымовые газы от котлов удаляются через дымовые трубы диаметрами 200 мм, высотой 15,0 м (комплектная поставка БМК).

Для предотвращения образования конденсата, дымовая труба теплоизолируется и снабжается сливным устройством для отвода конденсата.

Отопление и вентиляция

В помещении котельного зала предусматривается отопление за счет тепловых потерь оборудования, трубопроводов и газоходов котельной, а также воздушное отопление тепловентилятором и электроконвектором.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха из котельного зала осуществляется из верхней зоны осевым промышленным вентилятором, подобранным на трехкратный воздухообмен.

Приток наружного воздуха в помещение зала предусматривается через приточные жалюзийные решетки. Подогрев приточного воздуха осуществляется тепловентилятором.

Внутренний водопровод и канализация

В котельную подается вода от наружных сетей водопровода, давлением не менее 2,0 МПа, качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «вода питьевая».

Холодная вода подается в котельную для, первичного заполнения системы (одноразовый), для аварийной подпитки и для плановой подпитки.

Объемы воды используемые для подпитки системы, не должен превышать нормативные данные по котельной.

При первичном заполнении системы, вода должна поступать в систему как можно медленней, поэтому время заполнения системы должно быть не менее 8-часов.

Канализация

Сброс воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец, с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему канализации. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40 °С.

По БМК-0,38 Г/Ж, предоставлен технический паспорт «Транспортабельная котельная блочно-модульного типа для работы на дизельном топливе (перспектива-природный газ)» изготовлена согласно стандарту СТ ТОО 110640000757-001-2017; указания по эксплуатации и требования безопасности; гарантийные обязательства поставщика БМК; сертификаты соответствия требованиям Евразийского экономического союза; разрешение на применение технических устройств, выданное Комитетом по государственному контролю за ЧС и ПБ Министерства по ЧС РК.

Основные технические показатели:

1) теплопроизводительность котельной – 0,380 МВт;

2) количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети:

1) расход тепла по объекту составляет - 0,246 МВт.

2) протяженность теплотрассы – 0,058 км.

Источником теплоснабжения является, собственная котельная работающая на жидком дизельном топливе, в перспективе с переводом на природное газовое топливо.

Система теплоснабжения – двухтрубная закрытая, температура теплоносителя в тепловой сети 90-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Запорная арматура – стальные задвижки на трубопроводах ТС, и стальные вентили, для спуска воды из трубопроводов, установлены в тепловой камере.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низшей точке сети, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ 70х51 по серии 3.006.1-2.87.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7. Расстояние между скользящими опорами – 3,50 м.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет естественных углов поворота трассы.

В местах примыкания каналов к камерам и к углам поворота устанавливаются деформационные швы.

Трубопроводы в непроходных каналах подлежат изоляции минераловатными цилиндрами марки 150 на синтетических связках по ГОСТ 23208-83 с толщиной основного слоя изоляции 40 мм.

Покровный слой-стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Трубопроводы тепловых сетей подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Основные технические показатели:

1) расход тепла по объекту составляет - 0,246 МВт;
2) протяженность теплотрассы составляет – 0,058 км;
3) протяженность трубопроводов составляет - 0,120 км.

Отопление и вентиляция

Расход тепла по зданию акимата составляет – 245730,0 Вт, в том числе:

на отопление – 132625,0 Вт; на вентиляцию – 113105,0 Вт.

Теплоснабжение осуществляется от собственной проектируемой блочно-модульной котельной (БМК) работающей на жидком дизельном топливе и проектируемых наружных тепловых сетей, параметрами теплоносителя 90-70 °С.

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты, в системе отопления школы 90-70 °С.

Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная попутным движением теплоносителя и с нижней разводкой, со скрытой прокладкой трубопроводов в конструкции пола. При пересечении трубопроводами дверных проемов, прокладка трубопроводов предусматривается в полу в гофрированной трубе.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы, в местах расположения витражей, предусмотрены напольные конвекторы.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических регулирующих клапанов.

Воздухоудаление из системы осуществляется воздуховыпускными клапанами, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и автоматических воздухоотводчиков установленных в верхних точках системы.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Разводящие трубопроводы системы отопления по подвалу приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы поэтажной разводки приняты из полипропиленовых армированных сваренным алюминием труб PPR.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены ручные и автоматические балансировочные клапаны, вентили для спуска воды.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале и в конструкции пола, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб и радиаторов отопления – комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы системы отопления подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании предусматривается местное от элетроводонагревателей типа «Аристон».

Узел управления системы отопления, предусмотрена автоматизированной с установкой регулятора перепада давления, электронного погода зависимого регулятора температуры, седельного регулирующего клапана, электронного ультразвукового теплового счетчика с термопреобразователем, сетчатых фильтров, грязевика, циркуляционными насосами стальными шаровыми кранами, термометрами, манометрами, спускной арматурой.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 19 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов комбинированное - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Узел теплоснабжения приточных установок предусмотрено непосредственно от узла управления с параметрами теплоносителя 90-70 °С и принят с установкой регулятора температуры, датчиков наружного воздуха и теплоносителя, шаровых кранов, сетчатых фильтров очистки, обратных клапанов, смесительных вентилей, балансировочных клапанов, циркуляционных насосов, манометров и термометров (входят в комплект поставки приточной установки).

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Кондиционирование

Согласно заданию на проектирование, на летний период для создания комфортных условий предусмотрено кондиционирование на базе мультизональной системы.

В каждом помещении предусмотрен потолочный кондиционер, который имеет собственную систему автоматического контроля и регулирования, что позволяет индивидуально в каждом помещении поддерживать необходимые параметры воздуха.

Кондиционеры работают в режиме «тепло-холод».

Наружные блоки кондиционеров устанавливаются снаружи здания, на фундаментные площадки.

Транспортировка хладоагента производится по медным трубам по ГОСТ 617-2006 изолированные гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

Слив конденсата от кондиционеров предусмотрен по дренажным трубопроводам в канализацию с разрывом струи через гидрозатвор, на каждом этаже в комнате уборочного инвентаря.

Дренажные трубопроводы приняты из металлопластиковых труб по ГОСТ Р 52134-2010. Уклон дренажных трубопроводов приняты не менее 0,001.

Вентиляция

Вентиляция в здании акимата запроектирована системами с естественным и механическим побуждением.

Приточные системы для подачи воздуха в конференц-зал, буфетной, зал совещании, в рабочие кабинеты 1…3 этажей, предусматривается приточными установками П1…П6, в комплекте: автоматика и узел управления, фильтр для очистки воздуха, воздухонагреватель жидкостный, вентилятор, шумоглушитель.

В остальные помещения приток осуществляется за счет фрамуги окон, инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривание.

Вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением предусмотрена отдельными системами для конференц-зала, буфетной, зал совещании, из рабочих кабинетов 1…3 этажей, санузлов 1…3 этажей, предусматривается системами В1…В7 с установкой канальных вентиляторов.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, прямоугольные и круглые, толщиной стали 0,5…0,7 мм.

На воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны, воздушные заслонки, потолочные диффузоры, щелевые регулирующие решетки и лючки для замера параметров воздуха.

Воздуховоды, проходящие по подвалу и по чердаку, изолируются фольгированными теплоизоляционными матами толщиной 50 мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители. Вентиляторы вытяжных систем установлены в чердачном и техническом помещениях, воздуховоды соединены с вентиляторами через гибкие вставки. Вытяжные вентиляторы устанавливаются на техническом этаже на резиновую звукопоглощающую прокладку.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 245730 Вт.

Водоснабжение и канализация:

Раздел водоснабжения и канализации административного здания выполнен на основаниях задания на проектирования, генплана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Внутренний водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

1) водопровод хозяйственно - питьевой и противопожарный В1;
2) водопровод горячего водоснабжения Т3;
3) канализация хозяйственно-бытовая К1.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод

В здании предусматривается ввод водопровода диаметром 65 мм. На вводе в здание устанавливается водомерный узел с счётчиком воды Ду20 мм. Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются под потолком подвального этажа и запитывают водопроводные стояки с пожарными кранами и хозяйственно - питьевые с последующей разводкой открыто вдоль стен в помещениях с подводом к санитарным приборам.

Стояки водопровода у основания имеют запорную арматуру. Магистральные трубопроводы хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода системы монтируются из стальных водогазопроводных труб с цинковым покрытием диаметром 65 мм и 50 мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются масляной краской ПФ-115 за два раза. Возле пожарных шкафов устанавливаются пожарные кнопки, при помощи которых предусматривается открытие задвижки с электроприводом на обводной линии при пожаре. Расход воды на пожаротушение - 2,6 л/с, одна струя.

Горячее водоснабжение

Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 магистральной разводки, а также в санитарных узлах и помещений (кабинетах), прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 15 - 20 мм по ТУ7500 РК385846618 ТОО-01-2002. Источником системы горячего водоснабжения является накопительный водонагреватель «Ariston». Температура горячей воды в системе принята равной 65°С.

Хозяйственно - бытовая канализация

Сети хозяйственно - бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных поливинилхлоридных трубопроводов по ГОСТ 32412-2013 диаметрами 50 и 100 мм. Сети канализации прокладываются открыто вдоль стен или под потолком подвального этажа. Сети канализации прокладываются в помещениях санитарных узлов с уклоном к стоякам. Стояки объединяются под потолком подвального этажа и далее опускаются к выпускам из здания. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 м выше. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетные расходы воды.			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	1,1	1,05	0,57	1х2,6л/сек внут.пож.
В том числе: ГВС	0,71	0,68	0,32	
Бытовая канализация	1,1	1,05	2,17	

Наружные сети водопровода и канализаций

Водопровод

Водопроводные сети В1 запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 32, 65, 110 мм марки PE100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/сек.

На водопроводной сети устанавливаются сборные железобетонные круглые водопроводные колодцы с пожарными гидрантами и арматурой. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09- 11.84 из сборных ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.

Канализация

Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 160мм марки PE80 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные стоки от здания акимата и котельной собираются и отводятся во внутриплощадочную проектируемую сеть канализации с последующим сбросом (подключением) в поселковую централизованную канализационную сеть. На сети канализации предусмотрена установка канализационных колодцев диаметром 1000 и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Электротехнические решения:

Раздел электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение разработан на основании технического задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Технические условия на электроснабжения №00-00-01-3494 от 11.09.2020 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Электроснабжение

Электроснабжение объекта выполнено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ мощностью. 250 кВА, установленной на территории объекта. Подстанция запитана от ближайшей опоры ВЛ 10 кВ фидер «Шаульдер» ПС-110/35/10 кВ «Шаульдер». На существующей опоре ВЛ-10 кВ предусмотрена установка разъединителя и кабельной муфты.

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

В качестве второго независимого резервного источника питания установлена дизельная электростанция мощностью 220кВА в закрытом шумозащитном кожухе.

Питание здания выполнено от РУ-0,4кВ КТПН по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям, котельная также запитана от КТПН двумя кабельными линиями.

Котельная поставляется комплектно модульном исполнении.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Разделом предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности действующая в автоматическом режиме типа КРМ.

Учет электроэнергии установлен в КТПН, с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии.

Разделом предусмотрено освещение территории. Сети наружного освещения выполнены кабельными. Для освещения территории приняты светильники типа «Торшер» шаг светильников 20,0 м. Освещенность прилежащей территории принята 6 лк.

Кабели проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели проложены в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключены с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения присоединены к нулевому защитному проводнику.

Заземление

Для подстанции напряжением 10/0,4 кВ выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии не более 1,0 м от края фундамента здания подстанции проложен замкнутый горизонтальный заземлитель из стальной полосы 40х4 мм (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16 мм длиной 5,0 м.

Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16 мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ РК выполнена основная система уравнивания потенциалов.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица №5

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II
Общая расчетная мощность объекта	153,97 кВт
Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-10/0.4кВ 250 кВА
Дизельная электростанция	ДЭС 220 кВА
Длина траншеи КЛ-10кВ	192 м
Длина траншеи КЛ-0,4кВ	368 м
Количество опор наружного освещения	15 шт

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен пункт распределительный ПР. Силовыми электроприемниками являются холодильники, компьютеры и оборудование смежных разделов. Подключение силовых электроприемников выполнено от распределительных щитов типа ЩРв и ЩРн, установленных в коридорах.

Розетки установлены в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Питание розеток предусмотрено с применением устройств защитного отключения, с током отсечки 30,0 мА.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Вентиляционное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия, на чердаке в стальных трубах.

Электроосвещение

Разделом предусмотрено общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, разделом предусмотрены светильники с люминисцентными лампами и с энергосберегающими лампами.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты типа ЩРв.

Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8 м от пола. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 разделом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Металлическая часть кровли соединена с магистральным заземлением круглой сталью диаметром 8 мм. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия

Питание электроприемников выполнено от источника напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Все открытые проводящие части присоединены к нулевому защитному проводнику.

На вводе в здание в соответствии с требованием ПУЭ РК, выполнена основная система уравнивания потенциалов, путем соединения следующих проводящих частей:

1) нулевой защитный проводник питающей линии;

2) заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания;

3) металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации);

4) металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования;

5) металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части присоединены к главной заземляющей шине. Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30,0 мА.

Основные технические показатели электрооборудования и электроосвещения

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Показатель
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность силового оборудования	кВт	147,08
Расчетный ток	А	248,58
Расчетная мощность освещения	кВт	15,97
Расчетный ток освещения	А	26,4

Слаботочные устройства, связь и сигнализация:

Раздел слаботочных устройств, связи и сигнализации разработан на основании технического задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Технические условия на телефонизацию №54 от 07 июля 2021 года, выданные Южной РДТ филиала АО «Казахтелеком».

Телефонизация

Раздел наружных сетей связи выполнен на основании технических условий. От распределительного шкафа до распределительных коробок объекта предусмотрена прокладка кабелей связи марки ТППэп3 в существующей и проектируемой кабельной канализации связи.

Кабельная канализация выполнена полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм с установкой кабельных колодцев связи типа ККС-2. На выходе из кабельной канализации на стену здания, кабели защищены металлической трубой диаметром 48 мм

Разделом предусмотрена внутренняя сеть телефонизации. Во всех кабинетах здания установлены телефонные аппараты, которые подключены к распределительным коробкам, установленных в лестничных клетках. Распределительная сеть выполнена кабелями марки ТППэп, абонентская проводка выполнена проводом марки ТРВ 2х0,4 проложенных в кабель-каналах.

Телевидение

Разделом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания установлена спутниковая антенна оператора.

Диспетчерская связь лифта

Для осуществления связи обслуживающего персонала с кабиной лифта предусмотрена установка пульта селекторной связи IL-04P21 в комнате охранника. Лифтовая кабина поставляется комплектно громкоговорящей связью.

Связь между пультом диспетчера и пультом связи кабины лифта выполнена с помощью кабеля связи КСВВнг 2х0,5, проложенного за подвесным потолком.

Электропитание пульта IL-04P21 выполнено от источника питания напряжением постоянного тока 24В-РИП-24.

Основные технические показатели систем связи

Таблица №7

Наименование	Единица измерения	Количество
Протяженность сети по существующей канализации	м	3
Протяженность сети по проектируемой канализации	м	84
Колодцы связи типа ККС-2	шт.	3
Распределительная коробка телефонная	шт.	6
Кабель для телекоммуникации	м	445
Спутниковая антенна «ОТАУ ТВ»	шт.	1

Структурированная кабельная система

Для организации системы передачи данных и телефонии предусмотрена структурированная кабельная система.

Система содержит:

1) подсистему рабочего места, состоящую из розетки с двумя и одинарными информационными портами RJ45, либо двумя и одинарными информационными модулями для установки в напольный лючок;

2) подсистему горизонтальной и вертикальной разводки кабеля, выполненную в металлических кабельных лотках в полу, кабелем типа «витая пара» категории 6;

3) подсистему активного оборудования передачи данных и телефонии, состоящую из коммутаторов доступа со скоростью 10/100/1000 Mbps, пассивных патч-панелей для кроссировки кабеля, а также телефонной станции на базе IP технологии.

Охранная сигнализация

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа в помещениях предусмотрена охранная сигнализация.

Разделом предусмотрены извещатели охранной сигнализации магнитоконтактные типа ИО 102-14 для окон, ИО 102-20/А2П для металлических дверей и ударноконтактные типа ДИМК.

Извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открывание или смещение с выдачей сигнала о тревоге прибору ППКОП путем размыкания шлейфа сигнализации и рассчитан на круглосуточную работу.

Извещатель охранный ударноконтактный предназначен для обнаружения разрушения остекленных проемов с выдачей сигнала о тревоге прибору ППКОП и расчитан на непрерывную работу.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП «Гранит-2», установленный в комнате охраны.

Электропитание прибора ППКОП «Гранит-2» выполнено от шита ЩР и резервное аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелями КСВВнг 2х0,5, проложенные по стене скрыто под слоем штукатурки и открыто по остекленным поверхностям проемов.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Разделом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнате охраны.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор установлены в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS-212, проложенных по стене в кабель-канале внутри здания, скрыто под слоем штукатурки по наружной стене.

Основные технические показатели охранной сигнализации и видеонаблюдения

Таблица №8

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Извещатель охранный	шт.	194
2	Кабели охранной сигнализации	м	390
3	Видеокамера	шт	9
4	Видеорегистратор 8-ми канальный с монитором	шт	1
5	Кабели системы видеонаблюдения	м	275

Пожарная сигнализация

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа

ИПР 513-10. Автоматические пожарные извещатели установлены на потолке в соответствии с нормами:

1) дымовые, не более 4,5 м от стен и 9,0 м между извещателями;

2) тепловые, не более 2,5 м от стен и 5,0 м между извещателями.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП «Гранит-24», установленный в комнате охраны. Электропитание прибора ППКОП «Гранит-24» выполнено от шита ЩР и резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КСВВнг, проложенных по потолку защищаемых помещении.

Разделом предусмотрена система оповещения второго типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре выполнено от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП. Сети системы оповещения выполнены кабелями марки КСВВнг, проложенным по стене и потолку.

Прибором предусмотрено отключение вент-систем при пожаре. При пожаре от сигнала, поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВК отключает всю систему вентиляции, пускатель установлен разделе ЭМ.

Кабель марки КВВГнг 4х1,5 для подключения ПМВК проложен по стене под слоем штукатурки.

Основные технические показатели пожарной сигнализации

Таблица №9

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт.	1
Извещатели автоматические пожарные	шт.	206
Извещатели ручные пожарные	шт.	7
Оповещатели светозвуковые	шт.	24
Кабели для пожарной сигнализации	м.	1420

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014*, СП РК2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Функциональный класс пожарной опасности здания – Ф 4.3.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СН РК по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Эвакуация людей осуществляется через лестничную клетку типа Л1 и открытой наружной пожарной лестницей.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Все металлические конструкции лестниц по стальным косоурам оштукатурить цементно-песчаным раствором по сетке.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Участок строительства расположен на центрально-восточной части населенного пункта Шаульдер в Отрарском районе Туркестанской области. Общая площадь участка составляет 1,0 га. Участок граничит: с западной стороны участок – с жилой зоной, с южной стороны – с автомобильной дорогой, с восточной и северной сторон – с незастроенными участками. Расстояние до ближайшего жилого дома от границы участка - 60 м. Участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Воздействие на атмосферный воздух

В районе проектируемого участка крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе улиц являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий.

При реализации проекта загрязнение атмосферного воздуха происходит при производстве подготовительных и строительных работ, а также в период эксплуатации проектируемого объекта.

Период строительства

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Согласно проектной информации всего на период строительство выявлено 15 источников загрязнения, в том числе: 2 организованных и 13 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

1) ист.0001-001, компрессор передвижной с внутренним сгоранием. В период его работы выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегиды, алканы С12-19;

2) ист.0002-002, котел битумный. В период его работы выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-19;

3) ист.6001-003, спецтехника. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин;

4) ист.6002-004, разгрузка сыпучих стройматериалов. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

5) ист.6003-005, земляные работы (бульдозером 59 кВт). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

6) ист.6004-006, земляные работы (экскаватор с ковшом объемом 0,4 м^3). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

7) ист.6005-007, земляные работы (экскаватор с ковшом объемом 1 м^3). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

8) ист.6006-008, машины шлифовальные электрические. В атмосферу выделяются пыль абразивная, взвешенные частицы;

9) ист.6007-009, дрели электрические. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

10) ист.6008-010, сварочные работы. В атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая;

11) ист.6009-011, покрасочные работы. В атмосферу выделяются уайт-спирит, диметилбензол, пропан-2-он, метилбензол, бутилацетат;

12) ист.6010-012, аппарат для газовой сварки и резки. В атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид;

13) ист.6011-013, медницкие работы. В атмосферу выделяются олово оксид, свинец и его неорганические соединения, диСурьма триоксид;

14) ист.6012-014, фреза столярная. В атмосферу выделяются взвешенные частицы;

15) ист.6013-015, сварка пластиковых труб. В атмосферу выделяются: углерод оксид, хлорэтилен.

Источники загрязнения будут задействованы только в период строительных работ и выбросы от них носят временный характер.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

Согласно выполненных расчетов выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ составят 0.647125525 т/период (с учетом передвижных источников) и 0.368606525 т/период (от стационарных источников, без учета передвижных).

Валовый выброс от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.5). Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показывают, что концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают значений 1ПДК.

Период эксплуатации

В период эксплуатации источником теплоснабжения является проектируемая котельная на дизельном топливе. Отопление проектируемого здания осуществляется от блочно-модульной котельной БМК, в которой установлены 2 котла. Основным видом топлива для котельной служит дизельное топливо, на перспективу – природный газ. Расход дизтоплива – 84.67 т/год, 6.62 г/с. Выбросы осуществляются через дымовую трубу диаметром 200 мм, высотой 15м.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут:

1) ист.0001-001, котельная с 2-мя котлами. Время работы- 24 час/сут, 3552 час/год;

2) ист.0002-002, ДЭС аварийная;

3) ист.0003-003, резервуар для хранения ДТ емкостью 3,0 м^3. Время работы- 24 час/сут, 3552 час/год, наземный;

4) ист.0004-004, резервуар для хранения ДТ емкостью 3,0 м^3. Время работы- 24 час/сут, 3552 час/год, наземный;

5) ист.6001-005, автопарковка.

Всего предусмотрено 5 источников выброса, в том числе 4 организованные, 1 неорганизованный.

Согласно выполненных расчетов выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 2.0484080488 т/год (с учетом передвижных и аварийных источников) и 1.96252724 т/год (от стационарных источников).

Валовые выбросы от автотранспорта и ДЭС (аварийная) не нормированы и в общий объем выбросов вредных веществ не включены. Максимально-разовые выбросы от них учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду. Как показывают результаты расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации по всем веществам и группе суммации не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, превышения нормативных значений ПДК (1ПДК) не наблюдается. Учитывая соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства и эксплуатации объекта предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта

Таблица № 10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	1.21935241101	0.368606525
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/год
Всего:	0.1571125	1.96252724

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области № KZ01VDD00169916 от 26.07.2021 года, выданное на периоды строительство и эксплуатации объекта, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы

В районе работ гидрографическая сеть представлена устьем реки Арысь и мелкими оросительными каналами глубиной 1,0 - 2,7 м. Вблизи проектируемого участка отсутствуют водные источники (более 3,5 км), объект не входит в водоохранную зону. Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен.

Период строительства

В период строительства предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Расход воды на хоз.-питьевые нужды на период строительства – 108,0 м^3/пер. из существующего гор. водопровода, на технические – вода привозная в объеме 876,6529 м^3/пер. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается. На территории строительной площадки будут установлены биотуалеты для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта в период эксплуатации осуществляется из внутрипоселковых сетей водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в дренажный колодец и далее во внутриплощадочные сети канализации.

Воздействие на недра

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусмотрено.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться в зависимости от типа отхода в места захоронения или утилизации.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства (огарки сварочных электродов (GA090), тара из-под ЛКМ (AD070), промасленная ветошь (AD060), отходы, обрывки и лом пластмассы (GH010), строительный мусор (GG170)), бытовые отходы персонала (GO060). Отходы строительных работ являются утилизируемыми и передаются специализированным предприятиям на утилизацию. Бытовые отходы персонала подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

В результате хозяйственной деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (GO060), смет с территории (GO060), отработанные люминесцентные лампы (AA100). Бытовые отходы (ТБО и смет с территории) будут складироваться в металлический контейнер и по мере накопления вывозиться на городской полигон ТБО. Отработанные лампы временно хранятся в ящиках и по мере накопления передаются специализированным предприятиям на утилизацию.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекса Республики Казахстан № 212 от 9 января 2007 года «Экологический кодекс Республики Казахстан» места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №11

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	1,096426	-	1,096426
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	4,953375	-	4,953375

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. При строительстве и эксплуатации объекта существенного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. Размеры земельного отвода для строительства объекта определены в соответствии с утвержденными нормативами землеемкости и по генеральному плану проектируемого объекта.

До начала строительства (в подготовительный период) проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, его временное хранение в специально отведенной

площадке и дальнейшее использование для благоустройства и озеленения территории. Объем снимаемого ППС составляет 857,0 м^3.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают: снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок; предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей; максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли; своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

1) запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

2) все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

3) хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Воздействие на растительный и животный мир

Строительство и эксплуатация объекта не повредят популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен (письмо об отсутствии вырубки зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Отрарского района Туркестанской области» № 144 от 15.04.2021 года представлено в составе ПСД).

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений нагрузки на окружающую природную среду являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Экологический риск

Объект расположен на изначально освоенной территории. Особо охраняемые природные территории на территории объекта отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, существенного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

Протокол дозиметрического контроля № 6 от 25.06.2021.не требуется.

СЗЗ котельной 50,0 м, класс опасности 5.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Состав помещений административного здания приняты согласно утвержденного задания на проектирование, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно- административной структуры. Численность работающих – 92 чел

Все кабинеты оснащены согласно их функциональному назначению: компьютерами, принтерами, компьютерными столами, поворотными креслами, шкафами для одежды и документов. Кабинеты руководителей оборудованы рабочими столами для руководителей, рабочими подъемно-поворотными креслами, столами для совещаний, офисными сейфами для хранения документов, компьютерами, шкафами для одежды и общих документов. Буфет рассчитана на 24 чел., оборудована: холодильным прилавком, микроволновой печью, холодильником, умывальником, обеденными столами со стульями, шкаф с мойкой. Помещение охраны, расположено на первом этаже у главного входа и оборудовано рабочим столом, поворотным креслом, шкафом для одежды

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений - стены улучшенная штукатурка шпатлевка «Alinex». Водоэмульсионная окраска, в санузлах - Кафельная глазурованная плитка ГОСТ 6141-91. Потолок - в подвале - затирка водоэмульсионными окрасками. 1, 2, 3 этаж - подвесной потолок Armstrong «Ultima». Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением из энергосберегающих стекол со спаренным переплетом. Двери входные - витражи алюминиевые. Двери межофисные -витражи алюминиевые и деревянные ГОСТ 6629-88. Полы - керамогранит, керамическая плитка, бетон.

В здании предусматривается ввод водопровода диаметром 65 мм. На точке подключении устанавливается водомерный узел с счётчиком воды марки Ду25.

Источником системы горячего водоснабжения является накопительный водонагреватель Ariston. Температура воды принята равной 65°С.

Теплоснабжение

Для здания аппарата акима принята блочно - модульная котельная «Виктория» Тип 1, 300-1125-БМК2-190ГД-ТМ ТОО «KSM» город Караганда с котлами Logano SK755 мощностью 190кВт – 2 шт.

Сточные воды самотеком отводятся в септик.

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

6.6 Организация строительства

Проектируемая площадка аппарата акима Отрарского района расположена на центрально восточной части населенного пункта Шаульдер. По административному делению населенный пункт Шаульдер является районным центром Отрарского района.

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определяется по СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-I», а также СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-I» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-II».

Общая продолжительность строительства объекта принята 8,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало работ планируется на октябрь 2021 года (письмо заказчика №390 от 13.04.2021 года) и ПОС.

Распределение норм задела в строительстве, % сметной стоимости по объему инвестиций приняты: 2021 год- 35%, 2022 год - 65% освоение средств.

6.7 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1) Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 21.

2) ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников): Выпуск 1

3) ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год; Выпуск 1

4) СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;

5) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

6) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год; Выпуск 1

7) СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

8) УСН РК 8.02-04-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников):

9) УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района от от 27 июля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» составляет 99,09%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект **«**Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ**. Представлено письмо ГУ Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района» о том, что начало строительства зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области предусмотрено в октябре 2021 года;

2) **ГП**. В основаниях для разработки АПЗ и в задание на проектирование приведены в соответствие;

3) топографическую съемку представлено с печатью организации выполнившего топографическую съемку;

4) титульные листы оформлены, подписанные директором и ГИПом, заверенные

печатью проектной организации;

5) проектное решение и площадь земельного участка под строительства здании аппарата акима Отрарского приведены в соответствие;

6) даны объемы работ по демонтажным работам;

7) на листе общие данные и в общей пояснительной записке пояснение по разделу ГП выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011 и представлены;

8) **ТХ**. Обложки и титульные листы оформлено в соответствии ГОСТ 21.101-97;

9) указано исходные данные являющиеся основанием для разработки рабочих чертежей ТХ;

10) параметры кабины лифта откорректированы согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

11) согласно письма №229-01-14/293 от 07.07.2021 года заказчика в штатном расписании нет сотрудников МГН;

12) ширина дверного проема откорректирована. В спецификациях указаны размеры оборудования и мебели;

13) **АР**. Обложки и титульные листы оформлено в соответствии ГОСТ 21.101-97;

14) указано исходные данные являющиеся основанием для разработки рабочих чертежей АР;

15) подписан угловой штамп ГИП;

16) параметры кабины лифта откорректированы согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

17) **АС**. Общие данные рабочего проекта откорректировано и выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

18) в общих данных в разделе «Конструктивные решения» уточнена конструктивная система здания;

19) все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом(фундаменты) выполнены из сульфатостойкого цемента;

20) в общих данных в разделе «Конструктивные решения» утеплитель наружной стены откорректирован;

21) в общих данных в разделе «Антикоррозионное мероприятия» добавлено мероприятие от хлорных агрессий грунтов;

22) предоставлено на рассмотрение экспертизы электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в лицензионном программном комплексе, а именно: расчёты здания, расчёт определение расчётного сопротивления грунта, расчеты фундаментов, расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания), расчет монолитной лифтовой шахты, расчеты монолитных участков перекрытия и покрытия, теплотехнические расчёты ограждающих конструкций, расчеты металлических конструкций элементов здания;

23) армирование конструктивных элементов здания приняты согласно расчёту;

24) бетонная подготовка под фундаменты заменена на подготовку из щебня пропитанную битумом до полного насыщения;

25) согласно серий 2.110-3п «Детали фундаментов», кроме гидроизоляций на уровне низа цокольного сейсмопояса выполнено гидроизоляция и на уровне пола подвала;

26) в спецификации материалов на столбчатые фундаменты кроме класса бетона указано класс бетона по водонепроницаемости и морозостойкость;

27) армирование перемычек откорректировано согласно расчету;

28) сейсмичность плиты перекрытия и покрытия откорректировано на семь балов;

29) **ВК**. План техподполья: проставлены отметки пола подвала, на вводе водопровода и выпуске канализаций указаны диаметры и материал труб, футляры; антипросадочные мероприятия для 2 типа грунтов исключены.

30) установка запорной арматуры на внутренних сетях водопровода холодной и

горячей воды откорректирована, чертежи (планы и схемы систем В1 и К1) приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011.

31) лист ВК-9. Водомерный узел: привязка типового решения водомерного узла откорректирована.

32) на обводной линии (ВУ) задвижка предусмотрена с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

33) **НВК**. Общие указания и таблица показателей НВК откорректирована; уплотнение грунта основания на 0,3м выполнена для колодцев НВК, антипросадочные мероприятия приняты для 1 типа грунтов по просадочности; дан расходы воды на наружное пожаротушение – 15л/с.

34) водомерный узел в точке врезки исключен, предусмотрен в здании.

35) канализация К1: смотровые колодцы на сетях водоотведения К1 диаметром 150 мм – установлены с расстоянием, между ними, согласно требованиям, п.7.4.1 СН РК 4.01-03-2011.

36) диаметр колодцев при глубине заложения до 1,8 м приняты диаметром 1000,0 мм, откорректирована таблица колодцев К1 - привязка сборных ж/б элементов.

37) таблица водопроводных колодцев: высота рабочей части колодцев В1 принят не менее 1,8 м, откорректирована привязка сборных железобетонных элементов;

38) **ТМ – БМК**. Указаны категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и степень огнестойкости модуля БМК, п.5.3.2.1.5, приложение 1, СН РК 4.02-05-2013;

39) температура теплоносителя, наружного воздуха откорректированы, согласно замечаниям и требования нормативов, таблица 3.1, СП РК 2.04-01-2017 по сост. на 01.04.2019 г.; п.3.2, СН РК 2.04-21-2004; раздел 6.2.3, СП РК 4.02-101-2012; раздел 4, отчет ИГИ; раздел 5.6.2, СН РК 3.02-11-2011*; раздел 4.6.2, СП РК 3.02-111-2012; приложение Л, таблица Л.1, СП РК 4.02-101-2013;

40) компоновочный план котельной, откорректирована, согласно замечания и требования нормативов, п.4.14, раздел 5.1 (п. 5.1.45), СП РК 4.02-105-2013; раздел 6, ГОСТ 21.606-2016;

41) в котельной, предусмотрена помещение санузла, согласно требования нормативов, п. 5.2.7, СП РК 4.02-106-2013; п. 5.1.60, СП РК 4.02-105-2013;

42) предусмотрено, ограждения территории котельной, п.5.1.8, СП РК 4.02-105-2013; п. 12, СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях» №570 от 25 июля 2003 года;

43) к экспертизе предоставлены, утвержденные сертификаты соответствия на серийное производство, разрешение на применение технических устройств в области промышленной безопасности и т.д., п.9.3.6, СН РК 1.02-03-2011 с изм. от 03.03.2020 года;

44) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно вышеуказанным замечаниям и исправленным чертежам, раздел 9, ГОСТ 21.602-2016; СТ РК 21.110-2013;

45) **ОВ**. Расчетная температура наружного воздуха, для систем теплоснабжения, откорректированы, согласно требования нормативов, таблица 3.1, СП РК 2.04-01-2017 по сост. на 01.04.2019 года; п.3.2, СН РК 2.04-21-2004; раздел 6.2.3, СП РК 4.02-101-2012; раздел 4, отчет ИГИ;

46) таблица основных показателей, откорректированы, согласно замечания и требования нормативов, п.5.1, п.5.5, таблица форма 2, ГОСТ 21.602-2016; задания на проектирование; раздел 4.6.1, СП РК 3.02-108-2013; раздел 4.3, СП РК 4.01-101-2012;

47) общие указания, температуру наружного воздуха, откорректирована, таблица 3.1, СП РК 2.04-01-2017 по сост. на 01.04.2019 года; п.3.2, СН РК 2.04-21-2004; раздел 6.2.3, СП РК 4.02-101-2012; раздел 4, отчет ИГИ;

48) план теплового пункта, узел управления, произведены корректировки согласно

замечания и требования нормативов, раздел 6.1, ГОСТ 21.602-2016; раздел 14, МСН 4.02-02-2004; раздел 5.4, СП РК 4.02-108-2014;

49) план подвала, венткамера, произведены корректировки (звукоизоляция и т.д.) согласно замечанию и требования нормативов, п. 5.1.10, СН РК 3.02-07-2014; разделы 7.2, 7.7, 7.8, 7.9, СП РК 4.02-101-2012; разделы 6.1, 7, ГОСТ 21.602-2016;

50) план венткамеры и вентустановки на этажах, доработаны, согласно требования нормативов, указаны ссылки на лист установки систем П1, П2, указаны, установочные размеры, размерные привязки оборудования между собой и к строительным конструкциям, предусмотрен вход в приточную камеру, и т.д., разделы 7.2, 7.7, 7.8, 7.9, СП РК 4.02-101-2012; разделы 6.1, 7, ГОСТ 21.602-2016; приложение Ж, таблица Ж.1, СП РК 3.02-108-2013;

51) схемы систем отопления, угловые отметки прокладки труб указаны с учетом уклонов труб, предусмотрены меры по опорожнению систем отопления и по выпуску воздуха из системы, на основных ответвлениях, на основаниях стояков, предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры, указаны, изолируемые участки труб и т.д., раздел 7, ГОСТ 21.602-2016; раздел 6.1, 6.2, СН РК 4.02-01-2011; п.6.1, п.6.2, СП РК 4.02-101-2012;

52) схемы систем вентиляции, доработаны, согласно замечаниям и требования нормативов, указаны воздухозаборные камеры, отметки воздухозаборных решеток приточных систем, указаны, отметки вытяжных вентиляционных установок, для приточных систем, на выходе из венткамер, предусмотрены, установка огнезадерживающих клапанов, раздел 7, ГОСТ 21.602-2016; разделы 7.2, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, СП РК 4.02-101-2012;

53) разработаны, чертежи разрезов приточных установок, согласно требования нормативов, раздел 7, ГОСТ 21.602-2016;

54) толщину листовой стали для воздуховодов, приняты, согласно требования нормативов, приложение Ж, СП РК 4.02-101-2012; ГОСТ 24751-81;

55) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям, включены, объемы по дезинфекции трубопроводов систем отопления, теплоснабжения приточных установок, раздел 9, ГОСТ 21.602-2016; СТ РК 21.110-2013; п. 156 п. 159, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК №209 от 16 марта 2015 года;

56) в состав проекта, включены, опросные листы, на всё отопительно-вентиляционное оборудование с подбором оборудования от поставщиков на заданные технические параметры, п. 4.2, ГОСТ 21.602-2016;

57) **ТС**. Таблица расчетных тепловых потоков, откорректированы, согласно требования нормативов, п.5.1, таблица форма 1, ГОСТ 21.705-2016;

58) общие указания, включены, меры по гидроизоляции наружных поверхностей каналов и камер ТС, прокладываемых вне зоны грунтовых вод, ниже уровня грунтовых вод, согласно требования нормативов п.12.2, п.12.3, МСН 4.02-02-2004;

59) план сети, схема сети, положение секущих плоскостей, выполнен, согласно требования нормативов п.6.3, ГОСТ 21.705-2016;

60) профиль сети ТС, доработан, согласно замечания и требования нормативов, раздел 9, ГОСТ 21.705-2016; п.9.15, МСН 4.02-02-2004;

61) поперечные разрезы непроходных каналов, откорректированы, согласно замечания и требования нормативов, п.6.3, раздел 8, ГОСТ 21.705-2016; приложение 3, п.3.6, МСН 4.02-02-2004;

62) тепловая камера УТ1, предусмотрена установка запорной арматуры, предусмотрена установка КиП, п.10.17, п.13.3, МСН 4.02-02-2004; п.4.7.5.8, п.4.7.5.14, п.4.7.5.16, СП РК 4.02.104-2013;

63) спецификации, включены, объемы по дезинфекции трубопроводов ТС, КиП, индикатор коррозии, контроль качества стыков трубопроводов, раздел 11, ГОСТ 21.705-2016; СТ РК 21.110-2013; п.13.3, п.15.5, МСН 4.02-02-2004; п.156…п.159, санитарных

правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК №209 от 16 марта 2015 года;

64) **ЭЛ**. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения;

65) раздел выполнен согласно технических условий и согласован. Кабели защищены от механических повреждений согласно пункта 432 ПУЭ РК 2015года. Представлен чертеж установки кабельной муфты и РЛНД на опоре ВЛ-10 кВ;

66) в общих данных указана точка присоединения, система заземления, климатические данные и освещённость территории;

67) сеть наружного освещения выполнена трехфазной с чередованием фаз;

68) на вводе в распределительные и групповые щитки установлены коммутационные аппараты управления согласно пункту 8.21 СП РК 4.04-106-2013*;

69) тип распределительных и групповых щитков откорректирован согласно количеству отходящих линий и паспортных данных;

70) система заземления выполнена согласно раздела 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК 2015 года. Выполнена молниезащита здания по третьей категории согласно СП РК 2.04-103-2013;

71) откорректированы расчетные мощности щитов рабочего и аварийного освещения согласно раздела 7.2 и таблицы 9 СП РК 4.04-106-2013*;

72) откорректирована нормируемую освещенность помещений согласно приложение И СП РК 2.04-104-2012*;

73) освещение лифтовых шахт выполнено согласно пункта 5.4.26 СП РК 4.04-106-2013*. Для управление освещением помещений предусмотрены выключателей;

74) спецификация оборудования – откорректирована по внесенным изменениям;

75) пояснительная записка – выполнены пояснения после корректировки чертежей;

76) **СС**. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения;

77) Представлены технические условия на подключение телефонизации и согласование. Указан разрез траншей с указанием габаритных размеров. Согласно ГОСТ 21.603-80 выполнены схемы подключения оборудования;

78) выполнены схемы подключения согласно ГОСТ 21.603-80. Представлены разделы структурированной кабельной сети, охранной сигнализации и письмо от заказчика №229-01-14/294 от 07.07.2021 года;

79) для камер видеонаблюдения на планах указан угол обзора охвата;

80) предусмотрена громкоговорящая связь в лифтовой кабине;

81) ручные пожарные извещатели установлены на всех выходах на открытый воздух согласно пункта 210 СН РК 2.02-02-2019. Расстояние между извещателями приняты согласно таблиц 11-15 СП РК 2.02-102-2012;

82) спецификация оборудования – откорректирована по внесенным изменениям;

83) пояснительная записка – выполнены пояснения после корректировки чертежей;

84) **ЭЭ**. Раздел ОВОС утвержден заказчиком;

85) раздел ОВОС откорректирован в соответствии с откорректированными разделами ПСД. Исходные данные, принятые для расчета объемов эмиссии утверждены заказчиком и приложены к разделу;

86) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

87) дополнена характеристика источников загрязнения на период строительства;

88) дополнена характеристика источников загрязнения на период эксплуатации;

89) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

90) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

91) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

92) представлены результаты расчета рассеивания;

93) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об

экологических последствиях;

94) **МЦ**. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района» от 27 июля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

95) **СМ**. Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

96) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам;

97) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень отетственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» соответствуют требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Численность работающих	человек	92	92
2	Общая площадь земельного участка	га	1,0	1,0
3	Площадь застройки	$м^2$	698.90	698.90
4	Общая площадь	$м^2$	1622.95	1622.95
5	Полезная площадь	$м^2$	1525.5	1525.5
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	11082.63 9985.60	11082.63 9985.60

	ниже отм. 0,000		1097.03	1097.03
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: на 2021 год на 2022 год	 млн. тенге	1033,626 686,849 176,774 170,003 1033,626 -	1063,773 712,012 152,675 199,086 395,689 668,084
8	Продолжительность строительства	месяц	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Численность работающих — 92 человек
2. Общая площадь земельного участка — 1,0 га
3. Площадь застройки — 698.90 м^2
4. Общая площадь — 1622.95 м^2
5. Полезная площадь — 1525.5 м^2
6. Строительный объем зданий. — 11082.63 м^3
   в том числе: выше 0,000 — 9985.60 м^3
   ниже 0,000 — 1097.03 м^3
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, — 1063,773 млн.тенге
   в том числе: СМР — 712,012 млн.тенге
   оборудование — 152,675 млн.тенге
   прочие — 199,086 млн.тенге
8. Продолжительность строительства — 8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района в соответствии с условиями договора №100240007867/210057/00 (49) от 20.05.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы Отырар ауданы әкімі аппаратының ғимараттарын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Жұмыс істейтіндердің саны — 92 адам
2. Жер учаскесінің жалпы алаңы — 1,0 га
3. Құрылыс ауданы — 698.90 м^2

4.	Жалпы аудан	1622.95 м^2
5.	Пайдалы аудан	1525.5 м^2
6.	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	11082.63 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	9985.60 м^3
	0,000 деңгейінен төменгі	1097.03 м^3
7.	Құрылыстың 2021 - 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны,	1063,773 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	712,012 млн.теңге
	құрал-жабдық	152,675 млн.теңге
	өзге де шығындар	199,086 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.05.2021 жылғы №100240007867/210057/00 (49) шарттың талаптарына сәйкес Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Адамбаев Е.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ01VDD00169916

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района" акимата Отрарского района 160700, Республика Казахстан, Туркестанская область, Отрарский район, Шаульдерский с.о., с.Шаульдер, улица ДУЙСЕНБАЙ АЛТЫНБЕКОВ, здание № 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240007867

Наименование производственного объекта: Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Отрарский район - Период строительства

Туркестанская область , Отрарский район - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 26.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,37646491101	2,3311337650
Период строительства - Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области	1,21935241101	0,3686065250
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,000002167	0,00000259
Бутилацетат	0,00667	0,001532
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,036475
Метилбензол	0,03444	0,00791
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00638	0,00185
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,9946368	0,226257
Пыль абразивная	0,002	0,000972
Пропан-2-он	0,01444	0,003317
Уайт-спирит	0,0278	0,024327
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0104	0,003754
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00002086	0,000002253
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,0000001244	0,0000000134
Азота (IV) диоксид	0,01246888889	0,00737002
Железо (II, III) оксиды	0,02753	0,0385043
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0011466	0,00415453
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000011876	0,0000012828
Углерод оксид	0,0286744	0,00888608
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002583	0,00002698
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000278	0,000007
Азот (II) оксид	0,00202539444	0,001197467
Углерод	0,00019444444	0,00048
Сера диоксид	0,00561555556	0,001484

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Период эксплуатации - Строительство зданий аппарата акима Отрарского района Туркестанской области	0,1571125	1,96252724
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000105	0,00000044
Углерод оксид	0,092	1,177
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00374	0,0001568
Сера диоксид	0,0389	0,498
Азота (IV) диоксид	0,0179	0,229
Азот (II) оксид	0,002907	0,0372
Углерод	0,001655	0,02117
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1.Суммы платы за эмиссии в окружающую среду исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду.
2. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.10.2021 год - 30.05.2022 год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w