«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Ақтөбе ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2022 ж. № AExp-0067/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Түркістан облысы, Отырар ауданы, Ақтөбе ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0067/22 от 23.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе, Отырарского района, Туркестанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе, Отырарского района, Туркестанской области**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе, Отырарского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0054-03 от 29.11.2022 года между Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района, с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Almaty Expert» на основании письма заказчика № 23-01-14/505 от 17.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.11.2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 23-01-14/505 от 17.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;
- письмо о финансировании № 23-01-14/504 от 17.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;
- постановление №187 от 30.05.2022 года, выданное «Акиматом Отырарского района»;
- письмо № 23-01-14/504 от 17.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;
- письмо о начале строительства № 23-01-14/504 от 17.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

- акт на земельный участок, кадастровый номер №2203151320388613 от 15.03.2022 года, выданное Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

- дефектный акт от 14.07.2022 года, утвержденное заказчиком;

- согласование № KZ93VUA00724450 от 16.08.2022 года, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

- протокол дозиметрического контроля №67/1 от 21.11.2022 года,выданное ТОО «Сәулет-Мед» ;

- протокол №67/2 от 21.11.2022 года,выданное ТОО «Сәулет-Мед» ;

- архитектурно-планировочное задание №KZ88VUA00609304 от 23.02.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

- решение акима на земельный участок №3 от 17.02.2022 года, выданный «Аппарат акима Актюбинского сельского округа»;

- письмо о вывозе ТБО №23-01-14/514 от 18.11.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

- письмо зеленных насаждениях № 23-01-14/506 от 17.11.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

-топографическая съемка от 10-2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект» Государственная лицензия №21031226 от 05.11.2021 года,выданная «качество и контроль городской среды города Шымкент управления". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 05.11.2021 года ;

-отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

Технические условия:

- на электроснабжение №00-00-01-4648 от 04.10.2022 года, утвержденная ТОО «Оңтүстік жарық транзит»;

- на телефонизацию № 23-01-14/508 от 17.11.2022 года,выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

- на водоснабжение и канализацию №46 от 17.10.2022 года, выданное ГКП «Отырар-Кызмет»;

- на газоснабжение №12-ОТР-2022-000000044 от 23.08.2022 года, выданное «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2.1 Наружные инженерные сети. ТС
Альбом 2.2 Наружные инженерные сети. НВК
Альбом 2.3 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 2.4 Наружные инженерные сети. ГСН
Альбом 3 Технологическая часть

Альбом 4 Архитектурно-строительная часть. АС
Альбом 5 Отопление и вентиляция
Альбом 6 Водорпровод и канализация
Альбом 7 Электротехниченская часть
Альбом 8 Системы связи, видеонаблюдение
Альбом 9 Пожарный сигнализация
Альбом 10 Архитектурно-строительная часть. Фундамент под БМК
Альбом 11 Архитектурно-строительная часть. Выгреб на 25м3
Альбом 12 Архитектурно – строителная часть. Резервуар 165м3 х 2шт
Альбом 13 Архитектурно – строителная часть. Фундамент под БМН
Том 1 Общая пояснительная записка
Том 2 Сметная документация
Том 3 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС
Брошюра 3 Паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект – культурно-просветительное и зрелищное учреждение, предназначен для повышения общего культурного и социально-экономического потенциала региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Рассматриваемая территория под дом культуры на 150 мест расположена на центральной части села Актобе сельского округа Актобе Отырарского района Туркестанской области.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017

«Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

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

Температура воздуха наиболее холодных):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С(-24,6),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), а обеспеченностью 0,92 °С(-20,6),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного
месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого
месяца, ºС 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С,
периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для супесей-0,56.

Для суглинков-0,92.

Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для супесей -0,66.

Для суглинков-1,01.

Для гравия-1,09.

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1см, максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении на рассматриваемой территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

Поверхность изучаемой территорий представляют аллювиальную равнину.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой территории изменяются в пределах от 217,00 до 219,07 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Литологическое строение

В пределах территории проектируемого объекта повсеместно распространены связанные грунты аллювиального четвертичного возраста.

Связанные грунты четвертичного возраста предоставлены суглинками.

С поверхности земли на проектируемой площадке распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,2 м, а в пределах проектируемой трассы инженерных сетей с поверхности земли распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м.

Подземные воды

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы- суглинки. Водоносный горизонт- безнапорный, подземные воды разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (июль месяц 2022 года) вскрыты на глубине от 1,5-2,9 м в зависимости от рельефа.

Высокое положение уровня подземных вод по материалам изыскания прошлых лет устанавливается с апреля по август месяц. Сезонное колебание уровня 1,0 – 2,0 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- соленые, сухой остаток составил 10,30 г/дм3.

Химический состав- сульфатно-хлоридный, по катионному составу-натриево-калиев кальциевый.

Проектируемая территория расположена в зоне слабой дренированности с необеспеченным подземным оттоком.

По содержанию ионов SO4 =5145,6 мг/дм3 (Приложение 2) при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды 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 более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – средне агрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 1455,5 мг/дм3 (Приложение 2) подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, а при периодическом смачивании – средне агрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0-6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок, светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 1,5-2,9 м и вскрытой мощностью 3,0 и более метров;

ИГЭ-2 – суглинок светло-коричневый, от полутвердой до текучей консистенции, непросадочный, мощностью 0,1-4,5 и более метров.

Насыпной грунт и почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно – геологических элементов характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Таблица:1

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
1	**2**	**3**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,70
Плотность, г/см³.	1,75	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,45	1,52
Влажность природная, %	5,7-10,1	21,6-27,5
Степень влажности.	0,24-0,38	0,69-0,87
Пористость, %	46,30	43,70
Коэффициент пористости.	0,86	0,78
Влажность на границе раскатывания, %	19,5	20,0
Влажность на границе текучести, %	27,0	28,0
Показатели текучести	<0	0,20-0,94
Число пластичности, %	7,5	8,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	0,22

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 2,0 м) 100 200 300	 0,011 0,037 0,060	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	100	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 17,5/17,5 22/23 4/5 4,0/7,0	 18,0/18,0 22/23 4/5 5,0

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.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты площадки- не-, слабо-, среднезасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,170- 0,720%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - – 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 более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 1515,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl= 258,6 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект);
-топосъемка М1:500 выполненных ТОО «ДИАС-проект» от 2022году.

Современный состояния своден от застройки.

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

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

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

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждается

металлической сетчатой оградой Н=2.03 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: выгреб на 30м3 и площадки ТБО предусмотрено размещение блочно-модульной котельной, Резервуар воды на 165м3, КТП, ДЭС и автостоянки на 9 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 217,90 - 216,80м.

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

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

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

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадки кустарниковых (ель);

Расстояние между деревьями 4м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд, осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 9 автомашин предусмотрено в участке.

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

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

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

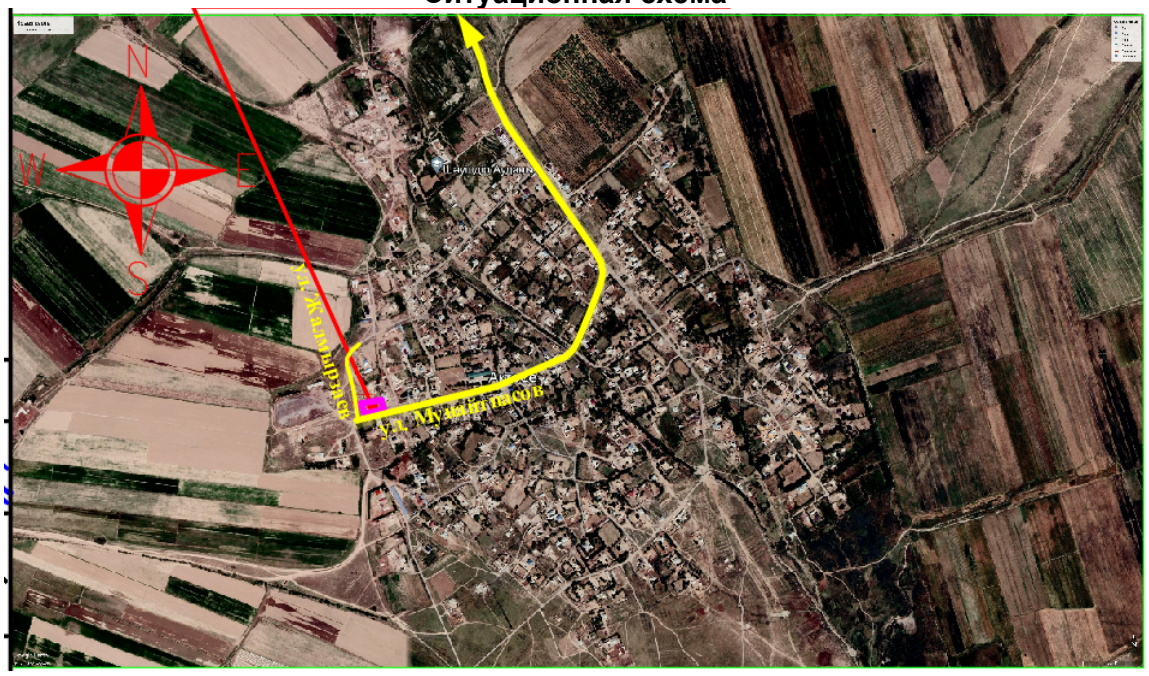
В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

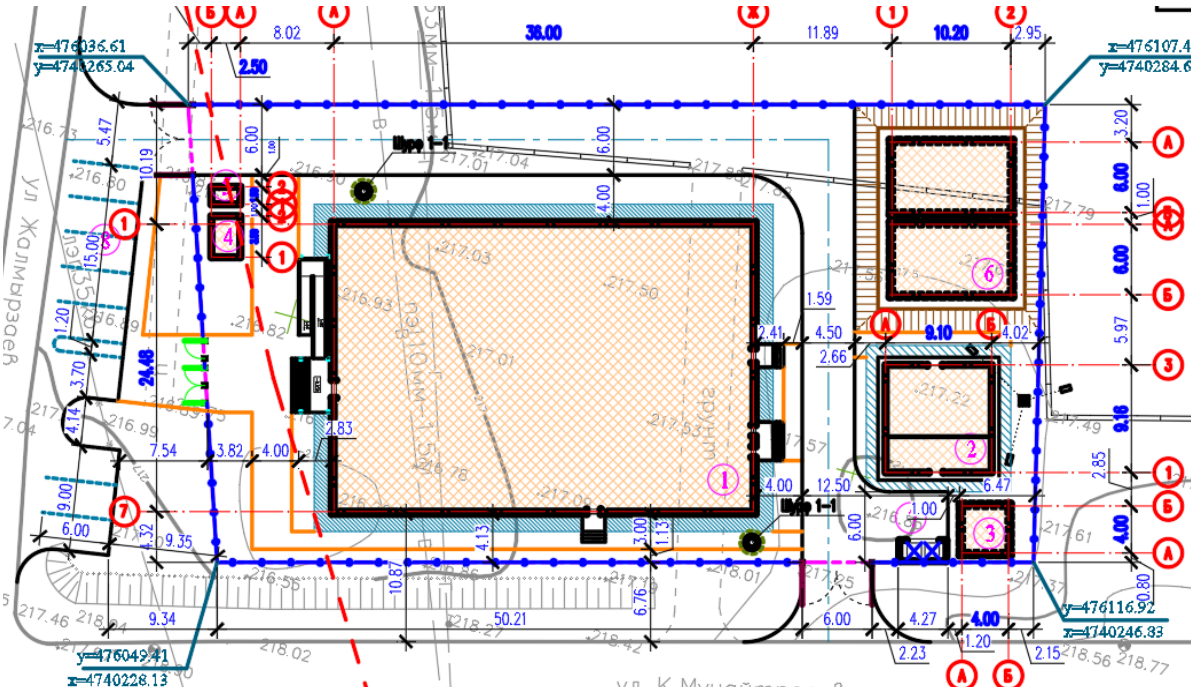
Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.
1	Площадь участка, в том числе	га	0,2800	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1272,23	45,5

3	Площадь твердых покрытий всего, в т.ч.:	м^2	999,0	35,7
	Асфальтобетонных покрытий проездов тип1	м^2	546	-
	Плиточных покрытий тартуаров тип2	м^2	242	-
	Бетонная отмостка	м^2	211	-
4	Площадь озеленения всего, в т.ч:.	м^2	528,77	18,8
5	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	0	0
	За пределами территорий	м^2	412	-

Ситуационная схема





1 – Дом культура;
2 – Котельный;
3 – Выгреб на 10м3;
4 – Пожарный резервуар 165х2м3;
5 – ДЭС;
6 – КТП;
7 – Площадка для мусоросборников;
8 – Автопарковка

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть рабочего проекта сельского клуба на 150 посетителей выполнена на основании задания на проектирование. Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения"; СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СанПин №РК ДСМ-29 от 26.10.2018 года "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" - приказ МЗ РК.

Здание прямоугольной формы, одноэтажное без подвала с размерами в осях 24.48х36.00 м. Высота этажа 3,6 м. Высота актового зала 6м. Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Степень огнестойкости II. Уровень комфортности сельского клуба - III. Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные. Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 1,8м, ширина проходов в зале 1,5м. Зал рассчитан на 150 мест, расстояние между спинками сидений - 1м, количество мест в ряду - 9, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

а) по вместимости - малые (от 81 до 300 мест)

б) по назначению - универсальные

в) по акустическим характеристикам - универсальные (речь, музыка, кинопоказ и др.)

г) по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой.

Сельский клуб является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, распространения и пропаганды культурных ценностей. Предназначен для проведения массовых мероприятий, концертных, праздничных программ и выступлений.

В сельском клубе предусмотрены следующие помещения: тамбур, гардероб, помещение службы охраны, вестибюль-фойе, коридор, санузел женский, санузел для МГН, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, тепловой узел, кабинет заведующего клубом, приемная, зал на 150 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, электрощитовая, санузел для артистов, костюмерная, кружок изобразительного искусства, кружки по интересам, репетиционный зал, библиотека с читальным залом и книгохранилищем и методический кабинет.

Сельский клуб выполнен с залом на 150 мест. При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты и кладовая для хранения театральных костюмов, музыкальных инструментов и прочих реквизитов.

Зрительный зал оборудован мягкими креслами для зрителей, которые крепятся к полу специальными дюбелями. Профиль пола - ступенчатый с уклоном к сцене не более 1:7. Вход в зрительный зал предусматривается из фойе, примыкающем к входному вестибюлю. Выход - наружу здания или в коридор через боковые двери.

Библиотека предусмотрена в составе читального зала на 16 мест с книгохранилищем открытого типа с выдачей библиотечной литературы на дом.

Ориентировочный штат Дома культуры12 человек, в том числе - директор - 1 чел, методист по культурно-просветительной работе - 1 чел, режиссер - 1чел, библиотекарь - 1 чел, завхоз - 1 чел, техничка - 2 чел, буфетчица - 2 чел; секретарь - 1 чел, охрана - 3 человека. Уборка помещений производится вручную, уборочный инвентарь хранится в кладовых уборочного инвентаря, предусмотренных на каждом этаже и оборудованных поливочными кранами, поддонами для забора воды на мойку полов, трапами.

Время работы Дома культуры с 10.00 до 18.00 часов вечера, зрительный зал до 21.00.

В целях обеспечения комфортных условий для посетителей, зал оснащен профессиональным осветительным и звуковым оборудованием, театральными креслами, набором мебели.

Проектом предусмотренные помещения клуба оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов.

6.2.3 Архитектурно- строительная часть

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения", СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Здание дом культуры

Проектируемое здание - дом культуры на 150мест, здание прямоугольной формы, одноэтажное без подвала с размерами в осях 24.48х36.00 м. Высота этажа 3,6 м. Высота актового зала 6м.

В здание находится Методический кабинет, Комната персонала, Гардероб, Коридор, Тамбур, Пост охраны, с/у мужской, с/у женский, с/у МГН, ПУИ, Приемная, Кабинет заведующего клуба, Подсобная кладовая, Кружки по интересам, Репетиционный зал, Библиотека с читальным залом и книгохранилищем, Артистическая, Душ, С/у, Кладовая декораций, Эл.щитовая, Тепловой пункт, Зрительный зал.

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Класс здания II. Степень огнестойкости II.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской. В актовом зале подвесной потолок Армстронг.

Цоколь - Керамогранит.

Наружные стены - «Жидкий травертин".

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Этажность	-	1
Площадь застройки	$м^2$	948,49
Общая площадь	$м^2$	858,44
Полезная площадь	$м^2$	800,42
Расчетная площадь	$м^2$	599,18
Строительный объем выше отм 0,000	$м^3$	5708,01
Строительный объем выше отм 0,000	$м^3$	1765,98

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с уклоном 8% . Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. В санитарно-гигиенических помещениях предусмотрены кабины уборных, гигиенические комнаты, адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями.

Котельная

В проекте предусмотрено блочно-модульная котельная MBFS-DG-W-200 с двумя водогрейными котлами. Габаритные размеры, длина 7,0м, ширина 7,05м и высота 2,6м.

Уровень ответственности здания – II.

Категория производства – Г.

Степень огнестойкости здания котельной – IIIа.

Тепловые сети проложены в сборных ж/бетонных лотках, выполненных по серии 3.006.1-8.1-1-18.

Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов состоит из лотковых элементов и плоских плит. Габаритные размеры лотков приняты по ширине 880мм, высотой 580мм. Лотки приняты длиной 3000мм и 750мм (см. А-2.1 теплотрасса).

Выгреб емкостью 10 $м^3$

Выгреб емкостью 10 $м^3$ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,00х3,00 м. Глубина выгреба 2,33 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Резервуар по 165м3 х 2шт

Проектом предусмотренно групповая установка из двух резервуаров по 165 м3, что соответствует позиции 4 по генплану.

Технико-экономические показатели. (на один резервуар)

Требуемая емкость – 165м3;

Полезная емкость – 165м3;
Количество камер – 1;
Количество отделений – 1;
Строительный объем – 324,36м3;
Площадь застройки – 69,12м3.

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий Исх.№ 12-ОТП-2022-00000044 от 23.08.2022г.

Точка подключения для переноса существующий подземный газопровод среднего давления Ø63мм.

Точка подключения от проектируемого газопровод среднего давления Ø63мм.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка подключение до ГРПШ-10МС), Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство кран пробковый газовый Ду25.

Для снижения давления газа со среднего Р <0,2МПа до низкого Р <0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10МС. Потребляемый расход газа - 11,81 м³/час.

Газопровод среднего давления Р <0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ80 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50838-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=3,0м. Газопровод среднего давления Р<0.2МПа, низкого давления Р<0.003МПа запроектирован надземным стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным: объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Конструктивные решения

Жесткость здания обеспечивается железобетонный каркас.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением наружных стен из ISOVER OL-E толщиной 50мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-31с вып.4 и сер.1.141.1-28с вып.1.

Перегородки - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных растворах М 50, толщиной 120 мм.

Конструкции тепловых сетей

Тепловые сети предусмотрены в непроходном канале.

Тепловые сети приняты в сборных железобетонных каналах лоткового типа, по серии 3.006.1-8 выпуск 0 и уложены по бетонной подготовке из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм, по песчаной подготовке по грунту.

Монолитные участки канала и плит выполнены из монолитного железобетона, из бетона класса В15.

Толщина днища принята 100, толщина стенок - 100 мм, толщина плиты - 100 мм.

Армирование выполнено сеткой 5Вр-1-100 по ГОСТ8478-81.

Для гидроизоляции предусмотрена наружная обмазка боковых поверхностей канала горячим битумом за 2 раза.

Конструкции выгреб на 10 м3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/б бетонные из бетона В20 по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями на сульфатостойком цементе.

Перекрытие раезервуара из ж/б монолитных плит.

Конструкции резервуара 165м3 х 2шт

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Заполнение производится передвижными автонасосами через люк резервуара. Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на портландцементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона -20, марка по морозостойкости F 100, марка по водонепроницаемости W 4 , при степени ответственности сооружения - 2. Перекрытия резервуара - из сборных железобетонных ребристых плит. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации" Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркасы путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции". Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выравненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе Отырарского района Туркестанской области " выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения
- СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология",
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Расчетная температура наружного воздуха минус 20,6°С. Продолжительность отопительного периода –148 суток.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжение объекта осуществляется от индивидуальной модульной котельной на жидком топливе, с параметрами 90-70°С.

В здание предусмотрены блочные тепловые пункты (БТП) компании «ЭНКО». В целях выполнения требований по снижению уровней шума и вибрации от насосного оборудования, в тепловом пункте предусмотрены бес фундаментные насосы.

Схема теплоснабжения для системы отопления предусматривается зависимая через смеси-тельный узел с регулирующим клапаном, обеспечивающим температуру в 80 °С в подающем трубопроводе. Параметры теплоносителя для системы отопления - 80-60°С.

Регулирование системы отопления и вентиляции предусматривается погодозависимое по датчикам наружного воздуха.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт				Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий	
Дом культуры	35 000	40 200	17 270	94 100	
Итого:				94 100	15,26

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с верхней разводкой подающего трубопровода, с прокладкой трубопроводов над полом.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн=-20,6°С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 16-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы CAL SU 500/100. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией типа d=9 мм"K-Flex".

Трубопроводы приняты:

- для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*;
- для системы отопления - полимерные трубы по ГОСТ 32415-2013;

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 15,6 кПа.

Вентиляция

В помещения актового зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель. При-точная установка установлена в венткамере на 0 этаже. Вытяжные установки расположены на чердаке. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами. Воздухо-воды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013. Воздуховоды, прокладываемые в чердаках, изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 40мм.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляции K-flex толщиной изоляции 9мм, в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчик, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП по независимой схеме.

Энергоэффективность

Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, подобрано с высоким коэффициентом полезного действия. Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте использованы современные утеплители.

В целях сокращения расхода теплоты на отопления здания в холодный и переходной период года, предусмотрены объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкции.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с установкой регулирующей арматуры на каждом нагревательном приборе.

В ИТП предусмотрены погодозависимое регулирование.

Разводящие трубопроводы, изолируются трубчатой изоляцией "K-Flex" толщиной 6мм, 9мм, 13мм.

Водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации пожарное депо выполнен на основании:

- задания на проектирование
- генплана, топосъемки
- технических условий, выданных №46 от 17.10.2022г., выданное ГКП на ПХВ «Отырар - Кызмет»;
- тип грунтовых условий по просадочности – непросадочные.
- нормативная глубина промерзания, м: для суглинков - 0,92. Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков – 1,01.
- Водоносный горизонт- безнапорный, подземные воды разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (июль месяц 2022 года) вскрыты на глубине от 1,5-2,9 м в зависимости от рельефа.

Высокое положение уровня подземных вод по материалам изыскания прошлых лет устанавливается с апреля по август месяц. Сезонное колебание уровня 1,0 – 2,0 м.

- сейсмичность района 7 баллов

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.

Водопровод

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода дом культуры запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети Пэ Ø110 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 165м³ каждая. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемого колодца №2 с помощью рукавов, и с задвижкой и головкой муфтовой напорной марки ГМ-100 для присоединения пожарного рукава для заполнения двух пожарных резервуаров емкостью 165м3 каждая. Для определения местонахождения пожарных резервуаров установить указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Крышки колодцев, в которых установлены пожарные гидранты, покрыть красной краской.

Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø90х5.4мм, Ø63х3.8мм и ПЭ 100 SDR 11 Ø25х2.3мм, питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500мм на сульфатостойком портландцементе. Под

задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы).

Канализация К1

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, согласно техническим условиям, все стоки от зданий сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 10 м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых безнапорных труб DN160мм по ГОСТ Р 54475-2011. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм, Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=103,4 м.

Проектом решается перенос существующих сетей водопровода Ø110мм с территории площадки строительства. Трубопровод водоснабжения, проложенный под проектируемый дом культура будет демонтирован. В точке подключения демонтированного водопровода проложена новая водопроводная линия за пределами проектиремого участка. Диаметр проектируемого трубопровода от точки подключения, до проектируемого объекта, принят ПЭ Ø110. Далее до существующего водопроводного колодца Ø110 мм. Под сущ. автомобильной дорогой предусмотрен футляр из ПЭ трубы методом ГНБ.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно - питьевой	1,5	0,57	0,44	Нгар – 0,2мПа-
Канализация бытовая	1,5	0,57	0,44 + 1,6	-
Внутреннее пожаротушение			5,2	-
Наружное пожаротушение			15,0	

Внутренний водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий."
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно зрелищные учреждения».

В проектируемом здании клуба предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателя), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 8,0 м.
- количество посетителей в день - 150 человек.
- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20м (ТУ №46 от 17.10.2022г. выданного ГКП «Отырар-Қызмет»).

Водопровод

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод объединен. Для хозяйственно-питьевого водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-107-2014 принят 2 струи, каждый по 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск электрозадвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром ∅65мм, ∅50мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В разделе ТХ для пожаробезпастности в помещении №19 (Сцена) предусматривается противопожарная занавес.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей в санитарном узлу. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен так и скрыто в подпол. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м, которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Указания по монтажу

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
- Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласноприложения 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Акты индивидуального испытания оборудования (водонагреватели и т.д.);
- Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Основные технико – экономические показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двигателей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек.	при пожаре, л/с		
Здания клуба							
Общие ВС:	14.57/18.19	1,50	0,57	0,44	2x2,6		
ХВС		1,05	0,30	0,23			
ГВС		0,45	0,27	0,21			
Канализация:		1,50	0,57	2,04			

Электротехнические решения

Данный раздел выполнен на основания задания на проектирование, ТУ №00-00-01-4648 от 04.10.2022г года, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок, СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей.

Характеристика объекта:

Суммарная расчетная мощность мощность - 29,2 кВт.

Общий расчетный ток-44,42А.

Категория электроснабжения - III.

Уровень ответственности здания - II (технический не сложный)

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории электроснабжения. Проектом предусмотрено установка КТПГ-63/10/0,4кВ с трансформатором на 63кВА с коэффициентом загрузки 0,7.

Подключение КТПГ выполнено ВЛЗ-10кВ проводом СИП-3 1х50, отпайкой от ВЛ-10кВ фидер «Актобе» ПС 35/10кВ «Чилик». На сущ. опоре ВЛ-10кВ установлен УО-3. Электроснабжение объекта, котельной, выполнено от РУ-0,4кВ КТПГ-63/10/0,4кВ. Подключение выполняется кабелеми АВБвШв-0,1 кВ 3х35+1х16мм² и 5х16 мм². Для электроснабжения и обеспечений II категории котельной предусмотрено ДЭС расчетной мощности. Кабельная трассы электроснабжения 0,4кВ выполнены в траншее. Кабель в местах пересечения с коммуникациями проложена в ПНД трубах д.110мм. Марка и сечение сетей КЛ-0.4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-х фазного счетчиков активной и реактивной энергии. Проектом предусмотрен устройство для компенсации реактивной мощности.

Протяженность линии КЛ-0,4кВ - 106 м.

Наружное освещение

Раздел наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-101-2013-Проектирование городских и поселковых электрических сетей, СН РК 4.04-04-2013-Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов.

В качестве опоры наружного освещения применена опора ОД-1-3,8-72, длина 3,8м. Светильник был выбран из светотехнического расчета мощностью 20Вт типа "Бол-1".

Управление наружным освещением, предусмотренное от КТПГ и от ВРУ здания.

Характеристики объекта

Расчетная мощность наружного освещения - 0,3 кВт.

Расчетный ток наружного освещения - 0,46 А.

Протяженность наружного освещения - 199 м.

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

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длинной 5м в количестве 5 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 25м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренние контура присоединить к внешним минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) зашитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций. системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

п/п	Наименование	Характеристика	Примеч.
1	Категория электроснабжения	II	
2			
3	Расчетная мощность	29,2кВт (34,35кВА)	
4	Расчетный ток	44,42А	
	Источник электроснабжение	Проектируемая КТПН 10/0,4кВ 63кВА подключение от сущ. Опоры ВЛ – 10кВ СИП3 – 3(1х50) Ввод КТПН воздушный	
5	Способ выполнения сетей 10кВ	Воздушный. ВЛ3 – 10кВ СИП3 – 3(1х50) Ввод в КТПН воздушный	
6	Способ выполнения сетей 0,4кВ	Кабельный. АВВГ; АВбБШв – 1кВ расчет сечений	
7	Тип используемых опор	Опоры «Бол – 1»	

	Резервнный источник электроснабжения 0,4кВ	Дизельгенератор ДЭС	

Основные показатели проекта ЭСН

Таблица 7

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствиисо СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013. ПУЭ РК, ТУ №00-00-01-4648 от 04.10.2022 и предусматривает разработкуи предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования дома культуры в селе Актобе, сельского округа Актобе, Отрарского района, Туркестанской области.

Характеристика объекта:

Общая расчетная мощность – 34,3кВт.

Общий расчетный ток – 56А.

Степень надежности электроснабжения – 3.

В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно - распределительная панель ВРУ-1-29-63УХЛ4 устанавливаемая в электрощитовой. Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Освещение помещений здания и входов выполняется светодиодными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполняются кабелем медным ВВГ нг расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто-в каналах плит перекрытия. К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, системы вентиляции. Приточно-вытяжные системы поставляются комплектно с панелью и пультом управления. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГнг расчетного сечения. Проводка-сменяемая. В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4мм, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен с существующим наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены меропрятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.178 параграф 3. Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК. Молниезащита здания проектом не предусматривается, т. к. здание имеет 2 категорию огнестойкости, и имеет высоту менее 30м (10,7м). Согласно тб. 7 СП РК 2.04-103-2013 молниезащита здания не требуется. Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.).

Системы связи

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

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правила и стандартами, и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусмотрена телефонизация и видеонаблюдение дома культуры.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонная связь здания, построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминал "Huawei ETS1201", который с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключается к внешней направленной антенне, расположенным на крыше здания и служащей для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО "Казахтелеком». Терминал подключен к мини АТС Aria Soho 616 от которой посредством телефонного кабеля подключены телефонные аппараты

Телефонные аппараты устанавливаются в кабинетах, где по роду деятельности необходима связь и в соответствии с требованиями заказчика. Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам и в трубе по стоякам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа UNIVIEW IPC3614LE-ADF28K-G-C

и наружной установки типа UNIVIEW IPC2122LR5-UPF40M-F-C, с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

-Видеорегистратор

-Монитор

-Видеокамеры

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

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5-E Cat в ПВХ трубах диметром 16мм, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта СС

п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Телефонизация CDMA-терминал, стандарт: CDMA 800МГц, ~220В Huawei 1201	шт	1
2	Телефонный аппарат LDP-7224D	шт	4
3	Камеры видеонаблюдения UNIVIEW IPC3614LE-ADF28K-G-C -4шт UNIVIEW IPC2122LR5-UPF40M-F-C -3шт	шт	7

Пожарная сигнализация и оповещение

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с с СН РК 3.02-20-2011* (КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ). Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-64-R3 W1.02 , на подвесных потолках заполочными извещателями дымовых типа ИП 212-64-R3 W2.02 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-11-A-R3. Ручной пуск пожаротушения типа УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" предназначаен для подачи сигнали на открытие задвижки и пуска пожарных насос и устанавливается возде пожарных гидрантов.

Пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3", устанавливаемый в комнате охраны на высоте 1,5 м.

Электропитание прибора ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3" осуществляется:

-основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭОМ;

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГ нг3х1.5 для питания прибора напряжением 220В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром 20мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)–FRLS, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение и световые указали выход) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Звуковое оповещение выполнено на приборах ОПОП 2-35 12В. Световые указали указано в части ЭОМ.

Сети системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)–FRLS, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта ПС

п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	45
3	Извещатель пожарный ручной	шт	3
4	Кабели для пожарной сигнализации	м	652

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства

электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;

- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и

обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.4. Просвещение и культура, п.6. «Сельский клуб» на 150 мест 4,0 тыс. м3 составляет 11 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$$

$$T_н=T_м \sqrt[3]{(Пн/Пм)}= 11,0 \sqrt[3]{(100/150)} = 9,60 \text{ месяц}$$

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05. 9,6х1,05 равно 10,08 месяца.

Согласно п. 5.3 в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены. При выполнении всех работ в две смены или три смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

10,08х0,9 равно 9,0месяца.

Продолжительность строительства принимаем 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено апрель месяц 2023 года.

Таблица:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
9,0 месяцев	2	3	4
Заделы в %	12,96	32,74	100
Реализация проекта	Начало апрель 2023 год Окончание декабрь 2023 год		
Объем инвестиций процентов в год	2023 г – 100%		

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости: **2023год**

2 квартал – 12,96%;

3 квартал – 32,74%;

4 квартал – 67,26%;

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66

Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert» в рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе, Отырарского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план

1. Лист ГП-1 Общие данные. В угловых штампах указана дата разработки чертежей.
2. Указан кадастровый номер и площадь участка объекта.
3. Указаны климатические характеристики района проектирования.
4. Лист ГП-2. Ситуационная схема. Указано направление стрелки Север-Юг.
5. Лист ГП-4. Указано кем и когда выполнена топосьемка, Указана система координат, система высот, в каких ед. выполнены размеры, оси и габаритные размеры зданий и сооружений.
6. Лист ГП-5. Разбивочный план. Указан разбивочный базис.
7. На парковке предусмотрено место для транспорта МГН.
8. Лист ГП-8. Благоустройство территории.
9. Предусмотрено парковочное место для транспорта МГН, ширина парковочного места для МГН принята 3,6 м.
10. В примечании указано, что все работы по благоустройству выполняются по окончанию строительно-монтажных работ по капремонту здания и прокладки инженерных сетей.

11. Указано расстояние от инженерных сетей до элементов озеленения, до тротуаров, внутренних проездов согласно СН РК 3.01-05-2013 благоустройство территорий населенных пунктов. СП РК 3.01-105-2013.Таблица 3 - Минимальные расстояния от объектов строительства до зеленых насаждений, СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

12. Конструкции покрытий. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию

13. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

14. В конструкциях из асфальтобетона между асфальтом и щебнем предусмотрена проливку битумом, указаны ГОСТ или СТ РК на битум, дан расход жидкого битума на 1 м2.

15. Ведомость МАФ. Указан УСН РК на малые формы, ограждения включить в в Ведомость малых архитектурных форм.

16. Ведомость озеленения. Указана смесь трав газона, количество семян на 1 м2, указаны мероприятия по подготовке плодородного грунта под устройство газона.

17. Лист ГП-9. Сводный план инженерных сетей. На плане показано размещение проектируемых деревьев. Указано расстояние между стволами деревьев и трассами инженерных сетей.

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

18. Лист Общие данные (продолжение.) Указаны номер листа, дата разработки чертежей.

19. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых разработан проект.

20. Указаны технические характеристики здания, год постройки здания.

21. Объемно-планировочные решения. Откорректировано описание здания в соответствие с назначением объекта.

22. Указаны мероприятия по эвакуации людей из здания

23. Представлено заключение по техническому обследованию №16 от 01.08.2022г, указанного в задании на проектирование от 04.08.2022г.

24. Представлен Дефектный акт, составленный на основании технического обследования и на основании, которого выполнены демонтажные работы по объекту.

25. Антикоррозийные мероприятия. СНиП РК 2.01-19-2004, утративший силу, заменен на действующие СН РК и СП РК.

26. Лист АС-13. Фасад. В ведомость демонтажных работ. Дополнен демонтажем покрытия крыши, оконных блоков, наружных дверей, оконных отливов.

27. Лист АС-21. Ведомость наружной отделки фасадов дополнена типом покрытия кровли, указано, из каких материалов выполнены окна, наружные двери, покрытие крылец и пандуса, наружной лестницы, ограждение крылец. Выполнен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции здания.

28. Лист АС-24. На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН.

29. Лист АС-25. Экспликация полов. В полах по грунту предусмотрен утеплитель согласно теплотехнического расчета.

30. Лист АС-29. Ведомость заполнения проемов. Выполнены узлы установки оконных блоков в наружной стене.

31. Лист АС-31. План кровли. Указаны отметки конька кровли, свесов кровли. Лист дополнен узлами по кровле, показано примыкание кровли навеса и более низкого объема к основному зданию, подшивка конструкций крыши, узлы примыкания покрытия крыши.

32. Лист АС-39. Разрез 1-1. Показан узел примыкания покрытия крыши к стенам основного здания.

33. Выполнить расчет несущих конструкций кровли и представлен на экспертизу.

34. предусмотрено оборудование и приспособления для МГН в санузлах для МГН.

Отопление и вентиляция

35. Предоставлено дефектный акт и технические заключение на капитальный ремонт ср.

36. Выполнено расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

37. Выполнено гидравлический расчёт системы отопления;

38. Выполнено расчёт воздухообмена по помещениям;

39. Выполнено аэродинамический расход всех системы вентиляции;

40. Выполнено на схеме отопления уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

41. Предоставлено конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно раздела «Тепловые сети» и требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013;

42. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2 и пересечение с инженерными сетями;

43. Выполнено план с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2;

44. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2;

Водоснабжение и канализация

45. Выполнено гидравлический расчёт системы на холодный и на горячий водоснабжения с расчётной схемой;

46. Выполнена расстановка пожарных кранов согласно их радиусу действия (предоставить отдельную план схему с расстановкой пожарных кранов и радиусом их действия – для проверки правильности расстановки пожарных кранов);

47. На вводе и в выпуске откорректировано отметку и длину трубопровода в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;

48. Выполнено схема трубопроводов в соответствия ГОСТу 21.611-2011;

49. Выполнено тепловую изоляцию для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, п. 5.4.9;

50. В мужском отделений туалетов следует предусмотрено индивидуальных настенных писсуаров согласно п 9.3 СН РК 4.01-101-2012;

Сметная документация

51. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

52. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

53. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

54. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

55. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

56. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

57. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

58. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

59. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

60. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

61. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе Отырарского района Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		0,2800
2.	Площадь застройки	$М^2$		1272,23
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		999,0
4.	Площадь озеленения	$М^2$		528,77
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		948,49
6.	Общая площадь	$М^2$		858,44
7.	Полезная площадь	$М^2$		800,42
8.	Расчетная площадь	$М^2$		599,18
9.	Строительный объем выше 0.000	$М^3$		5708,01

10.	Этажность	эт		1
11.	Расход на отопление	Вт		35000
12	Расход на вентиляцию	Вт		40200
13.	Расчетный расход воды	м3/час		0,57
14.	Расчетная мощность	кВт		29,2
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	552,117 364,353 69,432 118,332	541,745 361,036 63,023 117,686
16.	Продолжительность строительства	месяцев		9

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 10,372 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Актобе, сельского округа Актобе Отырарского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,2800 га
2. Площадь застройки — 1272,23 $М^2$
3. Площадь твердых покрытий — 999,0 $М^2$
4. Площадь озеленения — 528,77 $М^2$

Показатели по АС части

5. Площадь застройки — 948,49 $М^2$
6. Общая площадь здания — 858,44 $М^2$
7. Полезная площадь — 800,42 $М^2$
8. Расчетная площадь — 599,18 $М^2$
9. Строительный объем выше 0.000 — 5708,01 $М^3$
10. Этажность — 1 этаж
11. Расход на отопление — 35000 Вт
12. Расход на вентиляцию — 40200 Вт
13. Расчетный расход воды — 0,57 м3/час
14. Расчетная мощность — 29,2 кВт
15. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе — 541,745 млн.тенге
    - СМР — 361,036 млн.тенге
    - Оборудование — 63,023 млн.тенге
    - Прочие — 117,686 млн.тенге
16. Продолжительность строительства — 9 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского района основании договора AExp-0054-03 от 29.11.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Ақтөбе ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,2800 га
2.	Құрылыс ауданы	1272,23 $М^2$
3.	Қатты жабынды ауданы	999,0 $М^2$
4.	Көгалдандыру ауданы	528,77 $М^2$
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	948,49 $М^2$
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	858,44 $М^2$
7.	Пайдалы ауданы	800,42 $М^2$
8.	Есептелінген ауданы	599,18 $М^2$
9.	0.000 жоғары құрылыс көлемі	5708,01 $М^3$
10.	Қабат саны	1 қабат
11.	Жылыту шығыны	35000 Вт
12.	Желдету шығыны	40200 Вт
13.	Судың өнімділігі	0,57 м3/сағ
14.	Есептелінген қуаттылық	29,2 кВт
15.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	541,745 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	361,036 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	63,023 млн.тенге
	Өзге де шығындар	117,686 млн.тенге
16.	Құрылыс ұзақтығы	9 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 29.11.2022 жылғы AExp-0054-03 келісім шарт талаптарына сәйкес Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Шәдіқожа Төлеген Рысбайұлы		KZ14VJE00076866	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Сметная документация	Көлбаев Арыстан Жалғасбайұлы		KZ37VJE00076840	Соответствует
5	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
6	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
8	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мейрбеков С.М. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Көлбаев А.Ж. (Эксперт)

Шәдіқожа Т.Р. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)