«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Қарашық ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2022 ж. № AExp-0038/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сауран ауданы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің «Мәдениет үйі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Түркістан облысы, Сауран ауданы, Қарашық ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу**» 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-0038/22 от 12.12.2022 г.

по рабочему проекту
«**Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акимата Сауранского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского 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 **«Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0040-03 от 21.11.2022 года между Коммунальное государственное учреждение «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акимата Сауранского района», с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Almaty Expert» на основании письма заказчика 06/1-07-02 № 113 от 04.10.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акимата Сауранского 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.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04.08.2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы 06/1-07-02 № 113 от 04.10.2022 года, выданное КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акиматом Сауранского района»;
- письмо о финансировании 06/1-07-02 №132 от 01.11.2022 года, выданное КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акиматом Сауранского района»;
- письмо о начале строительства 06/1-07-02 №132 от 01.11.2022 года, выданное КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акиматом Сауранского района»;
- письмо 06/1-07-02 №93 от 07.09.2022 года, выданный КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акиматом Сауранского района»;
- гос акт №2208182220552485 от 19.08.2022 года, выданное Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;
- дефектный акт от 21.06.2022 года, утвержденное заказчиком;
- тех заключение №16 от 01.08.2022 года, утвержденный ТОО «Карат-Z»;
- протокол дозиметрического контроля №30/1 от 21.06.2022 года,выданное ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерство энергетики РК;
- решение акима на земельный участок №70 от 10.08.2022 года, выданный «Акимом Карашыкского сельского округ Сауранского района Туркестанской области»;
-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 №00-00-01-2106 от 29.01.2022 года, утвержденная ТОО «Оңтүстік жарық транзит»;
- на телефонизацию 06/1-07-02 №107 от 23.09.2022 года,выданный КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акиматом Сауранского района»;
- на водоснабжение и канализацию №300, выданное ГКП «Сауран-Су»;
- на теплоснабжение 06/1-07-02 №92 от 07.09.2022 года,выданный КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акиматом Сауранского района»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акимата Сауранского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том I.Альбом 1 Генеральный план
Том I.Альбом 2.1 Наружные инженерные сети.ТС
Том I.Альбом 2.2 Наружные инженерные сети.ЭСН
Том I.Альбом 2.3 Наружные инженерные сети.НВК
Том I.Альбом 3 Архитектурно – строительная часть
Том I.Альбом 4 Отопление и вентиляция
Том I.Альбом 5 Водопровод и канализация
Том I.Альбом 6. Электротехническя часть
Том I.Альбом 7 Система связи
Том I.Альбом 8 Пожарный сигнализация
Том I.Альбом 9 Архитектурно – строительная часть. БМК
Том I.Альбом 10 Архитектурно – строительная часть. Выгреб
Том II. Сметная документация
Том III. Проект организации строительства
Том IV. Энергетический паспорт
Брошюра 1. ПРП
Брошюра 2. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области.

5.5 Существующее положение

Обследование конструкционных элементов и их материалов, а также инженерно-коммуникационных систем в натурных условиях производили:

визуальным осмотром;

применением неразрущающих методов контроля;

применением частично разрушающих методов контроля, не влияющих на эскплауатционные качества здания.

Визуальный осмотр производился как внутри и снаружи здании. Результаты визаульного осмотра фиксировались на схематическом плане здания и фотографировались.

Неразрушающие методы применямые для контроля состоянии конструкции:

прочностные характеристики бетона определялись электронным измерителем ультразвуковые УКС-МГ4;

ширина раскрытия трещин, толщина защитного слоя бетона, деформации прогибов замерялась соответственно микроскопом МПБ-2, а перемещение фиксировались металлической линейкой, штангенциркулем и эталонным фиксатором.

фактические геометрические размеры конструкционных элементов замерялись мерными лентами и металлической рулеткой.

В результате обследования установлено:

Фундаменты

Фундаменты под стены – ленточные бетонные. На фундаментах имеются отдельные трещин в цоколе, распространения трещин на всю высоту здания, следы увлажнения стен и неровномерная осадка, по местам крошение и разрушение участков бетона. В цокольной части здания наблюдается черные пятна и поверхностные усадочные трещины, трещины, следы увлажнения цоколя и стен, выпучивание отдельных участков, неравномерная осадка фундамента, также имеются по местами крошение и разрушение участков кирпича, сколов и выпадения камней в надземной части, участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную, трещин цоколе и под окнами первого этажа из-за неравномерной осадки фундамента, которое свидетельствует о том, что было замачивание поверхностей цокольной части.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 4 физический износ фундамента оставляет – 32%.

Стены

Наружные стены – из кирпичные. Наружная стена имеет повреждения в виде: отслоения и отставания штукатурки стен, выпадения штукатурки, выветривания швов, выпадения кирпичей, ослабления и частичного разрушения кладки карниза, распространения мелких трещин на всю высоту здания, высолов и следов увлажнения, трещин в перемычках и под оконными проемами, трещин простенков.

Физический износ кирпичных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 10 составляет – 35%.

Внутренние стены – кирпичные. Внутренние стены на лестничной клетке имеет повреждение в виде: отслоения и отставания штукатурки стен местами, трещин и выпадения штукатурки местами, трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями.

Физический износ внутренних кирпичных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 10 составляет – 21%.

Отделка стен – наружная стена заштуркатурена песчанно известковым раствором. Значительные повреждение в виде: трещины на всю высоту здания, выпадения штукатурки, выветривания швов, вертикальные трещины в простенках, распространения трещин на всю высоту здания, участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную, разрушения штукатурного слоя и листов, участков основания.

Физический износ отделки наружных и внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 52 составляет – 61%.

Перекрытия – выполнены из деревянных конструкций. В деревянных балках покрытия имеется поражение верхних слоев древисины грибком, попадпние влаги, небольшие трещины. Местами имеется прогиб потолков и вздутие, по местам повреждения в виде: отслоение оштукатуренного отделки деревянной обрешетки балки, гниль в древесине, при

простукивании штукатурка потолка осыпается, кроме этого обнаружено, следы протечек по потолку, так и на стенах в местах опирания к наружным стенам, также деревянных обрешетках идет интенсивный процесс гниения, отставание обшивки, зыбкости, диагональных трещин на потолке, трещин в местах сопряжении балок с несущими стенами, следов увлажнения, наличия временных креплений в отдельных местах.

Физический износ деревянных конструкции покрытий и перекрытий по СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 27 составляет – 45%.

Полы – бетонные, имеет повреждение в виде: трещины в полах, истертости поверхности в ходовых местах, участков с глубокими выбоинами и отставанием покрытия от основания.

Физический износ бетонных полов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 54 составляет в среднем – 60%

Полы – деревянные полы, которые имеют дефекты в виде – щелей между досками и стирание досок в ходовых местах, сколов досок местами. На вотором подъезде полы имеют повреждение в виде прогибов и просадок, местами изломов отдельных досок.

Физический износ деревянных полов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 57 составляет в среднем – 45%.

Оконные заполнения – выполнены из деревянных конструктивных материалов. В окнах наблюдаются стертость и щели сопряжений коробок со стенами, переплеты расохлись расшатаны в углах, древисина расслаивается, поражения гнилью и жучком оконных переплетов, коробки.

Физический износ деревянных оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 61 составляет порядка – 61%.

Дверные заполнения – деревянные двери. Состояние входных деревянных дверей имеет повреждение в виде поражения гнилью, расшатывания дверных полотен и коробок.

Физический износ деревянные двери согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 63 составляет – 65%.

Крыша – из деревянных конструкции, чердачная. На момент обследования наблюдается повреждения в виде: поражения гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки, прогибов стропильных ног, поражения гнилью и жучком древесины деталей крыши. Крыша жилого дома заплонена мусором.

Физический износ крыши деревянные конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 38 составляет – 61%.

Кровля - чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям. На момент обследования наблюдается отсутствие отдельных листов, протечки и просветы в отдельных местах, отсутствие желобов, повреждение и отсутствие коньковых элементов, отколы и трещины, протечек, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, повреждение и разрушение слуховых окон, поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши.

Физический износ кровли из асбестоцементных листов по СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 44 составляет – 66%.

Система вентиляции - чердачная часть воздуховодов вентиляционных коробок выполнена из кирпича и выведена сверх крыши через специальные шахты, снабженными в верхней части металлическими козырьками. На момент обследование наблюдается повреждения в виде: полная неисправность системы, расстройства всей системы вентиляции (выхода из строя вентиляторов, воздушных клапанов, дефлекторов и другого оборудования); массовых повреждений воздуховодов (до 60% всей поверхности), значительного повреждения шахт.

Физический износ системы вентиляции по СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 71 составляет – 61%.

Система водоснабжения – трубы водопровода имеет повреждения в виде: полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии элементов системы, повреждения большого количества смывных бачков.

Физический износ системы водоснабжения по СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 67 составляет – 61%.

Система канализации. На момент обследование имеется повреждение в виде: полная неисправность системы, повсеместных повреждений приборов, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков).

Физический износ системы канализации по СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 68 составляет – 61%.

Система отопления – центральный. На момент обследование отопительные системы имеет повреждение в виде: капельных течей в отопительных приборах в местах их врезки, признаков протечек и ремонта в отопительных приборах и трубопроводах (многочисленные хомуты, выборочная замена), коррозии трубопроводов.

Физическое износ системы отопления по СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 66 составляет – 61%.

Система электрооборудования, слаботочные устройства. На момент обследование наблюдается повреждения в виде: потери эластичности изоляции проводов, значительных повреждений изоляции магистральных и внутренних сетей, приборов, признаков ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличия временных прокладок, повреждениями проводки, щитков местами.

Физический износ системы электрооборудования, слаботочные устройства согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.69 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%.

Отмостка – бетонный, уклон не соответствует требованиям норм, наблюдаются просадки, щели между отмосткой и цоколем, выбоины и по местам полностью разрушено.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Рассматриваемая территория дома культуры расположена в центральной части села Карашык Сауранского 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 – 5,2 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северовосточное), В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м:
Для суглинков-0,76.
Для гравия-0,99
Глубина проникновения °С в грунт.м:
Для суглинка -0,86.
Для гравия-1,09
Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,
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

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта.

Рассматриваемая площадка расположена на правобережной третьей надпойменной террасе реки Карашык.

Рельеф площадки- относительно ровный, с общим незначительным уклоном севера востока на юг. Высотные отметки рассматриваемой площадки колеблются в пределах от 245,90 до 246,18 м. Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Карашык и ирригационным лотоком, которая протекает с южной стороной рассматриваемого дома культуры.

Литологическое строение

В пределах проектируемой трассы повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

В геологическом строении трассы на разведанную глубину 6,0 м, принимают участие суглинки и гравийно-галечниковые грунты.

Рассматриваемая территория застроена. Согласно техническому заключению, выполненным ТОО «Карат-3» от 2022 года существующее здание дома культуры, одноэтажной здание. Фундаменты- ленточные.

Глубина залегания фундамента- 1,00 м от поверхности земли. В остальной части территории с поверхности земли по всей территории распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,3-0,4 м.

Подземные воды

Подземные воды на период изыскания (сентябрь месяц 2022 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м были вскрыты на глубине 5,0-5,3 с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Водовмещающие породы представлены, гравийно-галечниковыми грунтами.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к март-июнь, декабрь-январь.

Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 1,5-2,0 м.

Период изыскания соответствует низкому положению подземных вод.

Тип воды гидрокарбонатно- сульфатные по катионному составу- кальциево-магниевые.

Сухой остаток составил 0,53 мг/л.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 $SO4^-$ для бетонов марки W4 по водонепроницаемости при содержании $HCO3^-$ от 3,0 до 6,0 мг-экв/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Нормативное содержание $SO4^-$ = 115,2 мг/л. Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101- 2013 Cl^- для железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании- неагрессивные. Нормативное содержание Cl^-= 14,2 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах рассматриваемой площадки, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-Суглинок светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, до глубины 3,8-4,0 м;

ИГЭ-2- Гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, средней плотности, водонасыщение, вскрытой мощностью 2,0-2,2 и более метров.

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

Нормативные показатели физико-механических свойств инженерно-геологических элементов (ИГЭ) представленные суглинком приводится ниже:

Таблица:1

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
1	**2**	**3**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,68
Плотность, г/см³.	1,72	2,20
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,58	-

Пористость, %	41,5	-
Влажность природная, %	17,9	-
Степень влажности.	0,67	-
Коэффициент пористости.	0,71	-
Влажность на границе раскатывания, %	18,5	-
Влажность на границе текучести, %	28,0	-
Число пластичности, %	8,5	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	35,0
Показатель текучести	<0	-
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 4,0 м) 100 200 300	 0,010 0,035 0,052	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	100	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 18,2/18,2 22/21 4/5 5,0	 22/22 42/39 2/1 40,0
Расчетное сопротивление, R0 кПа	200	400

Суглинки первого инженерно-геологического элемента (ИГЭ-1)- просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию лёгкой среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-, грунты площадки, до глубины 6,0 мне засоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,210 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO4=465,7 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области» разработан на основании:

- задания на проектирование от 01.08.2022г. утвержденный директором КГУ "Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Сауранского района"

- технического заключения по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания дома культуры расположенного по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с. Карашык, выполненного ТОО «Карат- Z» от 01.08.2022г за №16;

- дефектного акта, утвержденного Заказчиком от 21.06.2022г;
- решения акимата от 10.08.2022г за №70.
- гос.акта на землю, кадастровый номер: 19-331-030-129, площадью 0,3094га;

Проектируемая площадка капремонта объекта расположена в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области в границах населенного пункта в центральной части поселка:

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с СВ на ЮЗ, перепад высот в пределах отметок от плюс 246,50м до плюс 246,00м.

Рис 1. Ситуационная схема

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана топографической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «ДИАС-проект» от 2022г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

На участке объекта размещено существующее здание Дома культуры, подлежащее капитальному ремонту. Проектом предусмотрено размещение блочно-модульной котельной, строительство выгреба на 10 м.куб., КТП, установка ДЭС.

Разбивка проектируемых зданий предусмотрена от границ участка и от стен существующего основного здания Дома культуры.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений и увязки планировочных отметок с отметками окружающей застройки.

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. Предусмотрена временная парковка для транспорта персонала на 7 автомашин, в том числе одно парковочное место для транспорта МГН.

Ширина внутриплощадочных проездов – 4,0 м. Проезды и временная парковка для автомашин запроектированы из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного

движения тротуары и зона отдыха выполнены с покрытием из тротуарной плитки, отмостка выполнена из бетона. Покрытия обрамлены бортовыми камнями: БР 100.30.15, БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадки деревьев (ель), кустарников (лигуструм);. Расстояние между деревьями 3-4 м. Предусмотрен посев газона обыкновенного садово-паркового из травосмеси: мятлик луговой 30%, овсяница разнолистная 30%, райграс пастбищный 10%, полевица тонкая 30%. Норма высева семян согласно СП РК 3.01-05-2013 – 40г/ м.кв.

Малые архитектурные формы приняты по УСН РК 8.02-03-2021 в следующем наполнении: скамьи со спинками, урны со вставкой и подставкой для основания, навес для контейнеров ТБО, контейнеры ТБО, противопожарный щит с необходимым инвентарем для тушения пожара, ограждение территории предусмотрено из панелей с прутками и металлическими стойками с калитками и воротами в ограждении.

При разработке благоустройства территории учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Продольные и поперечные уклоны проездов и тротуаров выполнены с учетом проезда по ним инвалидных колясок, предусмотрено м/место для транспорта МГН на парковке, бордюрные пандусы выполнены на участках сопряжения проездов и пешеходных тротуаров. От парковочного места для транспорта МГН до пандуса входной группы предусмотрена тактильная плитка для групп населения с плохим зрением.

Благоустройство территории выполняется после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

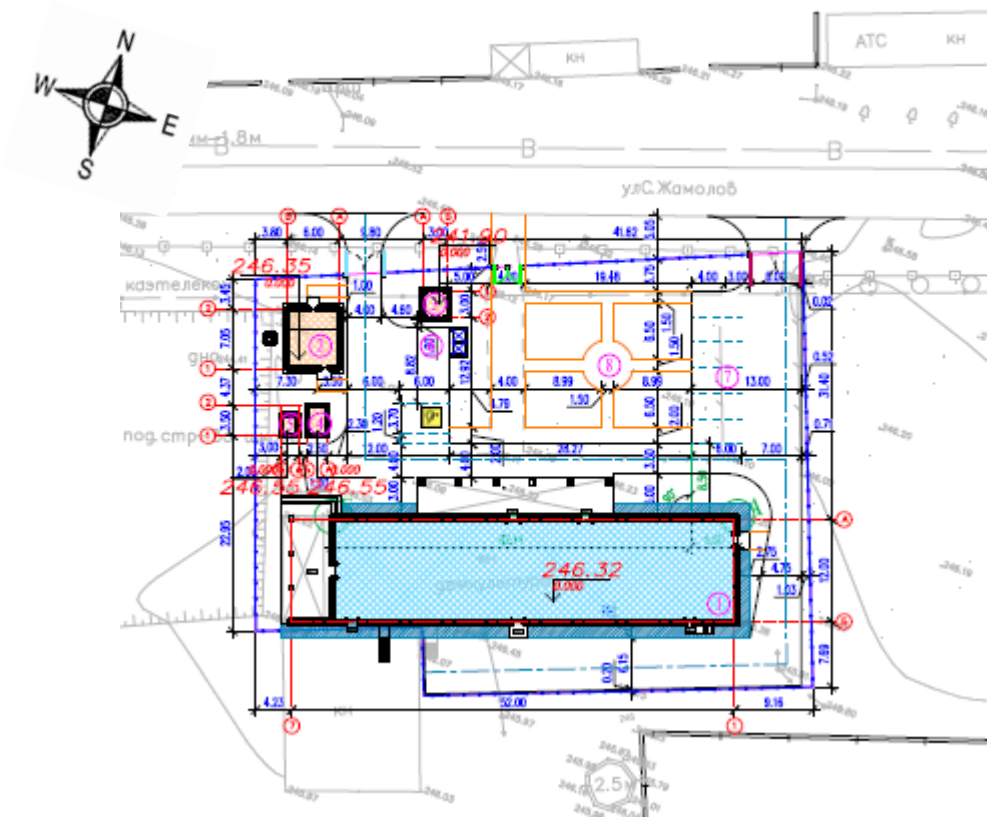

Рис. 2 Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание Дома культуры (сущ.)
2. Котельная
3. Выгреб на 10 куб.м
4. КТП
5. ДЭС
6. Площадка ТБО
7. Парковка для временного хранения машин
8. Площадка для отдыха.

Основные показатели по генплану

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели	
			Площадь	% соотношение
1	2	3	4	5
1	Площадь участка, кадастровый номер: 19-331-030-129	га	0,3094	100
2	Площадь застройки	м^2	892,9	28,8
3	Площадь твердых покрытий	м^2	1470,0	47,5
4	Площадь озеленения	м^2	731,1	23,7
5	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	258,0	-
6	Бортовой камень Бр 100.20.8	м.п	160,0	-
7	Количество парковочных мест, в том числе: -м/мест для транспорта МГН	м/мест	7 1	-
	Благоустройство прилегающей территории:			
8	Площадь покрытий из асфальтобетона	м^2	75,0	
9	Покрытие из тротуарной плитки	м2	25	
10	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	34,0	-
11	Бортовой камень Бр 100.20.8	м.п	12,0	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Капитального ремонта здания дома культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование от 01.08.2022г. утвержденный директором КГУ "Дом культуры" отдела культуры и развития языков акимата Сауранского района"

- технического заключения по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания дома культуры расположенного по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с. Карашык, выполненного ТОО «Карат- Z» от 01.08.2022г за №16;

- дефектного акта, утвержденного Заказчиком от 21.06.2022г;

Существующее здание Дома культуры- одноэтажное, с подвалом, отдельно стоящее, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 12,0х52,00м. Высота этажа зрительного зала, вестибюля от пола до низа несущих конструкций - 6,5 м, в двухэтажной части здания высота первого этажа от пола до потолка – 3,4м, высота второго этажа от пола до перекрытия – 2,85 м. высота помещений одноэтажного закулисного пространства от пола до потолка 3,7 м. Высота здания 9,7 м.

На первом этаже существующего здания, подлежащего капитальному ремонту расположены следующие помещения: входная группа, зрительный зал со сценой, малый

зал, терраса, помещение службы охраны, помещение уборочного инвентаря, санузлы, в том числе санузел для МГН, костюмерные, тепловой пункт, электрощитовая и т.д.

Характеристики здания:

Уровень ответственности - II

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности- Ф 2.1.

Категория по взрывопожарной опасности-Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Год подстройки здания - 1976г.

Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными и поперечными несущими стенами из кирпичной кладки, объединенными между собой и перекрытиями (покрытиями) в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен, плит перекрытий и покрытий, а также лестничными клетками.

Основные конструкции и конструктивные элементы существующего здания:

-фундаменты-из железобетона, монолитные;

-стены-из жженного кирпича;

-кровля- чердачная с покрытием из металлического профнастила по деревянным конструкциям и из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям;

-полы-дощатый и бетонный;

-оконные блоки-деревянные;

-дверные блоки-деревянные;

-внутренняя отделка-штукатурка с последующей известковой и масляной покраской;

-наружная отделка-песчанно известковая штукатурка;

-отмостка-бетонная

Согласно технического заключения по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания дома культуры, выполненного ТОО «Карат- Z» от 01.08.2022г за № выявлено:

Обследуемое здание дома культуры согласно методики расчета СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», физический износ здания составляет - 45%.

Фундаменты под стены - ленточные бетонные. На фундаментах имеются отдельные трещины в цоколе, распространение трещин на всю высоту здания, следы увлажнения стен и неравномерная осадка, местами крошение и разрушение участков бетона.

В цокольной части здания наблюдаются черные пятна и поверхностные усадочные трещины, следы увлажнения стен, выпучивание отдельных участков, также имеются по местами крошение и разрушение участков кирпича, сколов и выпадения камней в надземной части, участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную, трещины в цоколе и под окнами первого этажа из-за неравномерной осадки фундамента, которое свидетельствует о том, что было замачивание поверхностей цокольной части.

Наружная стена имеет повреждения в виде: отслоения штукатурки стен, выпадения штукатурки, выветривания швов, выпадения кирпичей, распространения мелких трещин на всю высоту здания, высолов и следов увлажнения, трещин в перемычках и под оконными проемами, трещин простенков.

Внутренние стены - кирпичные. Внутренние стены на лестничной клетке имеют повреждения в виде: отслоения и отставания штукатурки стен местами, глубоких трещин и выпадения штукатурки местами, трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями.

Полы - бетонные, имеют повреждения в виде: трещины в полах, истертости поверхности в ходовых местах, участков с глубокими выбоинами и отставанием покрытия от основания. Дощатые полы в неудовлетворительном состоянии.

Отделка стен - наружная стена, заштукатуренная п/известковым раствором, имеет значительные повреждения в виде: трещины на всю высоту здания, выпадения штукатурки, выветривания швов, вертикальные трещины в простенках, распространения трещин на всю высоту здания, участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную, разрушения штукатурного слоя.

Состояние деревянных покрытий неудовлетворительное. В деревянных балках покрытия имеется поражение верхних слоев древесины грибком, попадание влаги, небольшие трещины. Местами имеется прогиб потолков и вздутие, по местам повреждения в виде: отслоения оштукатуренного слоя отделки деревянной обрешетки балки, гниль в древесине, при простукивании штукатурка потолка осыпается, кроме этого обнаружены следы протечек по потолку, так и на стенах в местах опирания к наружным стенам, также деревянных обрешетках идет интенсивный процесс гниения, отставание обшивки, зыбкости, диагональных трещин на потолке, трещин в местах сопряжении балок с несущими стенами, следов увлажнения, наличия временных креплений в отдельных местах.

Крыша - из деревянных конструкций, чердачная. На момент обследования наблюдаются повреждения в виде: поражения гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки, прогибов стропильных ног, поражения гнилью и жучком древесины деталей крыши. Крыша зданий заполонена мусором. Состояние конструкций крыши - неудовлетворительное.

Кровля - чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям. На момент обследования наблюдается отсутствие отдельных листов, протечки и просветы в отдельных местах, отсутствие желобов, повреждение и отсутствие коньковых элементов, отколы и трещины, протечек, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, повреждение и разрушение слуховых окон, поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши. Состояние кровли из асбестоцементных листов - неудовлетворительное.

По периметру здания частично отсутствует отмостка. Требуется восстановление разрушенных участков и обеспечение уклона для отвода поверхностных вод.

Деревянные оконные рамы дома в неудовлетворительном состоянии.

Пластиковые оконные рамы дома в удовлетворительном состоянии.

Деревянные двери в неудовлетворительном состоянии.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

- предусмотрена отбивка штукатурки внутренних стен до кирпича-100% с последующей улучшенной штукатуркой цементно-известковым раствором и водоэмульсионной покраской за 2 раза;
- выравнивание потолков с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;
- разборка существующих деревянных, мозаичных покрытий пола, демонтаж полов из керамической плитки до грунта и устройство новых конструкций пола по назначению помещений;
- замена дверных блоков на деревянные новые (100%);
- замена деревянной конструкции крыши по оси А-Б,2-6 над основным зданием на металлические фермы.

<u>Наружная отделка фасадов:</u>

- цоколь – керамогранитные плиты;
- наружная стена – фасадные металлокасеты;
- утеплитель наружных стен – ISOVER OL-P. толщ 100 мм.

- крыша - чердачная (с холодным чердаком), вентилируемая, из металлических конструкций; с последующим покрытием профилированным листом Н60-845-0.7
- утеплитель кровли – минералловатные плиты ППЖ-200 (180кг/м3), толщ. 130мм;
- водосток – наружный, неорганизованный;
- оконные блоки – ПВХ. ГОСТ 23166-99;
- оконные отливы из оцинкованной стали с полимерным покрытием;
- витражи – алюминиевый профиль по ГОСТ 21519-2003;
- двери деревянные, ГОСТ 24698-81
- боковые стенки крылец, пандуса - плитка керамогранитная;
- отмостка – бетонная (новая).

Внутренняя отделка, предусмотренная капитальным ремонтом:

стены и перегородки– улучшенная штукатурка, шпатлевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской, керамическая плитка;

полы – ламинат 8мм (33-класса с подложкой), керамическая плитка с шероховатой поверхностью, реечные из рейки 55х55мм, покрытие из досок, толщ. 29 мм.

плинтусы – из ПВХ, керамогранит.

потолки – подвесной потолок из гипсокартона на металл. профиле, шпатлевка, водоэмульсионная покраска, подвесной потолок Армстронг, касетный потолок реечный, затирка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской.

двери внутренние – деревянные, ГОСТ 6629-88.

Конструктивные решения, принятые в проекте:

Предусмотрен демонтаж несущих деревянных конструкций крыши с заменой конструкции крыши из металлопроката (металлические фермы).

Перед установкой ферм предусмотрено усиление несущих стен и устройство пояса обвязки стен из бетона кл. В12,5 армированного металлическим каркасом, ГОСТ 5781-91.

Конструкция навеса над террасой – из металлопроката (Труба стальная квадратного сечения 50х50х4, ГОСТ 12336-66).

Покрытие навеса - стальной профилированный лист Н60-845-0.7, ГОСТ 24045-94.

Стойки - металлопрокат 200х200х5, ГОСТ 8645-68;

Прогоны - труба квадратного сечения 200х200х5, ГОСТ 12336-66;

Обрешетка - труба квадратного сечения 50х25х2, ГОСТ 12336-66;

Подкосы – труба квадратного сечения 100х100х4, ГОСТ 12336-66;

Связи - труба квадратного сечения 200х200х5, ГОСТ 12336-66;

Фундаменты под стойки навеса выполнены из бетона кл. В25

Работы по усилению стен выполняются методом установки сетки ∅8 AIII 150х150 по ГОСТ 23279-85.

Крепление сеток к стенам осуществляется на расстоянии 1 см от их поверхности при помощи Z-образных анкеров Ø 6 мм AI, устанавливаемых в заранее просверленные отверстия с шагом 600х600 в шахматном порядке, отверстия предусмотрены с заделкой после установки анкеров жестким цементным раствором.

Предусмотрено обрамление оконных и дверных проемов металлическими конструкциями из уголка 75х75х5 по ГОСТ 8509-93, полосы 80х5 ГОСТ 103-2006, арматуры ∅16 А-I (240) ГОСТ 34028-2016.

Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Нагрузки и воздействия», НТП РК 03-01-11.1-2011 «Стальные конструкции»,

Сварка элементов производится электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.

Сварные швы предусмотрены длиной не менее 50мм, высота шва 5мм.

Металлические конструкции предусмотрены с окраской в 2 слоя эмалевой краской ПФ-115* ГОСТ 6465-74 по грунтовке ГФ-20 ГОСТ 25120-82 в 1 слой. Работы по окраске выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01--101-2013* «Защита строительных

конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями ПФ-115. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

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

Проект выполнен в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открывается наружу по ходу эвакуации из здания.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены с сертификатом качества.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Основные показатели по зданию

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	802,14
2	Общая площадь здания	$м^2$	1826,8
3	Полезная площадь	$м^2$	661,37
4	Расчетная площадь	$м^2$	629,54
5	Строительный объем здания	$м^3$	5552,4
6	Этажность	эт	2

Фундаменты под котельную БМК 0.348

Проектом предусмотрена блочно-модульная котельная БМК 0.348. Габаритные размеры котельной 6,0 мх7,05 м, высота 2,7 м.

Основанием фундамента служит песок гравелистый, малой степени водонасыщения,

Фундаменты – монолитные с габаритными размерами 7,0х8,05 м из бетона кл. В15, толщ 300 мм, армированный сеткой ф12AIII, подготовка из бетона кл. В3,5.

Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом предусмотрены с обмазкой битумом за 2 раза.

Пандус на входной группе в БМК из бетона кл В15, армированный сеткой Ф5ВР1-100/100

Отмостка бетонная шириной 1,0 м.

Выгреб емкостью 10 м3

Резервуар квадратного сечения, с с размерами в осях 3,0 х3,0 м. Высота резервуара 3,15м.

За относительную отметку 0.000 принята поверхность днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 241.90 м. Предназначен для использования в качестве выгреба. Днище и стенки резервуара монолитные ж/ бетонные из бетона кл. В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, степень ответственности -2.

Перекрытие резервуара из монолитной ж/б плиты.

Арматурные каркасы и сетки объединены в пространственный каркас с помощью вязальной проволоки.

Внутри резервуара предусмотрена трехслойная окрасочная гидроизоляция битумной мастикой БН-14 по о грунтовке толщ. 5 мм.

Кольцо стеновое КЦ7-3, кольцо опорное КЦО-1 принято по серии 3.900-3 Вып.7, Люк «Л» по ГОСТ 3634-99.

Резервуар засыпается грунтом на 300 м от уровня поверхности земли.

Отмостка бетонная, шириной 0,7м.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

«Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области» разработан согласно:

- задания на проектирование,
- акта обследования;
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- 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.

Источник теплоснабжение объекта индивидуальная модульная котельная на жидком топливе, с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой подающего трубопровода, вертикальная, 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 Calidor Super 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 25,3 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. Приточная установка установлена в венткамере на 0 этаже. Вытяжные установки расположены на чердаке. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «Лиссант". Воздуховоды 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 Аристонов.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 4

Наименование здания (сооружения)	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий
Дом культуры	-20.6^{0}С	37300	40100	-	77400

Водоснабжение и канализация

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 - 9,7 м.

количество посетителей в день - 100 человек.

напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20м (ТУ №300 от 14.09.2022г. выданного ГКП «Сауран-Су»).

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром Ø76х3.5мм 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 включительно до 2 этажа. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø25х2,3, Ø20х1,9. 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 эектрозадвижке. 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 Ø65мм из стальных водогазопроводных оинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

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 Ø20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб Ø50, Ø100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен так и скрыто в подпольном канале. 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 согласно приложения 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 показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек
Дом культуры					
Общие ВС	13,7/17.6(при пожаре)	1,00	0,46	0,37	2х2,6
ХВС		0,7	0,24	0,19	
ГВС		0,3	0,22	0,18	
Канализация		1,00	0,46	1,97	

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации сельского клуба выполнен на основании:

-задания на проектирование

-генплана, топосъемки

-технических условий, выданных №300 от 14.09.2022г. ГКП «Сауран-Су».

-Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - 0,2 МПа, согласно технических условий.

-тип грунтовых условий по просадочности – первый.

-нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,76; для гравия- 0,99 м;

- Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью, м: для суглинка - 0,86; для гравия- 1,09 м;

Подземные воды (УПВ) на период изыскания (сентябрь месяц 2022 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м были вскрыты на глубине 5,0-5,3 с поверхности земли в зависимости от рельефа.

-сейсмичность района 7 баллов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах рассматриваемой площадки, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-Суглинок, светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, до глубины 3,8-4,0 м;

ИГЭ-2-Гравийно-галечники, с супесчаным заполнителем, средней плотности, водонасыщение, вскрытой мощностью 2,0-2,2 и более метров.

Водопровод:

Проектирование сетей водоснабжения и канализации выполнено в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4-01-02-2009. Водоснабжение предусмотрено для обеспечения

хоз.питьевых ,бытовых, противопожарных нужд потребителей, и осуществляется согласно ТУ:№300 от 14.09.2022г. Точка подключение от существующих уличных сетей водопровода ПЭ Ø110 мм. Водомерный счетчик предусматривается в проектируемом клубе.

Проектом предусмотрены трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17

Ø110х6.6 и ПЭ100SDR 11 Ø25х2.3 питьевых труб по СТ РК ISO 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественного здания. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта -ПГ1.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев, соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под

проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

При пересечении водопровода дорогами с асфальтовыми покрытиями прокладываются в футляры из полиэтиленовых труб закрытым методом(ГНБ).

Под задвижки 100мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация К1:

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации Ø 160 мм. Согласно технических условий 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.

Самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб Ø160 мм по SN8PE ГОСТ 54475-2011г. Канализационные колодцы приняты по т.п. 902.09. -22.84.

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=76,5 м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;

-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к 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.

При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В стыках между кольцами колодцев, а также между кольцами и плитами покрытий предусмотрена установка соединительных элементов.

Электротехническая часть

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, акт обследования технического состояния здания, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013. ПУЭ РК, ТУ №00-00-01-2106 от 29.04.2022 и предусматривает разработку и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования дома культуры в с . Карашык Сауранского район, Туркестанской области Общая расчетная мощность -20,32 кВт. Общий расчетный ток - 33,23 А. 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. Выключатели и розетки установить на высоте 1м от пола. 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 ВВГнг(А)-LS 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(А)-LS 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 мероприятия 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 объекта выполняется на основании требований СП РК 2.04-103-2013, устройство молниезащиты зданий и сооружений.

Молниезащита осуществляется присоединением металлических несущих конструкций и металлической кровли к заземляющему устройству.

Система заземления принята по схеме TN-C-S. 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.).

Основные показатели проекта ЭОМ

Таблица 6

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение	380/220В
3	Общая расчетная мощность	20,32кВт
4	Общий расчетный ток	33,23 А
5	Коэффициент мощности	0,93

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 4 метровая опора типа "СГКФ 4-3 70/114-А". Светильник был выбран из светотехнического расчета мощностью 30Вт типа «ДКУ Philips BRP101 LED37/740 30W".

Управление наружным освещением, предусмотренное от КТПН.

Характеристики объекта

Расчетная мощность наружного освещения - 0,57 кВт.

Расчетный ток наружного освещения - 0,86 А.

Протяженность наружного освещения - 266 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 присоединены 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 20м.

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) зашитый 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.

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.).

Основные показатели проекта ЭСН

Таблица 7

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение	10/0,4 кВ
3	Общая расчетная мощность	23,49кВт
4	Общий расчетный ток	38,42 А
5	Опора наружного внутриплощадочного освещения	19 шт
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	149м
7	Протяженность линии наружного освещения	266м

Система 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 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.

Пожарная сигнализация

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), СП РК2.02-102-2012*.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-64-R3 W1.02 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-11-A-R3. Ручной пуск пожаротушения типа УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" предназначен для подачи сигналы на открытие задвижки и пуска пожарных насос и устанавливается возле 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.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР ", обеспечивающие контроль работоспособности. В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

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.

Заземление предусматривается путем присоединения корпусов оборудования системы пожарной сигнализации, нормально находящихся не под напряжением, к шинам заземления щитов электроснабжения заземляющими жилами питающих кабелей.

Основные технические данные проекта по пожарным сигнализациям

Таблица 8

№	Наименование	Количество
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1 шт
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	33 шт
3	Извещатель пожарный ручной	10 шт
4	Кабели для пожарной сигнализации	625 м

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

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского района, Туркестанской области» выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

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

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Стоимость СМР – 34120,039 тыс тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 360 тыс.тенге.

Количество рабочих в смену – 40 человек.

Продолжительность строительства: 34120,039/(360х50) равно 1,89 месяцев. Продолжительность капитального ремонта принимаем 2,0 месяца.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2023 году.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости: 100% — 2023г

Начало строительства принято в феврале 2023 года, согласно письму заказчика 06/1-07-02 №132 от 01.11.2022 года.

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 **«Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык,**

Сауранского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

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;

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 «Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского 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		0,3094
2.	Площадь застройки	$М^2$		892,9
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		1470,0
4.	Площадь озеленения	$М^2$		731,1
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		802,14
6.	Общая площадь здания	$М^2$		1826,8
7.	Полезная площадь	$М^2$		661,37
8.	Расчетная площадь	$М^2$		629,54
9.	Строительный объем здания	$М^3$		5552,4
10.	Этажность	эт		2
11.	Расход на отопление	Вт		37300
12	Расход на вентиляцию	Вт		40100
13.	Расчетный расход воды	м3/час		0,46
14.	Расчетная мощность	кВт		23,49
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	379,546 280,018 29,453 70,075	366,318 268,701 29,453 68,164
16.	Продолжительность строительства	месяцев		2

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 13,228 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий дом культуры в селе Карашык, Сауранского 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 0,3049 га
2. Площадь застройки 892,9 $М^2$
3. Площадь твердых покрытий 1470,0 $М^2$
4. Площадь озеленения 731,1 $М^2$

Показатели по АС части

5. Площадь застройки 802,14 $М^2$

6.	Общая площадь здания	1826,8 М^2
7.	Полезная площадь	661,37 М^2
8.	Расчетная площадь	629,54 М^2
9.	Строительный объем здания	5552,4 м^3
10.	Этажность	2 этаж
11.	Расход на отопление	37300 Вт
12.	Расход на вентиляцию	40100 Вт
13.	Расчетный расход воды	0,46 м3/час
14.	Расчетная мощность	23,49 кВт
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе	366,318 млн.тенге
	СМР	268,701 млн.тенге
	Оборудование	29,453 млн.тенге
	Прочие	68,164 млн.тенге
16.	Продолжительность строительства	2 месяца

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 коммунальное государственное учреждение «Дом культуры» отдела культуры и развития языков акимата Сауранского района» основании договора AExp-0040-03 от 21.11.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Қарашық ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» 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	0,3049 га
2.	Құрылыс ауданы	892,9 М^2
3.	Қатты жабынды ауданы	1470,0 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	731,1 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	802,14 М^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	1826,8 М^2
7.	Пайдалы ауданы	661,37 М^2
8.	Есептелінген ауданы	629,54 М^2
9.	Ғимараттың құрылыс көлемі	5552,4 м^3
10.	Қабат саны	2 қабат
11.	Жылыту шығыны	37300 Вт
12.	Желдету шығыны	40100 Вт
13.	Судың өнімділігі	0,46 м3/сағ
14.	Есептелінген қуаттылық	23,49 кВт
15.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және	

	болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	366,318	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	268,701	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	29,453	млн.тенге
	Өзге де шығындар	68,164	млн.тенге
16.	Құрылыс ұзақтығы	2 месяца	

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 21.11.2022 жылғы AExp-0040-03 келісім шарт талаптарына сәйкес Сауран ауданы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің "Мәдениет үйі" коммуналдық 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	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
3	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Бимбетова Кенжаим		KZ69VJE00028928	Соответствует

		Мусакуловна			
5	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
7	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует

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

Мейрбеков С.М. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)