«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Қазыбек би а/о, Қазыбек би елді мекеніндегі мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2023 ж. № SanaE-0169/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісай ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Қазыбек би а/о, Қазыбек би елді мекеніндегі мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0169/23 от 15.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Сана Экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 27.11.2023 года за № SanaE-0189-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 06.12.2023 года за № 230-15/01-01/529.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 22.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория III.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазИнсПроект». Государственная лицензия № 23014547 от 22.06.2023 года. Лицензиар; Коммунальное государственное учреждение «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 12.09.2022 года;

дефектный акт, утверждённый ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» в 2023 году;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» Туркестанской области, от 05.12.2023 года за № 230-11/01-01/936, о том, что РП не связан с изменением основных и ограждающих конструкций, тем самым разрешительные документы (АПЗ) не требуются;

решение акима сельского округа Казыбек би, от 25.01.2012 года за № 3, об изменении и дополнении решения акима сельского округа Казыбек би, от 14.08.2003 года за № 86;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,6060 га, кадастровым номером 19-288-048-803 (целевое назначение; под существующий дом культуры), изготовленный Мактааральским районным земельно-кадастровым филиалом, от 14.03.2012 года за № 21163;

техническое заключение по общему обследованию состояния несущих конструкций здания Дома культуры, выполненное ТОО «Стандарт-А Сервис» за № 26 от 14.07.2023 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ20VWC00089281от 22.06.2022 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный Мактааральским филиалом РГКП «Центр по недвижимости по ЮКО», комитет регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК, от 12.12.2012 года за № 07-6632;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Global Project Construction» (субпроектировщик) от 14.12.2023 года за № 5/16;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «КазИнсПроект» (субпроектировщик) от 14.12.2023 года за № 5;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 07.12.2023 года за № 230-15/01-01/535, о том, что зрительный зал дома культуры рассчитан на 150 мест;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 06.12.2023 года за № 230-15/01-01/532, о том, что здание дома культуры было построено в 1978 году, до сегодняшнего дня капитальный ремонт не проведен;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 06.12.2023 года за № 230-15/01-01/531, о том, что финансирование капитального ремонта здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области, будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 05.12.2023 года за № 230-15/01-01/525, о том, что начало капитального ремонта здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области, запланировано на март месяц 2024 года;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 05.12.2023 года за № 230-15/01-01/526, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и строительного мусора (до места стихийной свалки) составляет – 20 км;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» от 06.12.2023 года за № 230-15/01-01/530, о том, что, согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в январе 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ВИБО-строй» в 2022 году. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года.

Технические условия;

на водоснабжение, выданные КГУ «Жетiсай су», от 23.08.2022 года за № 18;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 23.11.2015 года за № 00-00-01-3384;

на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», от 06.12.2022 года за № 12-ЖГХ-2022-00000517.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства», от 08.12.2023 года за № 230-11/01-01/954, о том, что согласовывает эскизный проект;

принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района», от 06.12.2023 года за № 230-15/01-01/529.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
I	Книга 2	Паспорт проекта.	ПП
	Альбом 1	Генеральный план,Наружные инженерные сети (НВК,ТС,ЭСН)	ГП
	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть	АС
	Альбом 3	Водоснабжения и канализация	ВК
	Альбом 4	Отопления и вентиляция	ОВ
	Альбом 5	Электроосвещение.Электрооборудование	ЭЛ
	Альбом 6	Пожарная сигнализация.	ПС
	Альбом 7	Выгреб 25м^3,Фундамент под котельную	
	Альбом 8	Тепломеханическая часть	ТМ
II	Том 2	Сметная документация.	СД
III	Том 3	Проект организации строительства.	ПОС
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	ОВОС
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	ИГИ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является предоставление качественных условий работникам и посетителям дома культуры, находящийся в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района.

5.5 Существующее положение

Обследование существующего здания

Специалистами ТОО "Стандарт-А Сервис" были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания.

При обследовании состояния отдельных конструкций использованы технические нормативы:

СН РК 1.04-01-2002 "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно - сметной документации на капитальный ремонт зданий";

СН РК 1.04-04-2002 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений";

РДС РК 1.04-07-2002 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений";

СН РК 1.04-03-2001 "Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения".

Год строительства здания – 1978 год.

Объёмно-планировочное положение

Здание трехэтажное, Г-образной формы в плане с размерами в плане:42.8м*42.9м.

Высота этажей 3,3-6.0 м.

Крыша - чердачная.

Кровля - из Металлочерепица.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016;

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Окна - из ПВХ ГОСТ 30674-99.

Полы - в зависимости от назначения помещений Линолеум, керамических и из керамогранитных плиток.

Внутренняя отделка - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.;

Наружная отделка -МеталлосайдингҢ

Цоколь- керамогранитные плитки.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты здания дома культуры

- массовое повреждение деревянных дверных блоков;
- массовое повреждены оконные блоки из деревянных;
- Состояние стен - не удовлетворительное, выполнить усиление;
- Состояние отделочного слоя наружных стен - неудовлетворительное.
- Состояние отделочного слоя внутренних стен и потолков - неудовлетворительное.
- Состояние участки штукатурного слоя с отслоением - неудовлетворительное.
- Состояние перегородок - удовлетворительное;
- Состояние полов - неудовлетворительное.
- Состояние поврежденных оконных и дверных блоков - неудовлетворительное,

Фундаменты

Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Наружные и внутренние стены

Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Входная группа.

Физический износ входной группы согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Отмостка

Физический износ отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Внутренняя отделка

Значительные повреждения в виде: трещин на штукатурке, местных повреждений окрасочного слоя, волосяных трещин в рустах, в местах сопряжения потолков и стен. Физический износ внутренней отделки согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Потолки в помещениях

Физический износ потолков согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Перекрытия

Физический износ перекрытии и покрытии согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Крыша из деревянных конструкций

Крыша имеют незначительные повреждения в виде ослабления креплений (болтов, хомутов, скоб), деталей повреждения слухового окна (отсутствует дверце).

Физический износ крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Кровельное покрытие

Физический износ кровельного покрытия согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Окна

Физический износ окон согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Двери деревянные

Внутренние двери имеют мелких поверхностных трещин в местах сопряжения коробок со стенами, расшатывания дверных полотен, перекошенности дверных коробок. Физический износ дверей согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Рекомендуемые проектные решения

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимы следующие виды работ:

- полная замена полов;
- полный ремонт внутренней отделки по назначению помещений с ремонтом штукатурки;
- полный ремонт наружной отделки;
- полная замена дверных проемов;
- полная замена оконного блока;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- усиление поврежденных стен;
- полная замена кровельного покрытия;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая площадка библиотеки и дома культуры расположена на территории населенного пункта Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района.

Климатические параметры холодного периода года

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 Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+44,2).

абсолютно минимальная – (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2),

а обеспеченностью 0,92 – 92 °С (-16,9),
пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8),
а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

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

≤0ºС – 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м:
Для суглинков и глин-0,66;
Для супесей и песков-0,77.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;
Для супесей и песков-0,85.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой – 12 дней.
Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25
Нормативное значение снегового покрова, см-62.
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:
Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)
Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадка относятся к равнинной поверхности II террасы и пойме р. Сырдарья. Возраст террасы-верхнечетвертичный, а поймы- современный Рельеф трассы- относительно ровная слабоволнистая, изрезана оросительной и дренажной сетью.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 267,85 до 268,45 м и имеет незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют.

Ближайшей единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Вся территория района работ покрыта мелкой ирригационной сетью глубиной 1,1-2,2м.

Литологическое строение

В литологическом отношении проектируемая площадка сложена суглинком, пористым, твёрдым до уровня подземных вод; ниже залегают суглинки текучепластичные.

Суглинки по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

Суглинки плотные, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

С поверхности насыпного грунта на площадке распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – суглинок светло-коричневого цвета, от твердой до текучепластичной консистенции, пористый, непросадочный, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Показатели физических свойств суглинка непросадочного приведены в нижеследующей таблице:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71
Плотность, г/см^3	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,58
Влажность природная, %	14,64
Пористость, %	41,70
Коэффициент пористости	0,72
Влажность на границе текучести, %	28,30
Влажность на границе раскатывания, %	21,10
Степень влажности, %	0,55
Число пластичности, %	7,2
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 18,8*/18,8 20*/21 4*/5 3,0/6,0

По показателям физических свойств суглинок от твердой до текучепластичной консистенции, непросадочный.

Суглинки ниже уровня подземных вод обладают «плывунными» свойствами.

Подземные воды

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породами являются суглинки.

Подземные воды в период изыскания (январь месяц 2023 года) вскрыты на глубине 2,4-3,0 метра от поверхности земли.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует низкому положению подземных вод.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 6,53 г/л, по химическому составу сульфатные, по катионному составу, магниево-кальциевые.

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

По содержанию ионов SO4=3859,2 мг/л при содержании HCO3 – св.0,0 до 3,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –среднеагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94-слабоагрессивные (Приложение 3).

По содержанию ионов Cl- =511,2 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении-еагрессивные, а при периодическом смачивании – среднеагрессивные (Приложение 3).

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для села.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
7	8	0,11	0,21

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (IL>0.5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,262, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,210.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Генеральный план объекта «Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Казыбек би» разработан на основе:

- Задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
- Эскизного проекта;

- Топосъемки масштаба 1:1000 и инженерно-геологических изысканий, выполненные в 2023 году. Система высот - условная, система координат - Балтийская.

Описание существующего генерального плана

Участок благоустройства находится по адресу: село Казыбек би, сельский округ Казыбек би, Жетысайский район, Туркестанская область.

Территория дома культуры расположена в центральной части населенного пункта Казыбек би.

Территория частично благоустроена.

Имеется проезд для легковых машин.

Покрытия - асфальтобетонное.

Состояние - неудовлетворительное.

Имеются трещины и выбоины.

Бортовые камни частично отсутствует.

Планировочные решения

Проектом предусматриваются благоустройства территорий дома культуры. Предусмотрено строительства проезда по периметру зданий дома культуры, блочно-модульной котельной, тротуарной дорожки и отмостки.

А также до строительных работ предусмотрен демонтажные работы. Демонтируется асфальтовые покрытие и бортовые камни, согласно ведомостью объему работ по демонтажу (ГП-3).

План организация рельефа

Вертикальная планировка сохранена существующая, который обеспечивает водоотвод от дома и входов в них, а также с прилегающей территории.

Объем земляных работ в связи с малым объемом работ посчитан в проектных отметках (ГП-5).

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

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории, а также с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие (см. лист ГП-6). Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской.

Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

Основные показатели по генплану

№	Наименование показателей	Ед. изм.	до благоустройства		после благоустройства	
			Кол-во	% к общ. площ.	Кол-во	% к общ. площ.
1	Условная площадь, благоустройства:	га	1,606	100,00	1,606	100,00
2	Площадь застройки:	м^2	1402,60	8,73	1402,60	11,65
3	Площадь покрытий:	м^2	1032,00	6,43	2557,00	15,92
	Покрытие асфальтобетонная	м^2	1032,00		1841,00	
	Покрытие отмостки	м^2	--		152,00	
4	Площадь естественного: покрытия:	м^2	13625,40	84,84	12100,40	75,35

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Проект "Капитальный ремонт здания дома культуры в населенный пункт Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области" разработан на основании:

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг».

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – капитальный ремонт.

Генпроектировщик: ТОО "ВИБО-строй".

Заказчик: ГУ "Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района".

Характеристика здания.

Класс ответственности здания -II.

Категория здания по взрывопожарной и пожароопасности - Д

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Сейсмостойкость здания - 8 баллов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа дома культуры, что соответствует абсолютной отметке 270.20 на местности.

Объемно-планировочные решения

Здание трехэтажное, г образной формы в плане с размерами в плане:42.8м*42.9м.

Высота этажей 3,3-6.0 м.

Крыша - чердачная.

Кровля - из Металлочерепица.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016;

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Окна - из ПВХ ГОСТ 30674-99.

Полы - в зависимости от назначения помещений Линолеум, керамических и из керамогранитная плиток.

Внутренняя отделка - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.;

Наружная отделка -Металлосайдинг;

Цоколь- керамогранитные плитки.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимы следующие виды работ:

- полная замена полов;
- полный ремонт внутренней отделки по назначению помещений с ремонтом штукатурки;
- полный ремонт наружной отделки;
- полная замена дверных проемов;
- полная замена оконного блока;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- усиление поврежденных стен;
- полная замена кровельного покрытия;

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

При проектировании оборудовании и оснащении зданий и сооружений, доступных для МГН, должны выполняться требования действующих нормативных документов:

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом подробностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов».

Для обеспечения доступа в помещения людей с ограниченными возможностями на входе предусмотрен пандус с уклоном 8%.

На участке - ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,8 м (к главному входу);

Продольный уклон пути движения к главному входу в здание не более 5%.

В здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа, на всех входах запроектированы поручни на ограждениях, на путях передвижения отсутствуют пороги.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м^2	1402,6
3	Строительный объем	м^3	9257,0
4	Общая площадь	м^2	1382,64

Выгреб 25м^3
Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	19,36
2	Строительный объем	м^3	72,6

6.2.3 Конструктивные решения

- Фундаменты - бетонные ленточные.
- Подвал - отсутствует.
- Стены наружные - из жженого кирпича толщиною 380мм.
- Внутренние перегородки из жженого кирпича толщиною 250, 120мм.
- Лестница - металлическая для поднятия на кинооператорскую.
- Ограждение лестницы - отсутствует.
- Окна - из ПВХ ГОСТ 30674-99.
- Двери - деревянные по ГОСТ 475-2016 и металлические по ГОСТ 31173-2016;
- Чердачные перекрытия из сборных железобетонных плит и металлических ферм;
- Покрытие из Металлочерепицы.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Грунты обладают сульфатной агрессией, защитой грунтов от сульфатной агрессии является применение бетонов нулевого цикла на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Выгреб 25м^3
Конструктивные решения

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 -"Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

В виду низкой несущей способности выполнить уплотненную подушку из местного суглинка толщиной 1.5. Подушку укатать тяжелыми катками по слоями 25-30 см. Уплотнение грунтов вести при оптимальной влажности -15-16%.

При этом плотность уплотненной подушки должна быть не менее 1,65-1,70 г/см^3.

Характеристики уплотненной подушки по всей толще должны быть не менее: расчетное значение удельного веса грунта 20,4 кН/м^3; угол внутреннего трения 26°С, расчетное значение удельного сцепления 11 кПа, модуль деформации 14.1 мПа.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водопровод и канализация.

Внутренний водопровод и канализация

Общие указания

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

«Капитальный ремонт здания дома культуры в населенный пункт Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области» выполнен на основании:

-технического задания на разработку повторного применения.

-Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

-В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, Т3, Т4;

-бытовая канализация, К1;

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 65х3,2мм. Стояки и магистральные трубопроводы дом культуры прокладываются над полом и под потолком первого этажа. Проектируемый сети запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø65х4,0мм, Ø25х2,8мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб ø15х2,5мм. по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение дом культуры предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 2 струя по 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Сети системы горячего водоснабжения (Т3, Т4) выполняется от теплового пункта расположенного на отм. 0,000. Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотреть раздел ОВ).

Проектом предусмотрено циркуляция воды в магистральном трубопроводе. Стояки и магистральные трубопроводы дом культуры прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб ø25х2,8мм, по ГОСТ 3262-75. Разводящие сеть горячего водоснабжения запроектирована из оцинкованных водогазопроводных труб ø15х2,5мм. ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы кроме подводок к сан. приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

-Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

Пропуск стояков холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При по жаре, л/с	
Водопровод хозяйственно -питьевой.	13.7/17.6 (при пож)	2,5	0,7	0,446	2,5	
Горячее водоснабжение.		0,75	0,355	0,257		0,446*1,6=71
Канализация бытовая.		2,5	0,7	0,71		

Наружные сети водоснабжения

Общие данные.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ.

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ - суглинок светло-коричневого цвета, легкий, от твердой до текучей консистенции, пористый, непросадочный, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой и насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна- 8-ми баллам

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Для супесей и песков-0,77.

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

Для супесей и песков-0,85.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с. Казыбек би.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø110мм, сеть закольцована. Напор в точке подключение Р=2атм. (20 метров). Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR17 Ø110х6,6мм, Ø25х2.3мм по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR11.

Вводы водопровода в здания выполнить из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая

эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное песчаное основание. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1, Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1 мм размером 560Х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Канализация.

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и полипропиленовых гофрированных канализационных труб с раструбом DN/ID150мм SN 8, ГОСТ Р 54475-2011. Так как отсутствует централизованная канализация поселка. Сточные воды от больницы отводятся в существующий септик объемом 25м^3. Канализационной и водопроводной колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых и стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,2м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 2.03-30-2012 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями см-7, см-8 и см-11.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

- Подготовка оснований под трубопроводы
- Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений

- Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов
- Устройство колодцев и камер
- Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев
- Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением
- Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием
- Результаты проверки качества сварных стыковых полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля.
- Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность безнапорных трубопроводов
- Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов
- Испытания колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность
- Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно питьевого водоснабжения

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	2,5	0,7	0,446
Хозяйственно-бытовая канализация К1	2,5	0,7	0,71
Наружное пожаротушение			10,0

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляция «Капитальный ремонт здания дома культуры в населенный пункт Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со:

- СН.РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха",
- СН. РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания",
- СН РК 3.02-20-2011 "Культурно зрелищные учреждения",
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно зрелищные учреждения",
- СН.РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".
- СП.РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного (по параметрам Б) воздуха холодной пятидневки -14,3°С. Теплого периода +32,2°С.

Теплоснабжение от проектируемой котельной на газе. Котельная с параметрами 95-70°С, Р1-3,5 бар, Р2-20-1,5бар.

Здание относится ко 2-ой категории потребителя теплоснабжения. Схема теплоснабжения закрытая.

Отопление

Проектом предусмотрена система отопление 2-х трубная, горизонтальная тупиковая с верхней разводкой подающей магистрали. Присоединение и ввод системы теплоснабжения в здании предусмотрена в пом. т/узла поз.16 первый этаж, по закрытой схеме. Параметры системы отопления принято 90-70°, теплоснабжения приточной установки принято 95-70°С. Расчетная внутренние температуры в помещениях приняты; зал +19°С, кабинеты +18°С, сан.узлы, борцовский зал и коридоры +16°С, кладовые +15°С,артистические +22°С.

Гидравлический расчет выполнен по программе Danfos. Сопротивление системы составляет 46,0 кПа.

Тепловой расчет прилагается к проекту отдельной папкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы с меж. осевым расстоянием 500/100. На отопительных приборах установлена необходимая запорно-регулирующая арматура. На ветках системы установлены запорная арматура - для отключения отдельных веток и колец. Нагревательные приборы лестничной клетки присоединены по проточной схеме. На выходе из теплового узла предусмотрены ручные балансировочные клапаны на подаче и автоматические на обратной. Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено: через краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов и воздуховыпускные краны, установленные на верхних точках стояков систем отопления. Магистральные разводящие и обратные трубопроводы системы отопления проложены под потолком 1-го этажа. Трубопроводы системы отопления выполнены диаметром до Ду50мм из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более Ду50мм из ст. электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола заизолировать трубчатой изоляции толщ. = 6,0мм. Магистральные трубопроводы теплоснабжения П1 выполнены из эл. сварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения приточной системы заизолированы полуцилиндрами мин. ватными толщ. = 40мм, покровный слой рулонный стеклопластик РСТ. Трубопроводы окрасить эмалью за 2 раза, загрунтовать за 1-раз ГФ 021 по ГОСТ 25129-82. Ввод теплосети и тепловой узел запроектированы в подвале пом.10. Трубопроводы теплового узла заизолировать полуцилиндрами мин. ватной толщ. = 40мм. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах большего диаметра из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята с механическим и естественным побуждением. В здании Дома Культуры для зала предусмотрена приточная система П1. Приточный воздух после очистки в воздушном фильтре, в холодный период года подогревается в теплообменниках, в теплый период производится охлаждение подаваемого воздуха посредством Компрессорно, Конденсаторного Блока. Схема воздухообмена сверху-вверх.

Вытяжка с зала осуществляется с верхней зоны, системой В1.

В помещения борцовского зала предусмотрена приточная система П2. Приточный воздух после очистки в воздушном фильтре, в холодный период года подогревается в теплообменниках, в теплый период производится охлаждение подаваемого воздуха посредством Компрессорно Конденсаторного Блока. Схема воздухообмена сверху-вверх. Вытяжка с зала осуществляется с верхней зоны, системой В3.

Вытяжка из санузлов для посетителей принята с механическим побуждением, системы В3. По остальным помещениям вытяжка с естественным побуждением системами ВЕ.

Вытяжные системы с естественным побуждением выведены на уровень чердака, далее утепленная шахта (см.ч.АС). Выброс воздуха механических систем осуществляется выше уровня кровли через вытяжные шахты (см.ч.АС). Вентиляционные решетки приняты типа РВ и Р по сер 1.494-10. Воздуховоды системы П1, П21проложенные в здании и вытяжных расположенных на чердаке заизолировать рулонной изоляцией толщ. =13мм.

Приточные установки П1, П2 оснащены воздушным клапаном, гибкими вставками, воздушным фильтром, теплообменником, испарителем прямого охлаждения, узлом регулирования теплоотдачи калорифера и установлена в помещении 16 на первом этаже.

Вытяжные вентиляторы систем В1, В2, В3 установлены на чердаке.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали Н класса плотности с ог/ст. 0,5 час. по ГОСТ.14918-80*

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Мероприятия по борьбе с шумом.

Для предотвращения распространения шума создаваемых системами с механическим побуждением В1, В3 предусмотрена установка пластинчатых шумоглушителей по серии 5.904-17, приточные установки оборудованы встроенным шумоглушителем.

Противопожарные мероприятия.

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расч-я наруж-я тем-ра tн.°С	Расход тепла,Вт			Общее	Расход холода, Вт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС		
Дом Культуры	18220	холодн. -14,9°С	75452	95112	---	150564	-----
		Теплый +31,6°С	---	---	----	---	27383

Тепловые сети

Общие указания

Рабочий проект: "Капитальный ремонт здания Дома культуры в с. Казыбек би", разработан на основании задания на проектирование, топосъемки и инженерно-геологических изыскании и в соответствии с

- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети",
- СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети",
- ГОСТ 21.705-2016 "Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей".

Климатологические данные приняты на основании с СН РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -14,9°С.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода +2,1°С.

Продолжительность отопительного периода -170 суток.

Источник теплоснабжения-проектируемая БМК мощностью 200 кВт, состоящая из двух котлов, мощностью 100 кВт каждая (1-рабочий ,2-ой -резервный), работающих на природном газе.

Параметры теплоносителя в теплосети Т1 - 95°С, Р1-3,5 бар, Т2-70°С, Р2 -2,0-1,5 бар.

Схема теплоснабжения -2-х трубная, закрытая.

Инженерно-геологические условия:

- Грунты - просадочность - 2типа,
- Сейсмичность - 6 баллов.

Глубина подземных вод-на период изысканий подземные воды не вскрыты.

Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в монолитных, ж/бетонных каналах лоткого типа. Профили тепловых сетей разработаны с учетом натурных отметок земли. Общая протяженность тепловой сети составляет 75,50 м.

Трубопроводы прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении оси, так и поперечном направлении. Опорные подушки установить на цементно-песчаный раствор М50. Компенсация температурных деформации осуществляется за счет естественных углов поворота т/трассы УП1-УП4. Трубопроводы завести в существующее

здание тепловому узлу. В проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей гамма-лучами. При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленными актами освидетельствования скрытых работ, согласно СН 1.03.00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружении (с изменениями и дополнениями на 01.07.2013)" подлежат:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие, выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков, гидравлическое испытание трубопроводов тепловых сетей. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб Ø76х3,5мм -3,5м. В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов не разрушаемыми методами контроля гамма-лучами согласно требовании МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Трубы и арматура.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами от Ру 0,07 до Ру1,6 МПа и t от 115 до 250°С относятся к 4 категории, согласно "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" (приказ МИиР РК №358 от 30.12.2014), трубопроводы запроектированы из стальных эл. сварных труб по ГОСТ 10705-80 из качественной углеродистой стали марки ст3сп по ГОСТ 380-2005 термообработанных, с поставкой по группе "В", с техническим требованием по ГОСТ 10705-80. После завершения строительно-монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание трубопроводов на 1,25 рабочего, но не более 1,65МПа.

Тепловая изоляция и защита от коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", типовой серии 7.903-9.3 выпуск 0.1 "Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов тепловых сетей, паропроводов и конденсат проводов. Антикоррозионное покрытие трубопроводов изолом в 2слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15 толщ. = 5мм. В качестве тепловой изоляции трубопроводов принято мин. ваты из стек. штапельного волокна толщ. = 50мм. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ-250 ТУ 6-48-87-92.

Промывка трубопроводов.

После завершения строительно-монтажных работ производится промывка трубопроводов водяных тепловых сетей. Дренаж тепловых сетей из низких точек предусмотрен согласно СН РК 4.02-04-2013. "Тепловые сети". Отвод дренажных вод осуществляется в дренажный колодец в проектируемый СК1, установленный у Теплофикационной камеры УТ1.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации.

Для предупреждения чрезвычайных ситуации техногенного характера, в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновению аварий на трубопроводах тепловых сетей:

-трубы приняты стальные эл. сварные прямо шовные из качественной углеродистой стали,

- тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учетом требований СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Конструкции железобетонные.

Прокладка трубопроводов подземная-в непроходных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-8. Грунт просадочность 2-го типа. Сейсмичность 6-баллов.

Лотковые элементы теплотрассы укладываются на песчаную подготовку толщ. - 100мм. Швы между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены раствором марки 100.Все наружные поверхности бетонных железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. В местах примыкания каналов к углам поворота предусматривается деформационные швы.

Для предотвращения обвалов грунта стенки траншей разрабатывают откосами. Ширина траншеи по дну должна быть на 20 см больше ширины основания лотка. Крепление стенок осуществлять при глубине траншеи более 1,2м.

Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия, равномерными слоями 20-30см до достижения плотности 1,65т/м^3. При производстве работ руководствоваться указаниями серии 3.006.1-8.

Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ.

1. Устройства оснований и траншей.
2. Укладка и сварка трубопроводов.
3. Подготовка поверхности труб и сварных швов.
4. Антикоррозионное покрытие труб и сварных стыков.
5. Гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и плотность.

Таблица тепловых нагрузок

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, в мВт				
		отопление	вентиляция	Гор водо-я	Тех-я нужды	всего
1	здание	0,075452	0,095112	----	----	0,150564

6.2.4.3 Электротехническая часть

Наружное электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №00-00-01-3384 от 23.11.2015 г., выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения Дома культуры с. Казыбек би.

Категория надежности электроснабжения - III.

Общая расчетная мощность - 9,95 кВт.

Общий расчетный ток – 23,1 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом выполнено подключение изолированным самонесущим проводом /СИП/ от ВЛИ-0,38кВ КТП10/0,4кВ №328, питающейся от ВЛ-10кВ фидер "22-Партсъезд" ПС110/35/10кВ "Красная звезда". Сети ВЛИ-0,4кВ выполняются проводом СИП-4 сечением 4х25мм.кв., на типовых опорах. Все опоры заземляются согласно требованию ПУЭ РК 2015г. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технико-экономические показатели

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 63кВА, шт	-
5	Расчетная мощность потребителей, кВт	9,95
6	Расчетный ток, А	23,1
7	Коэффициент мощности	0,93
8	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	73

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации. Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-141, реагирующих на появления дыма и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10. В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Тип системы оповещения-2.

В качестве приемно-контрольного прибора используется приборы ППКОП ВЭРС-ПК8 ТРИО-М", устанавливаемый в коридоре. Электропитание приборов осуществляется от переменного источника питания 220В (от щита ЩАО, предусматриваемого в части ЭОМ). Категория по надежности электроснабжения прибора относится к 1 категории. В случае исчезновения питания напряжением 220В, обеспечение работы схем пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батареи, предусмотренной в составе ППКОП ""ВЭРС-ПК8 ТРИО-М".

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВ, проложенным открыто по стенам и потолку. Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществляется от оптико-звукового оповещателя типа "ПРИЗМА 200", установленные в коридорах и на наружных стенах здания. Сети системы оповещения выполняются кабелем ВВГнг, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед,изм	Количество	Примечание
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный к-т	к-т	1	ВЭРС-ПК8 ТРИО-М
2	Устройство сигнально оповещательное	шт	6	
3	Извещатели пожарные	шт	86	
4	Общая протяженность кабельной линии	м	529	

Видеонаблюдение

Данным раздел выполняется проект внутренних сетей системы видеонаблюдение

Проект выполнен на основание задания на проектирования чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией

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

Проектом предусмотрены видеокамеры и наружной установки с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения

- 24-х канальный видеонаблюдения – 1 шт,
- Монитор – 1 шт,
- Видеокамеры – 18 шт.

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

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелены марки VCS 212.прокладываемми по стене в кабель-канале по наружной стене в металлорукаве диаметром 15мм.

Электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК 2015г. и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования.

Общая расчетная мощность-29,3 кВт.

Общий расчетный ток-52,8 А.

В качестве вводного-распределительного устройства принят силовой щит марки ЩРв-18. Распределительного устройства приняты щиты модульные металлические ЩРв.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное, ремонтные. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты в проекте марки ЩРв и ЩРВ-П. Освещение основного помещений здания выполняется светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока Внутренний контур должен быть соединен 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 2015г.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015г., норм и правил РК.

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед,изм	Количество	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	III	
2	Напряжение здания	В	-380/220	
3	Установленная мощность	кВт	34,2	
4	Расчетная мощность	кВт	29,3	
5	Расчетный ток	А	52,8	
6	Коэффициент мощности	-	0,92	

6.2.4.4 Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Общие указания

Газоснабжение здания дома культуры по адресу Туркестанская обл., Жетысайский р-н, с/о Казыбек, с.Казыбек, ул.Айбын, стр.4 разработан на основании технических условий 12-ЖГХ-2022-000000517 от 06.12.2022 года, выданные ТПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

В точке врезки перед улицами, перед ГРПШ (смотри план газ-да), предусматривается установка отключающих устройств - шаровые краны под ковер.

Проектом предусматривается прокладка газопроводов среднего давления Р <0.3 МПа от существующих газопроводов среднего давления (см. план газопровода) до ГРПШ.

Газопровод среднего давления запроектирован надземным из стальных труб dy 57х3.5, ГОСТ 10704-91.

Высота надземного газопровода среднего давление dy 57х3.5 выполнен по уровню земли 2,5м из опор стальных труб dy 57х3.0 ГОСТ 10704-91.

Расстояние между опорами (шаг) газопровода из стальных труб составляет из стальных труб dy 57х3.0 L=5.0.

Высота стальных задвижек Ду50 Р-16 кл.С по уровню земли 1.2 м.

Коэффициент запаса прочности труб 3.2.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре (открытым способом, и восстановить асфальтное покрытие).

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Газопровод на некоторых участках среднего давления выполнен в надземном исполнении в связи с тем, что улицы узкие (стесненные условия) и не выдерживается расстояния от подземного газопровода среднего давления до зданий и сооружений, смежных коммуникаций и автодороги.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ИСО 4437-2004 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности школы.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусматривается автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений:

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

Строительство пристройки по роду своей деятельности не наносит вреда окружающей среде.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов производится в специальную тару с вывозом на базу предприятия заказчика;
- регулярная уборка рабочих площадок от строительных отходов;
- хранение строительных материалов на базе предприятия-подрядчика;
- уборка после окончания работ участков, затронутых строительными работами.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции

(расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ.

Стоимость СМР – 231,964 млн. тенге.

231,964 / 3,26 = 71,15

Тн = А1хСА2,

Где величина коэффициента А1=1,5766

Где величина коэффициента А2=0,3435

Тн = 1,5766 х 71,150,3435 ≈ 7 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	10	12	13	14	16	17	18

Реализация проекта	письмо заказчика №230-15/01-01/518 от 01.12.2023 года)
Объем инвестиций процентов в год	2024 - 100%

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,3%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

1. Уровень ответственности объекта - второй – нормальный (здания высших и средних учебных заведений, школ, детских дошкольных учреждений);

2. Энергетический паспорт предоставлен;

3. Теплотехнический расчет предоставлен;

4. Общие данные по существующему зданию выполнены согласно техническому обследованию. В общих данных добавлены конструктивная схема здания, добавлены выявленные дефекты в процентном соотношении и принятые решения для дальнейшего ремонта здания;

5. Объемно - планировочные показатели дано на 1 блок, так как по блокам не разделены;

6. Предоставлено энергетический паспорт согласно по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

7. Предоставлено теплотехнический расчет ограждающих конструкции по СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

8. В общих данных включили мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и пожарные безопасность;

9. На плане обмерочных чертежах добавлено размеры помещений, размеры наружных стен, проемов;

10. По техническому заключению не предусмотрено усиление фундаментов;

11. Пересчитали объемы демонтажных работ;

12. Пересчитали объемы ремонтных работ.

13. Пересчитали количество окон и дверей.

ВК

14. В тепловом узле предусмотрен приямок с дренажным насосом.

15. На аксонометрической схеме водопровода предусмотрены запорные арматуры, согласно п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

16. Установлены наружные поливочные краны диаметром 15 мм, устанавливаемыми через 60-70 м по периметру зданий.

ГП

17. Название титульных листов, угловых штампов рабочего проекта марки ГП приведены по заданию на проектирование.

18. Откорректировано название предприятия, разработавшего топосъемку.

19. Отметка ноль пола Блока Б показана на планах и исправлена в общих данных.

20. Отметка ноль пола Блока Б показана на планах и исправлена в общих данных.

21. Предусмотренные проектные решения согласно задания на проектирование прописаны в общих данных.

22. Типы дорог показаны на планах.

23. ТЭП исправлены после всех поправок.

ЭЛ

24. В проекте категория надежности электроснабжения выбрана согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

25. Выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей.

26. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

27. В проекте кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.

28. Выполнены условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.

29. План сетей электрооборудования выполнен согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

30. Условные графические обозначения на планах сетей приняты согласно ГОСТ 21.210-2014.

31. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

32. Откорректирована спецификация по замечаниям.

ПС

33. В общих данных дополнена действующая нормативная документация. Откорректированы общие указания согласно принятому проектному решению.

34. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

35. Прибор приемно-контрольный выбран согласно количеству шлейфа, с учетом п.215 СН РК 2.02-02-2019.

36. Ручные пожарные из вещатели установлены согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019.

37. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнено.

38. На планах выполнены привязки между пожарными извещателями для выполнения условия таблицы 5,7 СП РК 2.02-104-2014.

39. На планах указан тип кабелей для пожарных из вещателей.

40. Расстановка пожарных из вещателей выполнена в соответствии с таблицей 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

41. Откорректирована спецификация по замечаниям.

НВ

42. Выполнено цифровое онлайн-видеонаблюдение, с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, п. 4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*;

43. Места установок камер видеонаблюдения и контроля доступом согласованы с заказчиком СНиП РК 3.02-10-2010, СН РК 1.02-03-2011*;

44. В штампе «Согласования» предоставлены фамилии и подписи исполнителей смежных разделов.

45. Видеонаблюдение откорректировано.

Сметная документация;

46. Представлена пояснительная записка к сметной документации

47. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

48. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	1,6060	1,6060
3	Общая площадь здания	м^2	1382,64	1382,64
4	Общая площадь застройки	м^2	1402,6	1402,6
5	Строительный объем	м^3	9257,0	9257,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	498,636 375,218 49,555 73,863	498,004 374,654 49,555 73,795
7	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 0,632 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть, Архитектура	KZ21VJE00023293, KZ10VJE00022327	Соответствует
4	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует

6	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
8	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
9	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в населенном пункте Казыбек би, с/о Казыбек би, Жетысайского 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	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	1,6060 га
3	Общая площадь здания	1382,64 м^2
4	Общая площадь застройки	1402,6 м^2
5	Строительный объем	9257,0 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.,	498,004 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	374,654 млн. тенге
	оборудование	49,555 млн. тенге
	прочие	73,795 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Жетысайского района» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Қазыбек би а/о, Қазыбек би елді мекеніндегі мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен

құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	1,6060 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	1382,64 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	1402,6 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	9257,0 м^3
6	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	498,004 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	374,654 млн. теңге
	жабдықтар	49,555 млн. теңге
	өзге де шығындар	73,795 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жетісай ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

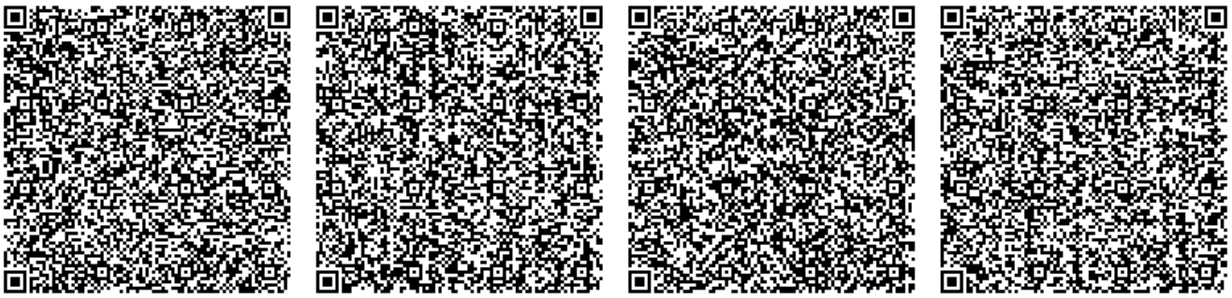
Нұрахмет М.М. (Директор)

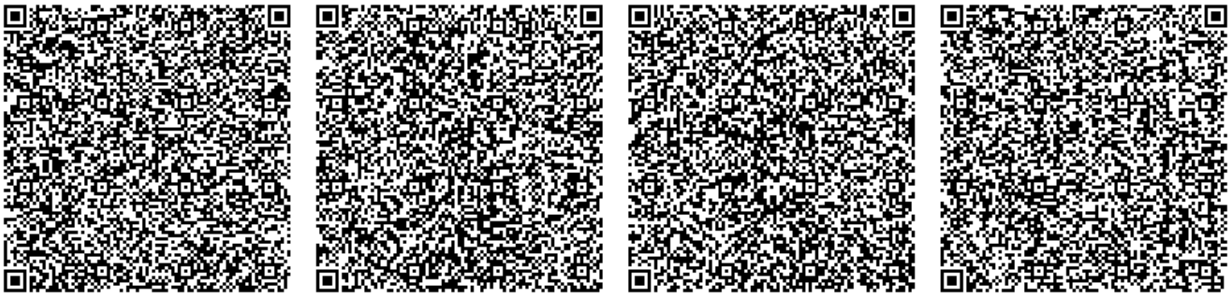
Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)



Сабиров А.Х. (Эксперт)

БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)