«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұмтыл а/о, Мерей ауылдық мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша

24.02.2023 ж. № ПГС-0012/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарасай ауданының ішкі саясат,мәдениет,тілдерді дамыту және спорт бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұмтыл а/о, Мерей ауылдық мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПГС Эксперт» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПГС-0012/23 от 24.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел внутренней политики,культуры,развития языков и спорта Карасайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области» выдано ТОО «ПГС Эксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұмтыл а/о, Мерей ауылдық мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстары, Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области

Дополнительные сведения: ПГС-0067-03, 06.01.2023, заявления 04.01.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел внутренней политики,культуры,развития языков и спорта Карасайского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект» (государственная лицензия № 012593 от 12.08.2003 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» акимата города Нур-Султан, II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project company» (государственная лицензия № 09813 от 25.11.2021 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория).

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ПГС-03/00001 от 04.01.2023

- задание на проектирование от 30.09.2022 года, утвержденное заказчиком Государственное учреждение «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Карасайского района";
- расчет на проектные и изыскательские работы;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ДИАС-проект» в ноябре 2022 года;
- технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году (государственная лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года);

- акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,72 га за №03-047-063-563 от 16.06.2008 года, выданный Карасайским земельно-кадастровым бюро Алматинского района ДГП «АлматыНПЦзем»;
- экспертное заключение № 25 от 2022 года по результатам технического обследования и оценки технического состояния конструкции здания дома культуры по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Мерей, ул. Конаева, строение 7», выполненное ТОО «Sarapshi jobalay» (Свидетельство об аккредитации № KZ11VWC00055978);
- дефектный акт, утвержденный руководителем Государственное учреждение «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Карасайского района» от 30.09.2022 года;
- письмо заказчика №274 от 13.12.2022 года, содержащее данные о начале строительства;
- письмо №270 от 15.12.2022 года, содержащее данные об источнике финансирования и начале строительства объекта;
- письмо №272 от 13.12.2022 года, содержащее данные о расстоянии вывоза мусора.

Технические условия:
- на водоснабжение и водоотведение №247-ВК от 21.10.2022 года, выданные ТОО «BeyAzh Trans»;
- на электроснабжение №32.2-2984 от 22.10.2022 года, выданные АО «АЖК»;
- на газоснабжение №421 от 18.10. 2022 года, выданные АО «Алматыгазсервис-холдинг».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1 Генеральный план.
Альбом 2 Архитектурно – строительная часть.
Альбом 3 Отопление и вентиляция.
Альбом 4 Водоснбжение и канализация.
Альбом 5 Электроснабжение.
Альбом 6,1,1 Наружные сети электроснабжение. ЭСН.
Альбом 6,1,2 Электроснабжение. КТПН.
Альбом 6,2 Наружные сети водоснабжение и канализация.
Альбом 6,3 Наружные сети теплоснабжения.
Альбом 7 Пожарная сигнализация.
Альбом 8 Слаботочные сети.
Альбом 9 Структурированная кабельная сеть.
Альбом 10 Фундамент под БМК.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Брошюра 1. ПРП
Брошюра 2. ОВОС
Брошюра 3. Паспорт БМК

5.3. Цель и назначение объекта строительства:
Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Карасайского района ". При реализации данного проекта будут улучшены эксплуатационные показатели объекта.

5.4 Существующее положение:

Здание дома культуры в с. Мерей построено в 1983 году.

Здание каркасного типа. Конструктивное решение здания приняты в виде железобетонного монолитного каркаса. Пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается ограждающими конструкциями и железобетонными плитами перекрытия.

Здание 1983 года постройки, двухэтажное с подвалом.

1. Фундамент– стаканного типа, железобетон;
2. Колонны – железобетон;
3. Ригель – железобетон;
4. Наружные стены – кирпич;
5. Внутренние стены и перегородки - кирпич;
6. Перекрытия – железобетонные плиты, ребристые плиты;
7. Кровля – профлист;
8. Окна - пластиковые;
9. Двери – пластик, метал, деревянные дверные блоки;
10. Полы – дощатые, бетон, линолеум, мрамор, керамическая плитка; 11. Отопление – автономное.

1. Объѐм здания – 16916,0 м^3;
2. Площадь застройки – 1546,2 м^2;
3. Общая площадь – 2248,1 м^2;
4. Количество этажей – 2+подвал;
5. Высота здания до карниза– 10,94 м.

Оценка технического состояния здания по результатам технического обследования производилась на этапе общего обследования с СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений" и предварительно по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности согласно СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений".

На этапе предварительного обследования определена оценка здания по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

При обследовании несущих строительных конструкции здания (фундамента, наружных и внутренних стен, перекрытия) выявлены значительные и незначительные повреждения всех конструкции, но не влекущие за собой обрушения. Определение фактического технического состояния строительных конструкции устанавливалось путем детального технического обследования.

Фундаменты

Фундамент железобетонные стаканного типа. Наблюдаются незначительные трещины в цокольной части в результате неравномерной усадки здания. Незначительные дефекты вызваны инфильтрацией дождевых и талых вод у основания здания в результате неудовлетворительной отмостки по периметру здания.

Фундамент на момент обследования находится в работоспособном состоянии.

Колонны

Обследуемые колонны железобетонные, монолитные. На момент обследования дефекты выявлены не были. Недопустимых отклонений по вертикали нет. Наблюдаются незначительные сколы и выбоины углов конструкции. Отслоение штукатурки и окрасочного слоя.

В результате измерений прочности бетона с помощью ИПС-МГ4 установлено, что прочность бетона обследуемой колонны не ниже нормы.

Ригеля

Обследуемые ригеля железобетонные, монолитные. На момент обследования дефекты выявлены не были. Недопустимых отклонений нет. Наблюдаются незначительные сколы и выбоины углов конструкции. Отслоение штукатурки и окрасочного слоя. Следы течи

воды.

В результате измерений прочности бетона с помощью ИПС-МГ4 установлено, что прочность бетона обследуемой колонны не ниже нормы.

Стены и перегородки.

Наружные ограждающие стены выполнены из кирпича. Толщина стены 0,51 м. По периметру здания стены облицованы плитками ракушечника. Со стороны главного фасада поверх плит ракушечника устроен вентилируемый фасад из керамогранита. Также по краям главного фасада стены облицованы керамической мозайкой.

Внутренние стены и перегородки также выполнены из кирпича, толщиной 0,12 – 0,25 м. Наблюдаются незначительные повреждения в виде выветривания швов, ослабления отдельных камней кирпичной кладки, выпадения отдельных плиток ракушечника, трещин и загрязнения керамогранита.

Наружные и внутренние стены, перегородки находятся в ограниченно - работоспособном состоянии.

Покрытие и перекрытие.

Перекрытия междуэтажные железобетонные плиты. Наблюдаются следы протечек, следы локального ремонта, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков, осыпание заделки между плитами.

Покрытие залов из ребристых железобетонных плит. Наблюдаются следы протечек, следы локального ремонта, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков, осыпание заделки между плитами.

Покрытие зимнего сада выполнено в виде арки с зенитными фонарями. Покрытие устроено из стальных конструкции и профлиста. Повреждения не выявлены.

Перекрытия и покрытие железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Крыша, кровля.

Кровля стропильная из деревянных конструкции, покрытие профлист. Деревянные конструкции крыши частично увлажнены так как на кровле имеются течи. Наблюдаются отсутствие пароизоляции. Крорвля из профлиста имеет просвет со стороны чердака, выбоины и нарушение в стыках листов, течи.

Полы

Полы – дощатые (актовый зал), напольная мраморная и керамическая плитка (холл, санузел, коридоры, линолеум (кабинеты, коридоры, актовый зал). Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние.

Наблюдаются просадки, разрушение и отслоение окрасочных покрытий дощатых полов, доски подвержены расслоению древесины. Линолеум в помещениях здания истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и морально устарело. Бетонные мраморные мозаичные полы, подвержены сколам, выбоинам. Наблюдаются участки с отсутствием напольной плитки, трещины, сколы. Бетонные ступени лестничных клеток, а также наружных крылец и пожарных выходов, и площадки подвержены разрушениям и деформациям по уровням.

Окна и двери

Окна пластиковые. Наблюдаются такие дефекты как изношенные уплотнители, повреждения откосов и отсутствие отдельных отливов.

Деревянные элементы конструкции дверей местами имеют перекосы в проемах, а также требует ремонт фурнитуры и замочных скважин.

Стальные наружные двери служебных и пожарных выходов имеют повреждения в виде коррозионного износа. Двери не утеплены.

Пластиковые двери главного входа, а также отдельных кабинетов имеют хорошее состояние. Местами требуется ремонт фурнитуры.

Инженерные сети

Электрическая проводка, электрощиты управления, распределительные коробки,

выключатели и розетки физически изношены и морально устарели, отсутствует эластичность изоляции проводов, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. Наблюдаются осветительные приборы с малой светоотдачей. Недостаточное наружное освещение входных групп.

Отопление автономное. Котельная расположена в маленьком здании. Теплопроводы системы отопления изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, производился только локальный ремонт по мере необходимости. В местах врезки запорной арматуры, нарушение окраски, следы капельных течей, коррозия трубопроводов и магистралей. В подвальной части здания отсутствует теплоизоляция трубопроводов системы. Система отопления находится в неудовлетворительном состоянии, причина -длительная эксплуатация системы отопления без капитального ремонта.

Трубопроводы систем водоснабжения и канализации изношены и морально устарели.

Естественная вентиляция не работает в полную силу, вентиляционные решѐтки морально устарели и частично отсутствуют. Причина-засорение вентиляционных каналов вследствие чего недостаточный приток воздуха с улицы.

Вентиляционная система с механическим побуждением разукомплектована и находится в нерабочем аварийном состоянии.

Благоустройство прилегающей территории

Территория огорожена стальной оградой, наблюдаются очаги коррозии, а также деформации стальных клеток ограждения.

Площадки и дорожки уложены брусчаткой. Наблюдаются истѐртости в ходовых местах.

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств здания - необходимо произвести капитальный ремонт:

- Заменить отмостку и восстановить цоколь;
- Произвести ремонт кирпичной кладки стен с заменой наружной отделки стен фасадов с утеплением;
- Выполнить внутренние отделочно-покрасочные работы стен и потолков;
- Заменить кровлю, а также частично деревянную конструкцию крыши;
- Заменить систему организованного водостока с крыши;
- Устройство козырьков над служебными и аварийными выходами;
- Замена козырьков световых приямков;
- Произвести замену напольного покрытия с подготовкой оснований;
- Ремонт окон, устройство и замена отливов, ремонт откосов;
- Заменить деревянные двери;
- Ремонт пластиковых дверей;
- Замена стальных дверей на утепленные;
- Заменить фаянс в санузлах;
- Заменить систему водоснабжения;
- Заменить систему канализации;
- Заменить систему отопления;
- Устройство новой котельной с оборудованием;
- Заменить систему электроснабжения и электрооборудования;
- Заменить слаботочные системы;
- Восстановить систему вентиляции;
- Ремонт крылец;
- Ремонт ступеней пожарных лестниц;
- Произвести замену ограждения территории;
- Благоустройство территории (площадки, дорожки, освещение, МАФ, урны и т д).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок дома культуры расположен на центральной части села Мерей Карасайского района Алматинской области.

В геоморфологическом отношении район охватывает периферийную часть конуса выноса, террасированную и полого наклонную предгорные равнины.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный. Высотные отметки исследуемой площадки колеблются от 704,10 до 704,50 м и имеет незначительный уклон с северо-востока на юго-запад.

В геолого-литологическом строении трассы принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками с включением гравия до 20-25 %.

Рассматриваемая территория застроена. Здание 1983 года постройки, двухэтажное с подвалом. Фундамент– стаканного типа, железобетон.

С поверхности земли до глубины 0,3-0,4 метров залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на январь 2023 год) до глубины 6,0 м не были вскрыты.

По материалам изыскании прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 7,0 метров.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ- суглинок коричневый, макропористый, с включением гравия до 20-25 %, твердой консистенции просадочный, вскрытой мощностью 5,6-5,7 и более метров.

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ**
1	**2**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,52
Влажность природная, %	7,0
Степень влажности	0,24
Пористость	43,70
Коэффициент пористости	0,78
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Влажность на границе текучести, %	28,2
Число пластичности	9,2
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 6,0 м) Р быт. Р быт 100 200 300	 0,005 0,011 0,022 0,031

Начальное просадочное давление, кПа	85
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 18,5/18,5 21/20 4/3
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	5,0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	8,5

По данным компрессионных испытаний суглинки твердые (ИГЭ) проявляют просадочные свойства. Просадка грунта при от собственного веса отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Грунтовые условия по просадочности относятся к I (первый) типу.

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты территории-незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,088 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 240,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 40,0 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая и средняя.

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; приложение Б и Е (г.Алматы).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмически м свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений $\mathbf{a_{gv}}$**(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 **2475**	**ОС3 -1** 475 (agR(475))	**ОС3 -1** 2475 (agR(2475))			
9	**9**	0,38	0,73	**II**	0,536	0,4824

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при **II** типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОС3-2_{475} и ОС3-2_{2475} равна- 9-ти баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,536 д.е., вертикальное 0,4824 д.е.

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Алматы.
Климатический подрайон III-В
Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+43,4
абсолютно минимальная-37,7
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +30,0
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:
суток-23,4
пятидневки-20,1
Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С +9,6
Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +12,0
Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0 °С - 105/-2,9
≤8 °С-164/0,4
≤10 °С-179/-0,8
Средняя годовая температура воздуха, °С +9,8
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 249,0 мм
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 429,0 мм
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -2,0 м/сек
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - Ю
Преобладающие направление ветра за июнь - август - Ю
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,0 м/сек
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет - 1,62 м.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -22,5 см,
максимально из наибольших декадных - 43,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 102,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей – 0,6 дней,
туманами – 32,0 дней,
метелью - 0 дня,
грозой - 32,0 дней.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по снеговой нагрузке на грунт-II.
Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,2
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56.
Нормативное значение снегового покрова, см-22,5.
Гололедные нагрузки – III район, 10 мм.
Базовая скорость ветра- 30 м/с.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт зданиядома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области.
Система координат декартова, система высот балтийская.
Современное состояние территории - имеются застройки, брусчатка и асфальтобетонные покрытия и ограждение подлежащая к демонтажу.
Существующий рельеф в пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮВ на СЗ перепад высот пределах отметок 701.55-700.15 составляет 1,40м.
Для подготовки под застройку предусмотрена частичная вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

При размещении новых зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.
Здание Дом культуры включающее в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией зал и помещениями.
Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается три въезды со стороны улицы.
На участке предусмотрены следующие зоны:отдыха и хозяйственная.
Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.
Хозяйственная зона включает в себя: размещение блочно-модульной котельной, КТП, ДЭС и автостоянки на 14 м/места.
Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на запад и на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 701.55-700.15м.
С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2 м.
План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.
Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.
Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень).
Расстояние между деревьями 3-4 м.
Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.
Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории
Автостоянка для персонала на 14 автомашин предусмотрено вне участке.
Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.
Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.
При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».
В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

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

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0.7200	100%	
2	Площадь застройки	м2	1888.1	26.2%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	2847	39.5%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	2296		
	- в т. ч. площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	м2	311		
	- в т. ч. площадь бетонного покрытия отмостки	м2	240		
4	Площадь озеленения	м2	2464.9	34.3%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	381		

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Здание - двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 37,5х36,0 м.
Высота первого этажа от пола до потолка - 3,0 м.
Высота второго этажа от пола до потолка - 3,0 м.
Год постройки - 1983 год.
Класс ответственности здания - II
Степень огнестойкости - II.
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0
Уровень ответственности здания - II (нормальный)
Степень долговечности ограждающих конструкций - II
Конструкции и конструктивные элементы зданий:
Фундаменты - плитный монолитный.
Наружные стены - из кирпича, толщиной b=510мм.
Перегородки - из кирпича, толщиной b=250мм и 120мм.
Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты высотой 220мм.
Кровля - деревянный каркас с покрытием из металического профлиста..
Полы - керамогранитные, керамические, бетонные и деревянные.
Оконные блоки -из дерево..
Дверные блоки - деревянные и металлические..
Лестницы - монолитные железобетонные.
Внутренняя отделка - известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.
Наружная отделка - облицовка плитами керамогранита по металлическим направляющим.
В соответствии с заданием на проектирование капитального ремонта предусмотрено выполнение следующих работ:
1) Устройство замену покрытий полов из керамогранита на лестничных клетках;
2) Устройство штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;
3) Устройство улучшенная штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором 100%;
4) Устройство штукатурки заменяемых дверных и оконных откосов - 100%;
5) Ремонт наружной отделки из по металлическим конструкциям 100%;
6) Устройство отделки цоколя из металлосайдинга по металлическим конструкциям;
7) Предусмотреть замену оконных блоков из дерево на ПВХ;
Зашита строительных конструкций от коррозии.
Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.
При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.
Противопожарные мероприятия.
Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.
При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.
Противопожарные мероприятия.
Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
Двери на путях эвакуации открываются наружу.
Отделочные материалы, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.
Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.
Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Антикоррозионные мероприятия.
Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.
Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали.
Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза.
Мероприятия по охране окружающей среды.
Источником загрязнения окружающей служат бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности. Бытовые отходы и мусор из здания выносится в мусоросборную площадку, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.
Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.
На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.
В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют. В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки. Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.
Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения
Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".
На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.
Основные конструкции и элементы здания:
-фундаменты под стены-ленточные бетонные;
-плиты покрытий сборные ж/б круглопустотные панели;
-наружные и продольные стены из обожженного кирпича толщиной 380мм;
-перегородки кирпичные толщиной 120мм;
-оконные блоки и дверные блоки-деревянные;
-перемычки - монолитные. железобетонные;
-полы - деревянные, из линолеума из керамической плитки, бетонные и из мозаичного покрытия;
-внутренняя отделка- штукатурка цементно-известковым раствором с последующей известковой покраской;
-наружная отделка - штукатурка под шубу;
-цоколь - штукатурка;
-кровля - покрытие из оцинкованных листов по деревянной обрешетке и наслонным стропилам;
Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 150мм по бетонному основанию.
При обследовании выявлено:
-дощатые полы имеют трещины, прогибы, образовались щели между досками, местами провалились;
-полы из керамической плитки разрушены, имеют выбоины, плитка местами отсутствует;
-оконные и дверные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно;
-потолки неровные;
-подоконные сливы из кровельной стали заржавели, местами отсутствуют;

-штукатурка внутренних стен этажа имеет отслоения и вздутия;
-подоконные доски деревянные, местами отсутствуют;
-кровля выполнена с недопустимым уклоном, без слуховых окон, деревянные несущие конструкции установлены произвольно и беспорядочно, отсутствуют элементы и крепления, обеспечивающие жесткость деревянного каркаса, что несоответствует противопожарным нормам;
-отмостка разрушена;
-фасады здания имеют неприглядный вид, штукатурка местами отвалилась;
-отопление отсутствует;
-электропроводка и электроприборы находятся в неудовлетворительном состоянии, местами отсутствуют розетки, выключатели, светильники.
- предусмотреть 100% замену электропроводов и электроприборов;
- предусмотреть устройство пожарной сигнализации;
- предусмотреть ограждение и благоустройство территории, площадок и тротуаров.

Принятые проектные решения

На основании вышеизложенного комиссия считает, что основные несущие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии, но для дальнейшей эксплуатации необходим реконструкция здания. При реконструкций здания предусмотрены следующие виды работ:
- Демонтаж покрытия кровли из оцинкованных листов и со всеми деревянными конструкциями и устройство покрытия кровли из металлочерепицы.
-демонтаж и устройство армокирпичных перегородок с последующей штукатуркой цементно-известковым раствором с 2-х сторон;
-выполнить новые полы из керамических плит, линолеума и бетона;
-устройство оконных блоков из ПВХ профилей;
-устройство деревянных дверных блоков;
-устройтство подоконников из ПВХ;
-устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;
- улучшенная штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором, выравнивание стен и потолков "Алинекс" с последующей покраской водоэмульсионными пластифицированными составами за 2 раза;
- выполнить утепление наружных стен, теплоизоляционная штукатурка "Skaver", финишная фасадная штукатурка "Kiosa" фасадная покраска (поливинилацетатная);
-цоколь
- улучшенная штукатурка, фасадная покраска-100%.
- выполнить ремонт бетонной отмостки 100% шириной 1500мм.

№	Наименование	Ед. изм	Здание
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м2	954,00
2	Строительный объем	м3	13950,00
3	Общая площадь	м2	2365,0
5	Этажность	эт	2

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия в проекте приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.03-30-2017 "Стротельство в сейсмических районах" исходя из сейсмичности площадки 9 баллов.
Сейсмостойкость здания обеспечивается:
- работой каркаса с заполнением, участвующим в его работе;

- горизонтальными сетками из арматуры, уложенными в швах кладки;
- вертикальными сердечниками связанными с кладкой через выпуски;
- устройством антисейсмического пояса в уровне перекрытий;
- связью кладки с антисейсмопоясами при помощи арматурных выпусков.
- устройством монолитных ж/бетонных перемычек над проемами.

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 СНиП 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Противопожарные мероприятия.

Степень огнестойкости-II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким составом в соответствии с требованиями СН РК, СП. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Мероприятия по охране окружающей среды.

На территории проектируемого объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусора контейнеры, расположенные на территории, в специально отведенные для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

В проекте разработаны следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод - В1;
- горячее водоснабжение - Т3 - от котла в котельной;
- канализация бытовая - К1;
- канализация напорная - Кн.

Подача хозяйственно-питьевой воды в проектируемое здание клуба осуществляется одним вводом водопровода из стальных электросварных труб Ф76х3,5.

Согласно выданным техническим условиям гарантийный напор в сети составляет 0,24МПа (24 м.вод.ст.).

Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды - 6,00 м, требуемый напор с учетом внутреннего пожаротушения - 30,0 м.

Учет расходуемой воды ведется общим водомером D25 метрологического класса "С", установленным в помещении водомерного узла. Водомерный счетчик оборудован устройством для дистанционного снятия показаний. На обводной линии водомерного узла предусмотрена электрозадвижка Ф 80 мм.

Включение и выключение задвижки производится кнопками установленными на каждом пожарном кране, а также кнопкой по месту.
В проектируемом здании предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Хоз.-питьевой водопровод обеспечивает потребные нужды здания в холодной воде. Вода используется в бытовых целях.
Подвод воды в здании запроектирован к санитарно-техническим приборам.
Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются открыто под потолком на отм. 3.000 с уклоном 0,002 в сторону ввода. На ответвлениях от магистрального трубопровода устанавливается запорная арматура. Разводящие сети по санузлам и вспомогательным помещениям прокладываются открыто над полом.
Магистральные трубопроводы систем В1 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (обыкновенные) условным диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75* (на чертежах указан условный диаметр), ввод - из стальных электросварных труб диаметром 76х3,5 по ГОСТ 10704-91.
Подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб питьевого качества PN10 СТ РК ГОСТ 32415-2013. Для предотвращения образования конденсата трубопроводы, за исключением подводок к приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».Толщиной 9 мм.
Подводки холодной воды прокладываются открыто над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.
Стояки где расположены пожарные краны по всем этажам окрашиваются масляной краской за 2 раза в цвет колера стен.
Все соединения стальных водогазопроводных оцинкованных труб производятся на сварке в среде инертных газов с обязательным восстановлением цинкового покрытия цинковой краской в местах сварных соединений.

Внутреннее пожаротушение

Внутреннее пожаротушение выполнено в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение, согласно табл.2, , при общем объеме до 50000 м³ принят в две струи по 2,5 л/с каждая.
Проектом предусматривается установка в здании пожарных шкафов с кранами диаметром 50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола каждого этажа. В каждом пожарном шкафе устанавливается по 2 огнетушителя ОП-10. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20,0м и пожарным стволом.
На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода воды. Открытие электрозадвижки от кнопок у пожарных шкафов.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения здания, принята централизованная от котла в котельной, установленной на территории застройки.Подводки горячей воды прокладываются открыто над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Подводки к приборам запроектированы из полипропиленновых труб питьевого качества PN10 СТ РК ГОСТ 32415-2013. Для предотвращения образования конденсата трубопроводы, за исключением подводок к приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».Толщиной 13 мм.
Горячее водоснабжение обеспечивает хозяйственно-бытовые нужды предприятия.
Проектом предусматривается циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе.
В тепловом пункте на трубопроводах Т3,Т4 предусматриваются спускные краны на случай аварийного сброса.
Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб труб условным проходом 20,25,32 мм по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы, изолируются гибкой

трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 13 мм, стояки, проходящие в коробах, изолируются толщиной 13 мм. Подводки к санитарным приборам и технологическому оборудованию не изолируются.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Трубопроводы от санитарных приборов прокладываются открыто над полом помещений, и в подпольных каналах.

Канализационные стояки прокладываются открыто в санузлах, стояки, проходящие в помещениях 1 и 2 этажей, зашиваются в короба.

Сети канализации над полом, стояки и магистральные сети запроектированы из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689-2014, выпуски - из чугунных канализационных труб ∅100мм по ГОСТ 6942-98.

Вентиляционные стояки утепляются и выводятся выше кровли на 0,5 м.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором с предварительным обертыванием трубы гидроизоляционным материалом.

Для ликвидации засоров на сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Для соединения полиэтиленовых труб с чугунными предусмотрены резиновые уплотнители.

При прокладке горизонтальных участков необходимо соблюдать допустимые уклоны в сторону выпуска - Ф 100 -0,02, Ф 50 - 0,035.

Испытание систем водопровода и канализации произвести СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей. Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Указания по монтажу

1. 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."
2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.
3. Стояки систем В1, Т3, Т4, К1 зашить в короба. Против ревизии на стояке, запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400мм.

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза по грунтовке.

Мероприятия по проектированию в сейсмических районах.

Жесткая заделка вводов трубопроводов и Выпусков систем канализации в стенах и фундаментах зданий не допускается. Отверстия для вводов и Выпусков через стены и фундаменты должна иметь зазор на 0,2 м между трубопроводом и строительной конструкцией с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым (В газифицированных районах) эластичным материалом, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий.

Трубопроводы под фундаментами зданий прокладываются в футлярах из стальных труб, при этом расстояние между подошвой фундамента и верхом трубы должно быть не менее 20 см.

На вводах, перед измерительными приборами, необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения. Вводы систем Водопровода выполняются из стальных труб.
При Выполнении сварочных работ по осуществлению сварного соединения стальных труб обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допекается применение ручной газовой сварки. Стыковые соединения раструбных канализационных труб и труб соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применять резиновые уплотнительные кольца.
В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.
Проект систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи." Условные обозначения сан.-тех. приборов и элементов систем водоснабжения и канализации приняты по ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем".
Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:
- Сварные соединения стальных оцинкованных труб при скрытой прокладке.
- Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов.
- Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
- Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.
- Антикоррозийная окраска трубопроводов.
- Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.
- Промывка систем холодного и горячего водоснабжения.

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на водопроводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электро-приемника	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/с		
Хоз-питьевой, х.вх	30,0	1,34	0,63	0,49		1,1 кВт	
Холодная вода всего		1,34	0,63	0,49			
Водопровод противопожарный					2х2,5		
Горячее водоснабжение от котельной							
Горячее водоснабжение		0,42	0,55	0,59			

Всего горячее водоснабжение		0,42	0,55	0,59			
Водоотведение К1		1,76	1,18	2,68			
Водоотведение К1			7,82				

Наружные сети водоснабжения

Рабочие чертежи внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации проекта "Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области" выполнен на основании:

- задания на проектирование
- топосъемки;
- технических условий №247-ВК от 21 октября 2022 года, выданными ТОО "BeyAzhTrans"
- СН РК 4.01-03-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СП РК 4.01-103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- - стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Нормативная глубина промерзания, м: для насыпных грунтов - 1,17; для суглинков 0,79 м; для супеси и песков - l,12м;

- Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью- 1,70 м.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март 2022 год) до глубины 6,0 м не были вскрыты сейсмичность района 9 баллов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0 м, выделены один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1-Суглинок, с включениями гравия 15-30%, твердой и полутвердой консистенции, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Водоснабжение

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СП РК 4.01-103-2011 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Согласно Приложению 8 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 г., расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта.

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых ,бытовых противопожарных нужд потребителей, и осуществляется согласно тех.условий. Точка подключение от существующих уличных сетей водопровода ПЭ Ф110 мм. Водомерный счетчик предусматривается в проектируемом клубе.

На точке подключения предусматривается установка колодца Ø2000, пожарного гидранта и запорной арматуры.

Водомерный узел оборудован фильтром, водомером DN 25, модели "Cyble RF " с радиомодулем, запорной арматурой.

Водопроводная сеть принята из труб стальных электросварных Ø76х3,5 по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых ПЭ l00SDR 17 Ф90х5.4, Ф50х3.0 питьевых труб по СТ РК ISO 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Железобетонные конструкции водопроводных колодцев выполнить на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 (по ТПР 901-09-11.84).
Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м 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 l0см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
Под задвижки l00мм 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.
Предусмотреть снизу под плитой днища щебеночную подготовку толщиной 100мм, пропитанную битумом до полного насыщения. Боковую поверхность колодцев следует обмазать в два слоя битумом.
Трубопровод подлежит испытанию на прочность и герметичность,а после - промывки и дезинфекции.

Канализация

Расчетные расходы сточных вод приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".
Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, Согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к существуюшему канализационному коллектору Ø200мм. Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых безнапорных труб DN150мм по ГОСТ Р 54475-2011. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.
Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=190,3 м.
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.

Антисейсмические мероприятия

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

Испытание систем

Гидравлическое испытание наружных систем водоснабжения и канализации производить согласно СН РК с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, установленных в соответствии выполняемых работ по проекту, а также входного контроля качества труб и соединительных деталей. При разработке траншей руководстоваться указаниями СНиП 3.02.01-89 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
Акты освидетельствования скрытых работ:
- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;
-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным 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;
Указания к монтажу
1. 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."
2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.
3. При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.
4. В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.
5. Глыбовый грунт полученный при разработке траншеи под трубопровод вывозится в места согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м³ при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
Хоз-питьевой водопровод	1,34	0,63	0,49	
Горячее водоснабжение	0,42	0,55	0,59	
Канализация бытовая	1,76	1,18	2,68	
Внутреннее пожаротушение			2,6	
Наружное пожаротушение			10,0	

Электротехническая часть.
Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительных, санитарно-технических, технологических частей проекта, акта обследования и в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013*/, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 3.02-120-2012.
По степени надежности электроснабжения токоприемники относятся к потребителям 3 категории.
Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и ремонтное освещение.
Для ремонтного освещения предусмотрены переносные светильники РВО-42.
Для освещения кабинетов, гримерных, гардероба, коридоров и библиотеки приняты светильники типа ЛПО со светодиодными лампами; для освещения зрительного зала - светильники LED ДВО/ОПАЛ мощностью 60 Вт, для освещения спортивного зала - светильники ЛПО46-2х54-514 Sport. Для освещения зимнего сада LED светильник Diora Quadro мощностью 200Вт. В качестве аварийных и эвакуационных светильников

используется часть светильников рабочего освещения. На путях эвакуации установлены световые указатели "Выход" с аккумуляторными батареями. Типы светильников, количество и мощность ламп, высота их подвеса (для настенных) указаны на планах.
Постановочное освещение
Согласно п. 5.2.10 СП РК 4.04-106-2013 освещение эстрады, не используемой для театрально-концертных представлений, выполняется потолочными светодиодными встраиваемыми светильниками LED ДВОвстр./ОПАЛ мощностью 60 Вт и световым потоком 5500 лм. Кроме того, предусмотрены четыре LED-прожектора фирмы "Протон", которые устанавливаются на боковых стенах зрительного зала немного ближе первого ряда светильников рабочего освещения.
Питание к боковым прожекторам подается через 4-канальный диммер (регулятор мощности) типа 8D4-DMX-512, который позволяет включать, выключать и регулировать яркость осветительных приборов.
Групповые осветительные сети выполнить кабелем ВВГнг сечением 2*1,5мм², 3*1,5мм² и 4х1,5мм², розеточную сеть выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 3*2,5мм2/ скрыто сменяемыми в ПВХг трубе. В электрощитовой, тепловом пункте, насосной осветительную сеть выполнить кабелем ВВГнг-0,66, сечением 2*1,5мм², 3*1,5мм² и 4*1,5мм2/ открыто с креплением скобами.

В качестве распределительных щитов рабочего освещения приняты встраиваемые щиты типа ЩРВ, расположенные в коридорах (в нишах с запираемыми на замок дверями, высота установки 1,2 м.). Светильники аварийного освещения питаются от самостоятельных щитов ЩАО, также расположенных в коридорах этажей (в нишах с запираемыми на замок дверями, высота установки 1,2 м.).

Выключатели и штепсельные розетки предусмотрено установить на высоте 1,8 м от уровня пола.

В качестве щита вводного учётно-распределительного принят встраиваемый щит типа ЩУРв-3/36, расположенный в помещении электрощитовой.

Запроектированы электрические сети технологического оборудования. В качестве распределительных щитов приняты щиты типа ЩРВ, расположенные в коридорах этажей школы (в нишах с запираемыми на замок дверями, высота установки 1,2 м.).

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-1, проложенными в ПВХ и полиэтиленовых трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой.

Групповые линии выполнены кабелем ВВГнг, проложенном в ПВХ и полиэтиленовых трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой. Подключение щитов вентиляции осуществляется через магнитные пускатели ПМЛ122002. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типа ВА47-29.
Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения элетрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.
Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты. Пусковыми аппаратами являются магнитные пускатели ПМЛ и аппаратура, встроенная комплектно в оборудование. Для подключения аудио и видео аппаратуры предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом.

Учет электрической энергии для силовых и осветительных нагрузок единый и осуществляется счетчиком активной энергии типа СА4У-Э412 установленном в ВРУ.
Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе TN-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.
Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником РЕ.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.
Предусмотрено выполнить контур заземления ВРУ в электрощитовой из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.
Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.
Все электромонтажные работы выполнить согласно СН РК, СП РК и ПУЭ РК.

Энергосбережение.

В целях энергосбережения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор сечений проводников соответствующих минимальным потерям,
- прокладкой линий питания по кратчайшим маршрутам,
- применение светильников с люминесцентными лампами,
- применение энергосберегающих ламп для светильников с лампами накаливания.

Данные мероприятия позволяют получить экономию электроэнергии 10-15%.

Молниезащита.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 предусматривается молниезащита здания.
Здание относится к III категории молниезащиты. Проектом предусмотрено уложить на чердаке молниеприемную сетку из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6мм. Узлы сетки соединить сваркой. Молниеотводы выполнить из круглой стали d=8мм и присоединить сваркой к наружному контуру заземления (вертикальные электроды из круглой стали d=16мм длиной 3м соединить между собой полосой 40х4мм). Все металлические детали, выступающие над уровнем крыши, соединить с сеткой молниезащиты.

Основные показатели по электроосвещению и электрооборудованию

Наименование	Ед. измерения	Числ. значение	Примечание
Категория надежности электрооборудования		III	
Напряжения сети	В	380/220	
Установленная мощность	кВт	70,4	
В т.ч. освещение	кВт	25,4	
Электрооборудование	кВт	45	
Расчетная мощность	кВт	58,4	
В т.ч. освещение	кВт	24,45	
Электрооборудование	кВт	33,95	
Расчетный ток	А	96,6	
Коэффициент мощности	-	0,95	
Потеря напряжения, макс.	%	2,5	
Количество светоточек	шт.	294	

Электроснабжение наружное.

Электроснабжение существующего здания дома культуры осуществляется от опоры №б/н ВЛ-10кВ ф.4-40А, согласно ТУ №32.2-2984 от 22.10 .2022г., выданных АО "Алатау Жарык Компаниясы". Проектом предусматривается строительство ВЛ-10кВ от точки подключения до проектируемой опоры №2 и далее кабелем в траншее до проектируемого КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 160кВА. На территории объекта устанавливается КТПН. План расположения проектируемых сетей выполнен на топографической основе.

При проектировании ВЛ-10кВ согласно ПУЭ РК, а именно карт районирования территории СНГ по скоростным напорам ветра (рис.2.5.2) и по толщине стенки гололеда (рис.2.5.9) принято:

- район по ветру - II
- район по гололеду - I

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом СИП-3 сеч.50мм2 по ж/б стойкам СВ105-3,5.

Согласно технических условий на первой отпаечной опоре устанавливается разъединительный пункт.

Питание здания дома культуры и блочно-модульной котельной осуществляется кабелями АВБбШв-1, проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями полиэтиленовой трубой диаметром 110мм. Проектом предусмотрено освещение территории дома культуры от проектируемой КТПН-160/10/0,4кВ. Система освещения централизованная. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками ДКУ Drive 100W, установленными на металлические опоры освещения Н=7м.

Для обеспечения бесперебойного питания электроснабжения котельной предусмотрена установка дизельной электростанции Pramac GSW 10Y (в кожухе).

Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТПН электронным счетчиком типа Ц6850М.

Защитное заземление электроустановок 0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК 2015. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ППЭ и ПТБ.

Основные показатели по электроснабжению

Наименование	Ед. измерения	Числ. значение	Примечание
Категория надежности электрооборудования		III	
Напряжения сети	В	380/220	
Установленная мощность	кВт	79,7	
Расчетная мощность	кВт	66,9	
Расчетный ток	А	109,4	
Коэффициент мощности	-	0,93	
Потеря напряжения, макс.	%	2,5	
Протяженность линии ВЛ-10кВ	Км	0,052	
Протяженность линии КЛ-0,4кВ	Км	0,152	
Протяженность линии наружного освещения	км	0,246	

Трансформаторная подстанция

КТПН мощностью 160кВА представляет собой однотрансформаторную подстанцию наружной установки и предназначена для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50Гц напряжением 6кВ, преобразования в электроэнергию напряжением 0,4кВ и снабжения ею проектируемого объекта.

КТПН соответствует всем требованиям ГОСТ 14695 ТУ 659 00010033-29-2000. Установка КТПН предусматривается на железобетонных стойках УСО-5А в сверленные котлованы. (см. часть ГП)

Пожарная сигнализация.

Согласно п. 2.1.2 СН РК 2.02- 11 - 2002* здание клуба оборудуется автоматической пожарной сигнализацией. Для этого в помещении 24 комната охраны устанавливается прибор пожарной сигнализации Гранит-24.

Система пожарной сигнализации рассчитана на круглосуточный режим работы. Основное питание прибора 220В осуществляется от силового учётно-распределительного щита, установленного в коридоре 2-го этажа у лестничной клетки, резервное - 12В от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются :

- дымовые пожарные извещатели ИП212-141 ;
- ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Согласно СП РК 2.02-102-2012* средняя площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем для помещений высотой от 3,0 до 6,0 м равна 70 м². Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на расстоянии 4,0 м от стен и 8,0 м между собой.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от пола , на расстоянии друг от друга не более 50 м.

огласно п. 13.10 СП РК 2.02-102-2012* шлейфы пожарной сигнализации целесообразно разбивать на участки посредством соединительных коробок, которые устанавливаются монтажной организацией по месту. В конце шлейфа предусмотреть устройство , обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации, которую установить на доступном месте и высоте.

Прибор пожарной сигнализации установить в металлическом шкафу с замком типа ЩМП-2, установленном в комнате охраны.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ- 2 х 0,5\4х0,5мм, прокладываемым в кабель - канале по стенам и потолкам, между этажами в винипластовой трубе.

Металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению, путем подсоединения к защитному нулевому проводу. Не допускается совместная прокладка цепей напряжения до 60В с цепями напряжения выше 60В в одной трубе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации и соединительными линиями силовой и осветительной сетей должны быть не менее 0,5 м.

Оповещение о пожаре

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Согласно таблице 9 СП РК 2.02-104-2014* предусмотрен 2 тип оповещения о пожаре, который включает установку звукового и светового оповещения.

Звуковые оповещатели Маяк-12-3М установить во всех помещениях, кроме санузлов и тамбура. На входе в здание клуба установить светозвуковой оповещатель Маяк-12-КП.

Сети светозвукового оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КСПВ 4х0,5 мм, проложенным в кабель- канале по стенам, между этажами в винипластовой трубе.

Световые указатели "Выход" учтены в разделе "ЭОМ".

Монтажные работы выполнять в полном соответствии требований РД 01-94 " Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ."

Основные показатели пожарной сигнализации

Наименование	Количество
Количество приемных станций	1
Количество лучей	2
Количество занятых лучей	15
Количество датчиков	123
-тепловых	-
-дымных	118
-ручных	5
Тип системы оповещения	2

Телефонизация.
Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусмотрена организация телефонной связи. В кабинете директора (пом. №25 на первом этаже) предусмотрена установка мини АТС Panasonic KX-TEM824RU.
Сети телефонизации выполнены кабелем связи марки UTP 4х2х0,5 cat/5e в кабельном канале до абонентских розеток, установленных в кабинетах..
Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах)в кабель-каналах, по плинтусам (в помещениях). Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к модему.
Структурированная кабельная сеть.
Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусмотрена организация структурированной кабельной сети.
Предусмотрено построение локально-вычислительной сети, охватывающей рабочие места на основе беспроводного доступа к сети интернет.
В кабинете директора (пом. №25 на первом этаже) предусмотрена установка маршрутизатора Ubiquiti EdgeRouter 6P, для управления локальной сетью беспроводных точек доступа. Маршрутизатор Ubiquiti EdgeRouter 6P позволяет выбирать тип подключения, настраивать параметры локальной сети, просматривать статистические данные. Администраторы могут удаленно подключаться к маршрутизатору, используя SSH-протокол.
Локальную сеть выполнить кабелем связи марки UTP 4х2х0,5 cat/6e, проложенном в кабельном канале до точек доступа.
Точки доступа располагаются на потолке/стенах на каждом Дома культуры. При поворотах кабельной прокладки учитывать минимально-допустимые радиусы изгиба кабелей:
- для 4-х парного неэкранированного кабеля на радиус изгиба не менее 90 градусов.
При прокладке кабеля расстояние от силовых кабелей должно быть не менее 150мм.
Оборудование подлежит заземлению согласно ГОСТ-464-79 и стандарта ANSI/TIA/EIA-607-1994-Требование к телекоммуникационной системе выравнивания потенциалов и заземления зданий. Сопротивление заземления должно быть не более 4 Ом.
Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Отопление, вентиляция и кондиционирование объекта "Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области" выполнен на основании:
- задания на проектирование
- акта обследования
Проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой -20,1°С выполнен в соответствии:
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

Согласно приказу министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 апреля 2015 года № 10666, " Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" сельский клуб относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Теплоснабжение запроектировано по четырехтрубной схеме от блочно-модульной котельной; параметры теплоносителя в теплосети 95-70°С; ГВС 55 - 5°С.

Тепловой пункт расположен в подвале здания.

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой с вертикальными стояками. Регулирование тепла в магистральных трубопроводах и стояках выполняется запорной арматурой и ручными балансировочными клапанами.

Приборы отопления - радиаторы биметаллические.

Трубопроводы на вводе теплосети, приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Стальные трубопроводы системы отопления, проходящие в тепловом пункте, изолируются изоляцией K-Flex.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75, подводки к приборам и поэтажная разводка - из полипропиленовых армированных труб PN20, все трубопроводы кроме подводок к приборам изолировать трубчатой изоляцией K-Flex.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах.

Трубопроводы отопления через перекрытия и перегородки проложить в гильзе на 10 мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СН РК 4.01-02-2013. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Монтаж сетей производится согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013.

Горячее водоснабжение.

Вода для горячего водоснабжения приготавливается в проектируемой блочно-модульной котельной.

В проекте предусмотрены мероприятия для повышения энергоэффективности здания:

- Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов ;
- балансировочные клапаны, устанавливаемые на стояках отопительных сетей;
- тепловая изоляция трубопроводов отопления;

Вентиляция.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная, кратность обмена воздуха в помещениях принята согласно СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

В актовом зале и зале для занятий хореографией зале воздухообмен определен из расчета обеспечения 20м³/ч на человека.

Приток механический. Система П1 - приток в спорт. зал. Система П2 - приток в актовый зал и и в зал хореографии. Система П3 - приток в тренировочный зал.
Система В1 - механическая вытяжка из спортивного зала. Система В2 - механическая вытяжка из тренировочного зала. Система В3 - механическая вытяжка из актового зала. Из санузлов предусмотрена естественная вытяжка.
В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ14918-80*.
Воздуховоды в пределах чердака, изолируются минераловатными изделиями толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ.
Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1 выпуск 1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания следует уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.
Решетки приняты регулируемые RAR фирмы "LEKA".
Выпуск воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты.
Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Трубопроводы изолируются изоляцией KFlex толщиной 13.00 мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.
Мероприятия по снижению шума.
На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители. Вентиляторы вытяжных систем установлены в технических помещениях, воздуховоды соединены с вентиляторами через гибкие вставки.
Указания по мероприятиям при прокладке в сейсмических районах.
Следующие особенности прокладки трубопроводов в сейсмоопасных районах должны препятствовать их деформации и разрушению при сейсмических нагрузках:
1. Жесткая заделка трубопровода в кладке стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичным водо- и газонепроницаемым материалом, упругие свойства которых имеют долговечность, сопоставимую с расчетным временем эксплуатации объекта;
2. Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8-9 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применить резиновые уплотнительные кольца;
3. На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;
4. При выполнении сварочных работ по осуществлению стыков соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых в районах с сейсмичностью 9 баллов, следует усиливать накладными муфтами на сварке. Магистральные трубопроводы внутри здания прокладывают параллельно друг к другу с перпендикулярными пересечениями и ответвлениями

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование	Объем	Расход тепла в Вт			
		На отоп.	На вент.	На гор.вод.	Общ.
Здания	-20,1 ^{0}C	151638	97346	22500	271484

Наружные сети теплоснабжения.
Рабочий проект: "Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области" разработан согласно:
- задания на проектирование,
- топосъемки,
- в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"
- в соответствии с МСН 4.02-02-2004

Теплоснабжение осуществляется от модульной котельной на газообразном топливе.
Схема теплоснабжения - 4-х трубная, закрытая.
Расчетная температура наружного воздуха - -20,1°С.
Сейсмичность - 9 баллов.
Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных ж/б каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.
Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".
Трубопроводы тепловых сетей испытать пробным давлением. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45°С.
В местах ввода теплосети предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. Опорожнение тепловых сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.
В высших точках тепловой сети предусмотрена арматура для выпуска воздуха.
Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.
Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.
Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.
Лотковые элементы теплотрассы укладываются на укладываются на бетонную подготовку толщ.=100мм. Швы между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены раствором марки 100. Все наружные поверхности бетонных железобетонных конструкций, сопркасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. В местах примыкания каналов к углам поворота предусматриваются деформационные швы.
Для предотвращения обвала грунта стенки траншей разрабатываются откосами. Ширина траншеи по дну должна быть на 20см больше ширины основания лотка. Крепление стенок осуществлять при глубине траншеи более 1,2м.
Обратную засыпку грунт следует производить после монтажа плит перекрытия, равномерными слоями 20-30см до достижения плотности 1,65т/м3. При производстве работ руководствоваться указаниями серии 3.006.1-8.
После завершения строительно-монтажных работ производится промывка, испытание и дезинфекция трубопроводов водяных тепловых сетей. Отвод дренажных вод осуществляется в дренажные колодцы.
1. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций
Для предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей:

-трубы приняты стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали;
-тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".
2. Конструкции железобетонные
Прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная - в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87
В основании каналов при величине просадки более 0,4 м должно предусматриваться уплотнение грунтов на глубину 0,3 м, а при величине просадки более 0,4 м должна предусматриваться дополнительно укладка слоя суглинистого грунта, обработанного водоотталкивающими материалами (битумами или дегтярными), толщиной не менее 0,1 м на всю ширину траншеи.
Антисейсмические мероприятия.
1. Предусмотрена подземная канальная прокладка трубопроводов тепловой сети.
2. В проекте применены скользящие приварные опоры по серии 5.903-13. выпуск 8-95.
3. В месте прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты предусматривается герметизированный тепловой ввод с зазорами между теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, не менее 0,2 метра.

Основные показатели по теплоснабжению

Наименование	Объем	Расход тепла в МВт			
		На отоп.	На вент.	На гор.вод.	Общ.
Здания	-20,1 ^{0}C	0,152	0,097	0,023	0,271

Наружное газоснабжение
Рабочий проект разработан на основании технических условий № 2/5795 от 17.10.2022г. АО "АЛМАТЫГАЗСЕРВИС-ХОЛДИНГ".
Точка подключения - существующий газопровод среднего давления, проложенный в надземном исполнении Ст Ø57, h=2м.
Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка подключение до ГРПШ-10МС), среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.
Перед ГРПШ предусматривается существующий отключающая устройство Задвижка ст.фланцевая, dy-50.
Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10МС.Потребляемый расход газа - 17.9 м³/час.
Газопровод низкого давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=2.2м. Газопровод среднего давления Р<0.2МПа, низкого давления Р<0.003МПа запроектирован надземным стальных труб по ГОСТ 10704-91.
Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным: объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);
Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.
Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011.
После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.
Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:
Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований СП РК 4.03-101-2013.
Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10 % стыков радиографическим методом.
1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».
Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.
2. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.
3. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.
4. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.
5. Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.
6. Газопроводы прокладываются из электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-2005.
7. Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69
8. Пневматическое испытание газопровода на герметичность:
- подземный газопровод среднего давления - 0,2 МПа, продолжительность 1 час при испытательного давления - 0,45 МПа;
- надземный газопровод низкого давления - 0,003 МПа, продолжительность 1 час при испытательного давления - 0,3 Мпа.

6.3. Организация строительства:

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

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений «Просвещение и культура», табл.Б.5.4. Расчет произведен по нормативной трудоемкости. Продолжительность строительства составляет 7,5 месяцев. Начало работ запланировано на 2023 год, по письму заказчика ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Карасайского района " (№274 от 13.12.2022 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2023 год – 100%.

6.4. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.
Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17

Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» Версия 2023.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2023 года.
При составлении смет использованы:
- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.07.2021 г.);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нќ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нќ
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2021).2022 год.
- Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2021);2022 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 20);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- средства на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости

строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).
Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2022 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2023.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023г.г. в том числе:	млн. тенге	525,936	509,439
	СМР		377,766	376,623
	Оборудование		59,438	44,106
	Прочие		88,732	88,710

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы
Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области», составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПГС Эксперт» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:
Предоставлено утвержденное задание на проектирование.
Предоставлен дефектный акт.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
Представлен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Техническое заключение ТОО «Sarapshi jobalay»
Техническое задание на выполнение работ по экспертному обследованию и оценке, выполнено согласно Приложения Б, Приложения В СП РК 1.04-101-2012. и

Архитектурно-строительные решения
Указана конструктивная схема существующего здания.
Приведены принятые проектные решения, антисейсмические мероприятия.
Представлены решения по усилению существующих конструкций и мероприятия для приведения существующего здания в соответствие требованиям сейсмостойкости и сейсмобезопасности.
К представленной схеме выполнены расчеты конструкций крыши.
Принята антикоррозийная защита конструкций от коррозии грунтов в зависимости от степени агрессивности грунтов по геологическому отчету.
Фундамент Фм-1. Конструктивные решения
Дана абсолютная отметка по ГП, соответствующую отметке 0,000.
Указана марка бетона по водонепроницаемости, морозостойкости. Принята антикоррозийная защита конструкций от коррозии грунтов в зависимости от степени агрессивности грунтов по геологическому отчету.
Котельная БМК.
Представлены чертежи фундаментов под блочно-модульную котельную.
Водопровод и канализация
Откорректирована отметка ввода водопроводной сети и выпуски канализационной сети согласно инженерно-геологических изысканий, раздела ГП и нормативной прокладки сетей водопровода.
Предусмотрена на поворотах канализационной сети установка прочисток.
Указана геодезическая отметка 0.000 здания.
Наружные сети водопровода и канализации
Планы доработаны–указаны диаметры.
План сетей водоснабжения и канализации привести в соответствие с генеральным планом.
Теплоснабжение
План сети ТС – доработан, указана размерная привязка ввода ТС в здания к координационным осям здания, размерные привязки от здания и сооружении, указаны положение секущих плоскостей поперечных разрезов.
План сети теплоснабжения приведен в соответствие с генеральным планом.
Разработан узел подключения тепловых сетей к котельной, выход трубопроводов из лотка.
Отопление и вентиляция
Зафиксирован уровень ответственности и технический и технологический сложности объекта (зданий и сооружений) в материалах проектной документации.
На схеме системы отопления указаны отметки уровней осей трубопроводов, уклоны.
На плане указаныв размерные привязки вентсистем к осям здания .
Выполнена привязка отверстия ввода теплосети.
Наружные сети газоснабжения
Представлены чертежи по наружным сетям газоснабжения.
Генеральный план
В общих указаниях указаны исходно-разрешительные документы.
Сводный план инженерных сетей приведен в соответствие с чертежами смежных разделов наружных сетей.
Организация строительства
Предоставлен откорректированный проект организации строительства.
Паспорт проекта:
Предоставлен откорректированный паспорт проекта.
Сметный раздел

Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, подписаны проектной организацией.
Затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты согласно расчета.
Затраты на ПИР приняты по смете на ПИР.
Сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно продолжительности строительства и письма заказчика о начале строительства.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Предоставлены на портал чертежи по слаботочным сетям.

Пожарная сигнализация

Предоставлены на портал чертежи по пожарной сигнализации.

Электротехническая часть

Предоставлены на портал чертежи по электроосвещению и электрооборудованию.

Наружные сети электроснабжения

Предоставлен на портал альбом по наружным сетям электроснабжения.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами 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.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически несложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Стоимость всех материалов, применяемых в проекте приняты по сметно-нормативной базе.

Принятые решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023 г.г. в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	525,936 377,766 59,438 88,732	509,439 376,623 44,106 88,710
	Из них 2022год (ПИР) 2023 год(экспертиза, СМР)	млн. тенге	14,000 511,936	15,875 493,564
2	Продолжительность строительства	мес.	7,5	7,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений рабочий проект «Капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Мерей, Умтыльского с/о, Карасайского района, Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико – экономическими показателями:

общая стоимость строительства
в текущих ценах 2 квартала 2023г. – 509,439 млн. тенге;

в том числе:

СМР - 376,623 млн. тенге;

Оборудование - 44,106 млн. тенге;

прочие - 88,710 млн. тенге;
продолжительность строительства, мес. - 7,5.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.
8.3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

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	Генеральный план	Ахмеджанова Ранохон Агзамовна			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Сергиенко Тамара Петровна			Соответствует
3	Электротехническая часть	Шалбаев Аскар Абдуллаевич			Соответствует
4	Наружное газоснабжение	Шалбаев Аскар Абдуллаевич			Соответствует
5	архитектурно-строительные решения	Сергиенко Тамара Петровна			Соответствует
6	Водоснабжение и водоотведение	Шалбаев Аскар Абдуллаевич			Соответствует
7	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Шалбаев Аскар Абдуллаевич			Соответствует
8	Сметная документация	Тауасаров Данабек Арипович			Соответствует
9	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Шалбаев Аскар Абдуллаевич			Соответствует
10	Проект организации	Тауасаров Данабек			Соответствует

	строительства	Арипович			

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, «Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұмтыл а/о, Мерей ауылдық мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу жұмыстары " жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық – экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы құны 2023 жылғы
2 тоқсанның ағымдағы бағаларында – 509,439 млн. теңге;

оның ішінде:
ҚМЖ - 376,623 млн. теңге;
құрал жабдықтар - 44,106 млн. теңге;

тағы басқалары - 88,710 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы, ай - 7,5.

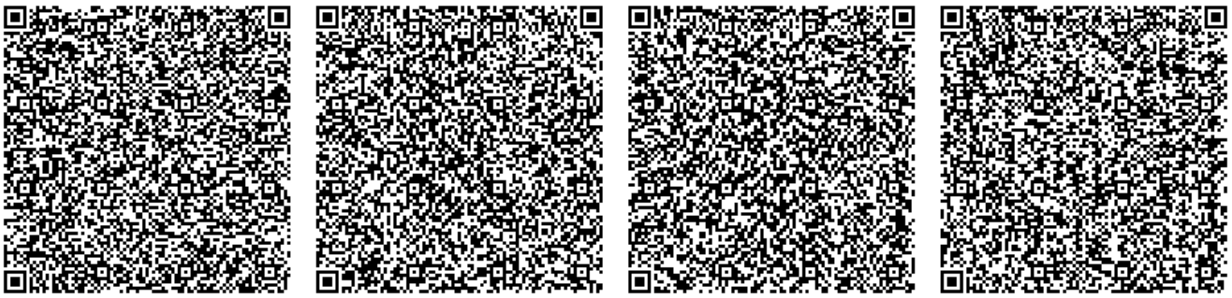
9.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік берген бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды.
9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

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

Касимова Ю.Р. (Директор)

Сергиенко Т.П. (Эксперт)

Шалбаев А.А. (Эксперт)

Тауасаров Д.А. (Эксперт)

Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)