«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, А. Калыбеков ауылдық округінің балалар алаңы бар орталық мәдениет үйі мен жазғы кинотеатрды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2022 ж. № SanaE-0042/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, А. Калыбеков ауылдық округінің балалар алаңы бар орталық мәдениет үйі мен жазғы кинотеатрды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0042/22 от 28.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 28.12.2022 года за № SanaE-0063-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Мактааральского района» (Заказчик), и ТОО «ВИБО-строй» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 20.12.2022 года за № 116.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

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

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Мактааральского района» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» от 01.07.2022 года за № KZ23VUA00695446;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГУ «ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Мактааральского района»» в 2022 году;

решение акима сельского округа «Үлгілі», Макатааральского района, об утверждении земельного участка, от 24.06.2003 года за № 23;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, с площадью 0,7400 га с кадастровым номером 19-288-014-060 (целевое назначение; под существующее

здание), изготовленный Мактааральским районным отделом по управлению земельными ресурсами Южно-Казахстанского областного территориального управления по управлению земельными ресурсами от 12.09.2005 года за № 7703;

техническое заключение по общему обследованию состояния несущих конструкций здания, существующего ГУ «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области», выполненное ТОО «Универсал Юг» от 05.10.2022 года за № 12-2022. Свидетельство об аккредитации за № KZ47VWC00010613 от 25.06.2021 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный Мактааральским филиалом РГКП «Центр по недвижимости по ЮКО» от 12.12.2012 года за № 07-6827;

заключение об инженерно-геологических условиях объекта, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2022 году. Государственная лицензия № 000726 от 06.04.2007 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГеоЭксперт» от 09.08.2022 года Государственная лицензия от 15.12.2021 года (недействительная) переоформлена на действительную за № 22026357от 28.12.2022 года;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «ЭнергоТрансСтрой» (субпроектировщик) от 17.11.2022 года за № 3;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «KHG Project» (субпроектировщик) от 17.11.2022 года за № 2;

письмо ГУ «ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Мактааральского района»» от 20.12.2022 года за № 113, о том, что финансирование капитального ремонта центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области, будет за счет государственных инвестиции;

письмо руководителя ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» Мактааральского района от 20.12.2022 года за № 115, о том, что начало капитального ремонта центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области, запланировано на июнь месяц 2023 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» Мактааральского района, от 20.12.2022 года за № 114, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора составляет 15 км;

письмо руководителя ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» Мактааральского района, от 20.12.2022 года за № 112, о том, что здание «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области» построено в 1965 году, до этого времени капитальные работы не проводились;

письмо руководителя ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» Мактааральского района, от 27.12.2022 года за № 149, о том, количество посадочных мест составляет 140 мест;

письмо руководителя ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» Мактааральского района, от 20.12.2022 года за № 115, о том, что, согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории;

Технические условия:

на электроснабжение за № 00-00-01-5116 от 31.10.2022 года, выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водоснабжение за № 07 от 01.06.2022 года, выданных ГКП на ПХВ «Мактаарал Сервис»;

на газоснабжение за № 12-ЖГХ-2021-00000027 от 04.03.2021 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мактааральского района» в 2022 году;

письмо руководителя ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» Мактааральского района, от 20.12.2022 года за №116, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка	ПЗ
Том 1	Книга 2	Паспорт проекта	ПП
Том 1	Книга 3	Проект организации строительства	ПОС
Том 2	-	Сметная документация	СМ
Том 2	Альбом 1	Генеральный план. Наружные инженерные сети (ТС, НВК, ЭС, ГСН)	ГП
Том 2	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть. Выгреб	АС
Том 2	Альбом 3	Водопровод и канализация	ВК
Том 2	Альбом 4	Отопление и вентиляция	ОВ
Том 2	Альбом 5	Электрооборудования	ЭЛ
Том 2	Альбом 6	Пожарная сигнализация. Системы связи	ПС. СС
Том 2	Альбом 7	Тепломеханическая часть	ТС
Том 3	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	ИГИ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является предоставление качественной условий работникам и посетителем дома культуры, находящийся в сельском округе А. Калыбеков, Мактааральского района, Туркестанской области

5.5 Существующее положение

Объемно-планировочные положения

Рассматриваемые здания, пристроенные друг к другу имеют сложную форму в плане и состоят из трех блоков. Продольные оси здания ориентированы в направлении на Запад, Восток. Конструктивный тип здания из обожженного кирпича несущими стенами.

Литер-А. (Малый зал, Большой зал со сценой, подсобные помещения)

Здание представляет собой одноэтажное, с чердачной крышей в плане с общими размерами по наружности стен 12,50 х 35,50 м. Общая высота здания без конькового элемента крыши - 6,2 м.

Высота помещений зрительного большого зала в среднем от пола до потолка 5,65 м., малого зала 4,95 м, в подсобных помещениях 3,28 м, 4,7 м. Высота цоколя 0,3- 0,2 м.

Литер- А1. Блок А1 (малый зал, подсобные помещения).

Здание представляет собой одноэтажное, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 18,9х 13,50 м. Высота помещений 3,0 м. Высота цоколя местами 0,3-0,25 м.

Литер- А2. (1-й этаж Административно-бытовое помещение, 2-й этаж Библиотека, 1-й, 2-й этажи фойе)

Здание представляет собой двухэтажное, с чердачной крышей в плане сложной формы с общими размерами по наружности стен 7,1х22,8 м. Общая высота здания без конькового элемента крыши - 6,5 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,2 м. Высота цоколя 0,3- 0,5 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Литер - А.

- основанием под подошвы фундамента является местный грунт.
- фундаменты ленточные из монолитного железобетона.
- несущие стены из обожженного полнотелого кирпича- 380 мм.
- перегородки из обожженного полнотелого кирпича- 250см.
- крыша чердачная из деревянных конструкций.
- перекрытия из деревянных ферм и деревянных балок.
- кровельное покрытие из оцинкованных профилированных металлических листов по деревянным обрешеткам и деревянным стропилам.

Литер - А1.

- основанием под подошвы фундамента является местный грунт.
- фундаменты ленточные из монолитного железобетона.
- несущие стены из обожженного полнотелого кирпича.
- перекрытия из деревянных балок.
- кровельное покрытие из оцинкованных профилированных листов по деревянным обрешеткам и деревянным стропилам.

Литер - А2.

- основанием под подошвы фундамента является местный грунт.
- фундаменты ленточные из железобетона.
- несущие стены из обожженного полнотелого кирпича - 420 мм.
- перегородки из обожженного полнотелого кирпича- 250мм.
- крыша чердачная из деревянных конструкций.
- перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.
- кровельное покрытие из оцинкованных профилированных листов по деревянным обрешеткам и деревянным стропилам

Рекомендуемые проектные решения для капитального ремонта

- блок «А1» усиление фундаментов, стен и прочих строительных конструкций выполнить согласно требованию СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений».
- выполнить усиление ленточных фундаментов согласно пунктам - 10.1.1.
- выполнить усиление стен и прочих конструкций согласно пунктам - 10.2.1; 10.2.5; 10.2.7; 10.2.8; 10.2.9; 10.2.10; 10.2.11;
- выполнить ремонт полов, окон и дверей;
- выполнить ремонт кровли;
- выполнить ремонт отмостки, козырька;
- выполнить ремонт железобетонной площадки и установить металлическую лестницу в кинопроекторную;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект «Капитальный ремонта А. Калыбековского сельского округа Мактааральского района Туркестанской области» расположен в с.о. А. Калыбеков, Мактааральском районе, Туркестанской области.

Расстояние от населенного пункта Мырзакент до областного центра- г.Туркестан -417 км и до г. Шымкент 237 км

Краткая климатическая справка

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон 1У-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС14,3.

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

≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для супесей-0,77.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков-0,63.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для супесей-0,92.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглников-0,76.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.
Район территории по давлению ветра-IV.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок относятся к равнинной поверхности III террасы р.Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный.

Рельеф трассы ровный, слабоволнистый.

Условные высотные отметки (условные) трассы улиц Энергетиков и ПДУ колеблются в переделах 452,51-454,50 м (Рис.2).

Условные высотные отметки (условные) трассы улицы Кожанова колеблются в переделах 248,10-249,82 м (Рис.4).

Литологическое строение

В литологическом отношении трасса газопровода сложена суглинками и супесями пористыми, полутвёрдыми – мягкопластичными и пластичными

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

По данным определения гранулометрического состава суглинки и супеси содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

На поверхности земли на 80% трассы газопровода распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,3 м, а в остальной части трассы (20 %) почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий до глубины 3,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 -суглинок, пористый, полутвердой – тугопластичной консистенции, просадочный, до глубины 1,2-2,1 м;

ИГЭ-2 - супесь, пористая, полутвердой - мягкопластичной консистенции, просадочная; вскрытой мощностью -0,9-1,2 м;

На поверхности земли на 80% трассы газопровода распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,3 м, а в остальной части трассы (20 %) почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды Голодностепских комплексов.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породами являются- супеси.

Подземные воды на октябрь месяц 2018 года разведенными скважинами до 3,0 и более метров не были вскрыты.

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

В общем, высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 2,0-2,5 м.

При высоком стоянии, подземные воды залегают на глубине 1,5-2,0 метра от поверхности земли.

Период изыскания соответствует наиболее низкому положению подземных вод.

По материалам изысканий прошлых лет, по величине минерализации грунтовые воды соленые, минерализация 6,9 г/л; по химическому составу сульфатно-магниевые.

По содержанию ионов SO4=3907,2 мг/л при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 390,5 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении- неагрессивные, при периодическом смачивании – слабооагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие сведения

Генеральный план: «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой в А. Калыбековского сельского округа Мактааральского района Туркестанской области» разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненная в 2022 году.

Согласно акту, на право постоянные землепользования № 540935 площадь земельной участки имеет форму квадрата и составляет-0,7400га. Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Данным проектом был разработан: дом культуры (капрем.), котельная, футбольное поле, площадка для воркаута, навес для мусорных контейнеров, ограждение (демонтаж-монтаж), тротуары (демонтаж-монтаж);

Горизонтальная планировка

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Для дополнительной привязки даны координатные точки здании и сооружении. Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Вертикальная планировка

Рельеф участка ранее запланирован. Перепад высотных отметок всего участка колеблются от 267.0-268.0м. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф, а других площадок сброс вод осуществляются на твердые покрытия. Также на территории предусмотрен дождеприемный и грунтовой арык.

В качестве высотную привязку принять точки А:

-("А") с абсолютной отметкой 268.10м. от угла здания.

Благоустройство территорий и озеленение

Благоустройством территории участка предусмотрены: футбольное поле, площадка для воркаута, асфальтобетонное покрытие, асфальтобетонная отмостка, тротуары из брусчатки и озеленение участка путем посева газонов;

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Рельеф местности – сложный.

Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах.

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа.

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

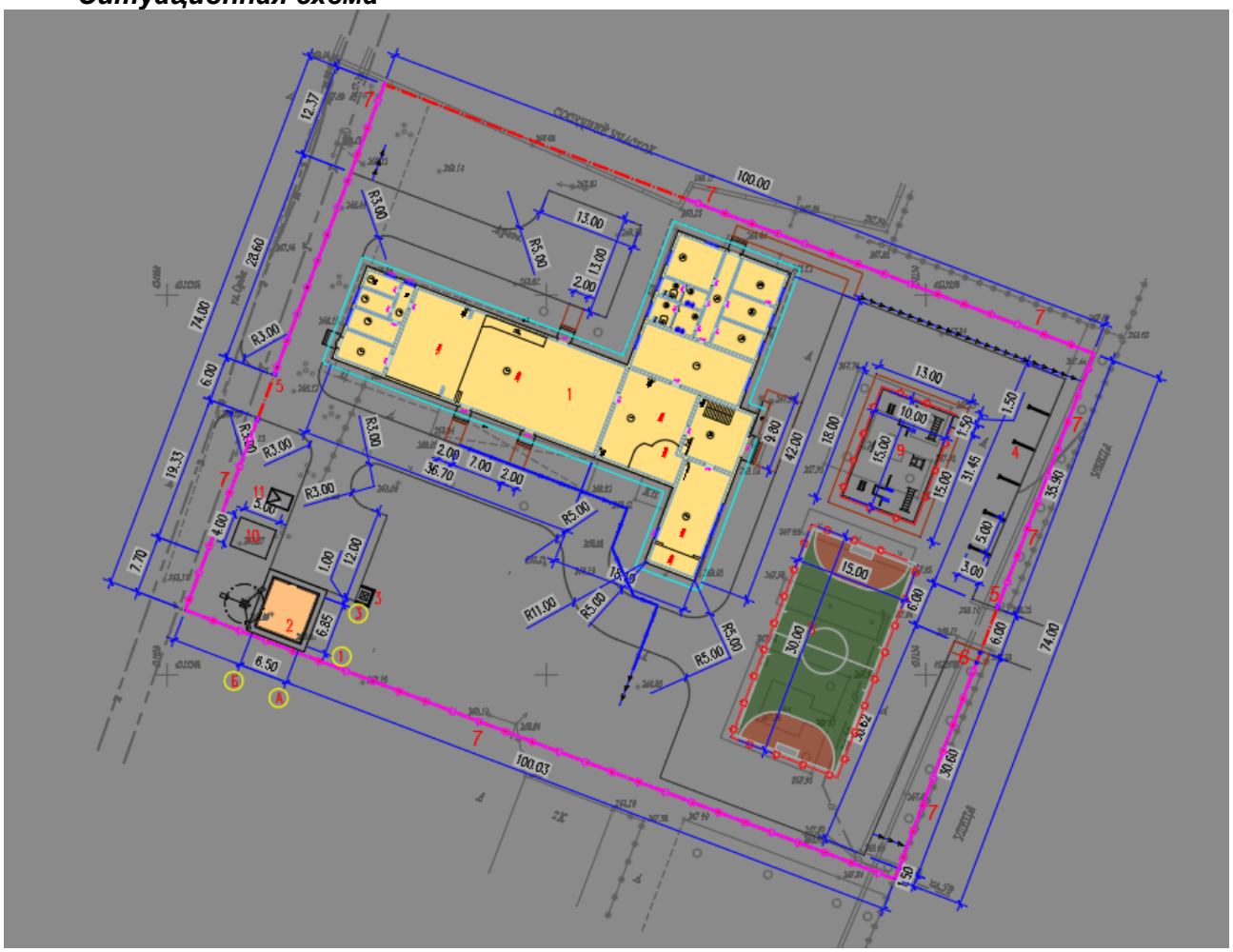
Для маломобильных групп населения проектом предусмотрен электромеханический подьемник для инвалидов, грузоподьемностью 250 кг.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,7400	100%	
2	Площадь застройки	м^2	1767.78	24%	
3	Площадь покрытия	м^2	2714,50	37%	
4	Площадь озеленения	м^2	1347,5	18%	площадь газон
5	Площадь прочего и	м^2	11570,22	21%	

	естественного покрытия				
6	Площадь покрытии за пределами территории	$м^2$	37,5		

Ситуационная схема



Экспликация генерального плана

1) Дом культуры (Кап. ремонт);
2) Котельная (инд. разработка);
3) Навес над мусорными контейнерами Таб 86-010307-0103
4) Автопарковка
5) Ворота распашные 6*1.8м (по УСН ТАБ 8601-0605-0204)
6) Калитка размер проема 2,5*1.м (по УСН ТАБ 8601-0605-0404)
7) Ограждение из панелей с прутками и металическими стойками (2,5*2,3м)(по УСН ТАБ 8601-0602-0601)
8) Футбольное поле
9) Площадка для воркаута
10) Площадка для ГРПШ
11) Площадка для КТПН

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Общие сведения

Настоящий проект «Капитальный ремонт Центрального Дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой в А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области» разработан на основании:

- задания на проектирование утвержденного заказчиком в 2022г;
- технического заключения по обследованию несущих конструкций зданий, выполненного ТОО «Универсал ЮГ»;
- акта обследования, дефектного акта.

Год строительства здания - 1970 год.

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Введение

В соответствии с договором между ТОО «Универсал Юг» и ГУ «Отдел культуры, развитя языков, физической культуры и спорта Мактааральского района», выполнено техническое обследование с выдачей заключения о техническом состоянии строительных конструкции здания «Дом культуры» расположенного на участке №060, №014 квартал, в селе Улгілі, с/о Улгілі, в Мактааральском районе, Туркестанской области.

Цель технического обследования заключается в определении фактического технического состояния Объекта, получения количественной оценки физических показателей несущих и ограждающих конструкций. Данное техническое заключение выполнено в соответствии с требованиями Государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», правил осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 702, правил и разрешительных требований по аккредитации организаций, осуществляющих инжиниринговые услуги по техническому надзору и экспертные работы, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 709.

Техническое обследование Объекта состояло из следующих видов работ:

- изучение и анализ исходных данных;
- изучение и анализ проектных и фактически принятых решений по несущим конструкциям;
- выборочные обмеры несущих строительных конструкций, разработку обмерных, геометрических и маркировочных схем обследуемых конструкций;
- общее (сплошное) обследование конструктивных элементов и их сопряжений, с разработкой эскизов и фотофиксацией дефектных участков конструктивных элементов и их сопряжений;
- детальное (инструментальное) обследование строительных конструкций, имеющих повреждения и деформации, включая работы по определению фактической прочности материалов конструкций, а также выявление повреждений и дефектов строительных конструкций и их элементов, а также отступлений от проектных (нормативных) значений эксплуатационных характеристик здания;
- выявление отступлений от проектной геометрической конструктивной схемы здания, а также отклонений фактических нагрузок и воздействий от проектных или нормативных значений;
- проведение измерений параметров, характеризующих повреждения и дефекты конструкций, в том числе эксплуатационных характеристик здания;
- фиксация видимых дефектов и повреждений с определением их характеристик, составления ведомостей повреждений и дефектов;
- учет влияния обнаруженных дефектов и повреждений на надежность конструкций;

- анализ совокупных результатов экспертного обследования и оценку технического состояния Объекта по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности, определение на данной основе возможности и условий его дальнейшей безопасной эксплуатации;

- окончательная оценка технического состояния конструкций по материалам инструментального обследования и результатов поверочного расчета;

- разработка и составление отчета технического заключения по результатам технического обследования.

К отчету прилагаются фотоиллюстрации конструктивных элементов Объекта, протоколы лабораторных испытаний прочности бетона, таблицы ведомости дефектов и повреждений конструкций, фотоиллюстрации дефектов и повреждений строительных конструкций, а также результаты поверочных расчетов несущей способности каркаса здания.

Настоящее техническое заключение выполнено в 3-х экземплярах: 2 экземпляра передаются заказчику, 1 экземпляр хранится в архиве ТОО «Универсал Юг».

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

При подготовке настоящего обследования технического состояния конструкций здания были использованы технические нормативы:

- РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
- СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»
- СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»;
- СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;
- СНиП РК В.2-6-3-2000 «Полы»
- СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозии»;
- Технический паспорт.

Выводы

На основании результатов проведенного технического обследования здании существующего «Дом культуры» расположенного на участке №060, №014 квартал, в селе Улгілі, с/о Улгілі, в Мактааральском районе, Туркестанской области., вытекают нижеследующие выводы и технические предложения:

- следует выполнить устранение все перечисленные отклонения от строительных норм.

- в случае проведения ремонта здания, необходимо разработать проектно-сметную документацию с проектной организацией которые имеют соответствующие документы на проектирование и получить разрешительные документы на производство строительно-монтажных работ с местных контролирующих органов.

Объемно-планировочные решения

Рассматриваемые здания, пристроенные друг к другу имеют сложную форму в плане и состоят из трех блоков. Продольные оси здания ориентированы в направлении на Запад, Восток. Конструктивный тип здания из обожженного кирпича несущими стенами.

Литер-А. (Малый зал, Большой зал со сценой, подсобные помещения)

Здание представляет собой одноэтажное, с чердачной крышей в плане с общими размерами по наружности стен 12,50 х 35,50 м. Общая высота здания без конькового элемента крыши - 6,2 м.

Высота помещений зрительного большого зала в среднем от пола до потолка 5,65 м., малого зала 4,95 м, в подсобных помещениях 3,28 м, 4,7 м. Высота цоколя 0,3- 0,2 м.

Литер- А1. Блок А1 (малый зал, подсобные помещения).

Здание представляет собой одноэтажное, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 18,9х 13,50 м. Высота помещений 3,0 м. Высота цоколя местами 0,3-0,25 м.

Литер- А2. (1-й этаж Административно-бытовое помещение, 2-й этаж Библиотека, 1-й, 2-й этажи фойе)

Здание представляет собой двухэтажное, с чердачной крышей в плане сложной формы с общими размерами по наружности стен 7,1х22,8 м. Общая высота здания без конькового элемента крыши - 6,5 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,2 м. Высота цоколя 0,3- 0,5 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

- блок «А1» усиление фундаментов, стен и прочих строительных конструкций выполнить согласно требованию СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений».
- выполнить усиление ленточных фундаментов согласно пунктам - 10.1.1.
- выполнить усиление стен и прочих конструкций согласно пунктам - 10.2.1; 10.2.5; 10.2.7; 10.2.8; 10.2.9; 10.2.10; 10.2.11;
- выполнить ремонт полов, окон и дверей;
- выполнить ремонт кровли;
- выполнить ремонт отмостки, козырька;
- выполнить ремонт железобетонной площадки и установить металлическую лестницу в кинопроекторную;

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здании II.

Общественное здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня применять материалы с пределом огнестойкости не ниже чем у существующих конструкций.

Отделочные материалы имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Рельеф местности – сложный.

Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах.

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа.

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрен электромеханический подьемник для инвалидов, грузоподьемностью 250 кг.

Объемно-планировочные показатели

Номер п/п	Наименование	Ед. изм.	Блок	Итого
1	Этажность	этаж	2	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1129.87	1129.87
3	Общая площадь	$м^2$	1109.75	1109.75
4	Строительный объём	$м^3$	9773.38	9773.38

Выгреб 6м3

Общие данные

Рабочий проект «Капитальный ремонт Центрального Дома культуры и летний кинотеатра с детской площадкой в А. Калыбековского сельского округа Мактааральского района Туркестанской области» разработан на основании:

-архитектурно-планировочное задание №KZ23VUA00695446 от 01.07.2022 года, выданное отделом архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района;

Заказчик - филиал «ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта Мактааральского района»».

Природно-климатические условия района строительства

Пункт Мактаарал.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток -24,6

пятидневки -26

периода -6,2

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков - 0,76.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков - 0,91;

Зона влажности - 3 (сухая).

Сейсмичность площадки - 6 баллов;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в литологическом разрезе площадки выделено два инженерно-геологических элемента:

По номенклатурному виду грунтов а пределах площадки выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой консистенции, до глубины 3,0 и более метров, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - первый.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

ИГЭ-1 - удельный вес 18,6 кН/м3; угол внутреннего трения 22°; удельное сцепления 4 кПа; модуль деформации 6,7 Мпа.

Засоленность и агрессивность грунтов

По степени засоления грунты незасоленные, реже среднезасоленные с сульфатным и сульфатно-хлоридным типами засоления. Величина сухого остатка водной вытяжки грунта колеблется от 0,100 до 1,170 %.

Зона влажности по СНиП 2.04 - 03 - 2002 - сухая.

Грунты трассы по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе -неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 1666,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- на арматуру железобетонных конструкций-неагрессивные. Нормативное содержание 188,7 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно и по материалам изысканий прошлых лет вскрыты на глубине 4,0 и более метров.

6.2.3 Конструктивные решения

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Литер - А.

- основанием под подошвы фундамента является местный грунт.
- фундаменты ленточные из монолитного железобетона.
- несущие стены из обожженного полнотелого кирпича- 380 мм.
- перегородки из обожженного полнотелого кирпича- 250см.
- крыша чердачная из деревянных конструкций.
- перекрытия из деревянных ферм и деревянных балок.
- кровельное покрытие из оцинкованных профилированных металлических листов по деревянным обрешеткам и деревянным стропилам.

Литер - А1.

- основанием под подошвы фундамента является местный грунт.
- фундаменты ленточные из монолитного железобетона.
- несущие стены из обожженного полнотелого кирпича.
- перекрытия из деревянных балок.
- кровельное покрытие из оцинкованных профилированных листов по деревянным обрешеткам и деревянным стропилам.

Литер - А2.

- основанием под подошвы фундамента является местный грунт.
- фундаменты ленточные из железобетона.
- несущие стены из обожженного полнотелого кирпича - 420 мм.
- перегородки из обожженного полнотелого кирпича- 250мм.
- крыша чердачная из деревянных конструкций.
- перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.
- кровельное покрытие из оцинкованных профилированных листов по деревянным обрешеткам и деревянным стропилам

Выгреб 6м3

Выгреб предназначен для использования в качестве отходов воды.

Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

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

Перекрытие выгреба из монолитной железобетонной плиты.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

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

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

Спецификация конструктивных элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
КЦ7-3	3.900-3 вып.7	Кольца стеновые КЦ7-3	4	130	
КЦО-1	3.900-3 вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
ДУ-1	АС-7	Дыхательное устройство	1		
ЛВ	ГОСТ 3634-79	Люк "Л"	1	65	

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

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

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

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соотвествии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и винтиляция

Общие указания

Рабочий проект «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой в А.Калыбековского сельского округа Мактааральского района Туркестанской области» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирования;

- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

Климатические параметры холодного периода года

- Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью (0,92) -tH - 20,6°С (для отопления),
- Отопительный период составляет - 163 суток.

Источник теплоснабжения - от блочно-модульная котельня MBFS-DG-W-200. Параметры теплоносителя в тепловой сети 90-70, теплоноситель - вода. Схема присоединения к тепловой сети закрытая, зависимая.

Отопление

Температура в системе отопления 90 - 70 С. Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой. Проектом предусматривается замена систем отопления с частичным изменением схем отопления в связи с истечением срока службы. К качестве нагревательных приборов приняты биметаллический радиаторы BIM-500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздуховыпускные краны типа "Маевского",устанвливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих трубопроводах разводящих веток систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны типа,на обратных - вентили запорные и спускные MSV-F2.

Трубопроводы отопления приняты полипропиленовые трубы, армированная сваренным алюминием PPR-AL для внутренних систем отопления и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91 для стояков узел ввода. Для каллорифера приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 10704-91. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 3252-75. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм K-FLEX.

Провести гидропневматическая промывка и дезинфекцию систему отопления хозяйственно-питевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -17,00 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В здании предусмотрено приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный, через окно и фрамуги во все помещения. Вытяжка с естественным побуждением.

Для актовых залов выполнены приточные системы с механическим побуждением, П1-актовый зал на 140 и 40 мест. Вент установка малошумный, малогабаритный, установлены под потолком, подвесной вариант. Вытяжка осуществляется системами: актовый зал на 140 и 40 мест, санузел В2.Вытяжные вентиляторы канальные, малошумные установлены в помещениях обслуживания.

Приточная установка и вытяжные вентиляторы приняты ТОО «NED Казахстан». Транзитные металлические воздуховоды покрыт огнезащитным составом толщиной покрытия 0,8 мм. Толщина листовой стали, для конструкций воздуховодов должны быть не менее 0,8 мм.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Указания к монтажу и наладке

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соотвествии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции.

При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

Основные показатели систем ОВ

Наименование объекта	Объем, м3.	Периоды года при tН,°С	Расход тепла,Вт				Расход холода,Вт.	Устан. мощн. эл.дв., квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.вод	Общий		
Дом культуры	97,74	-20,6	59390	44970	-	104360	-	3,3

Тепломеханическая часть

Общие указания

1.1 Раздел «Тепломеханические решения» котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

1.2. Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа

(0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

1.3. Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-20,6°С

1.4. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;
- Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС,
  Т2-70 ºС.
- Давление Т1-Р-3 бар,

Т2-Р-2 бар.

1.5. Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

1.6. В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-150 на газообразном топливе, производительностью 150кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 150кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-300 и котлы FS-DG-W-150 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013. На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

МСН4.02-02-2004 - Тепловые сети;

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.705-2016 - Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-14,7

Система теплоснабжения закрытая. В тепловых сетях применяется качественное регулирование по основной тепловой нагрузке.

Теплоснабжение решено от новой блочно-модульной котельной 0,3МВт суммарной мощность 0,3МВт, работающая на дизельном топливе с параметрами теплоносителя 90°С-70°С.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,003

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы,с установкой сбросных вентилей.

Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная"

Теплофикационная камера УТ1 и дренажный колодец разрабатываются в части АС.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используется углы поворота трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88. За изолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

- Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профиля тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в УТ1 установить - дренажи. Арматуру устанавливать в УТ1 для обслуживания.

- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

- Результаты гидроиспытаний оформить актом.

- В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозионное покрытие,
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- Выполнение антикоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков.

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт - Гкал/ч				
		Отоплени е	Вентиляци я	Горяч. вод-е	Технол.ну жды	Всего
1	Дом культура	0.04657	0.05338	-	-	0,09995
		0.0400	0.04589			0,08589

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации. Капитальный ремонт здания дома культуры, технического задания на разработку рабочего проекта.

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

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

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

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

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Рабочий проект выполнен согласно задания на проект, технических условия и заключения на техническое обследование, строительные чертежи.

Требуемый напор:14.0м.

В проекте разработаны системы:

- Хоз.-питьевой водопровод
- Горячее водоснабжение
- Хоз.-бытовая канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления приняты 10 л/сут на 1 посетитель согласно приложению В, табл. В.1, п.14.3 СП РК 4.01-101-2012.

В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=57мм. На вводе установлен счетчик воды. Водопроводные сети запроектированы из стальных труб ф57х3 по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных труб Ду=20мм по ГОСТ 3262-75 и в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами ду15мм по СТ РК ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальная трубы окрашиваются 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 3.02-107-2014, с расходом 2,5 л/с - две струи. Объем здания 9253.2 м3. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами Ø50 мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Согласно СП РК 2.02_11_2002 2.1.2 "Дом культуры портальный проем сцены при отсутствии противопожарного занавеса - дренчерная установка (водяная завеса)". В сценах установлен 6 дренчерная установка расстояния между ними 2.0м. Запроектирован из водогазопроводных труб ф57х3 по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника. Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 Т4 сети запроектированы из водогазопроводных труб Ду=20мм по ГОСТ 3262-75 и полиэтиленовых трубопроводов диаметрами ду15мм по СТ РК ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. После выполнение монтажа всех открытых местах трубопроводов обшить декоративным коробам кроме санузлов.

Хоз.-бытовая канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация предусматривается часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК

4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемые давление на вводе, МПА	Расчетный расход				Установленная Мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода	0,6 При пожаре 0,10	0.64	0.45	0.32	2*2.5		
Сеть хоз.-фекальной канализации		0.64	0.45	0.32			
Горячая вода		0.40	0.24	0.19			
Расход дренчерного пожаротушений					1.87		

Наружные сети водопровода и канализаций

Проект сетей водоснабжения и канализации проекта выполнен согласно требованиями.

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения»,

СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»,

СП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и Технического регламента « Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно-технические системы";

Водоснабжение

Проект водоснабжения выполнен согласно технических условий №7 от 01.05.2022 года, выданных «Мактаарал-Сервис».Согласно технических условий точка подключения от существующих водопроводных сетей ф50мм.

Гарантийный напор в точке подключение:0.1 МПа.

Категория обеспеченности подачи воды III согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Учет воды будет определяться счетчиком, установленным в здание.

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром ф50х3 ГОСТ 18599-2001.

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания 9253.2м3 равен 15л/сек. Пожарный гидрант предусмотрен существующего колодца.

Средняя глубина заложения труб - 1.5м. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки 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

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в проектируемой выгреб 6м3.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный Напор на вводе,м.	Расчетный расход	Установленная Мощность электродвигателей кВт	Примечание

		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод хоз.-питьевой	0,10	0.64	0.45	0.32	10		
Канализация		0.64	0.45	0.32			

6.2.4.3 Электроснабжение

Электрооборудование

Общие указания

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

Общая расчетная мощность-23,2кВт.

Общий расчетный ток-26,9А.

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

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

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

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

Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

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

Основные показатели проекта

поз	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение здания	В	-380/220
3	Установленная мощность	кВт	25.8
4	Расчетная мощность	кВт	23.2
5	Расчетный ток	А	27
6	Коэффициент мощности	-	0.92

Наружные электрические сети

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №00-00-01-5116 от 31.10.2022г, выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения Дома культуры Мактаарал.

Категория надежности электроснабжения - II.

Общая расчетная мощность -54,89 кВт.

Общий расчетный ток-87,89 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПГ-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является отпайка ближайший опоры по ВЛ-10кВ от фидера "Хлоппункт" ПС-35/10кВ "Колхозная". Сети ВЛ-10кВ выполняются проводом СИП-3 сечением 1х50мм.кв., на типовых ж/б опорах с применением линейной арматуры. Все опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ заземляются согласно требования ПУЭ РК 2015г. На первой отпаечной опоре устанавливаются разъединители типа РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования.

Ввод в КТПГ кабельный, вывод Воздушный.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4 кВ выполняются от проектируемой КТПГ до здания кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубе Ду=100мм.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки Меркурий 234 ARTM-02 PB.R. Шкаф учета установлен в КТПГ.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания, КТПНГ сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 5м, количеством-10шт (вертикальный заземлитель

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

Основные технические данные

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	2	
Расчетная мощность	23.22кВт	
Расчетный ток	36.86 А	
Источник электроснабжения	Отпайка ближайший опоры по ВЛ-10кВ от фидер "Хлоппункт" ПС-35/10кВ "Колхозная"	
Способ выполнения сетей 10 кВ	Проводной. СИП - 3 сеч. 1х50	44м
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Кабель. АВбБШв-1кВ сеч. 5х16	17м

6.2.4.4 Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект газоснабжения выполнен согласно технических условии за №12-ЖГХ-2021-00000027 от 04.03.2021 года выданных АО "КазТрансГаз Аймак", а также в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Точка подключения существующий надземный газопровод среднего давления Дн 57мм. Давление в точке подключение - Р=0,2 МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м2 и удельным весом γ= 0,73 кг/м2. Расчетный расход газа - 14,0 м3/час.

Диаметр газопровода среднего давления принят согласно гидравлического расчёта, выполненного на компьютере по программе (Hydraulic calculator), обеспечивающей оптимальное распределение расчетной потери давления между участками сети.

Проектируемый надземный газопровод среднего и низкого давления запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, материал труб сталь10. Проектируемый газопровод монтируется из стальных водогазопроводных труб диаметрами d-32х2,8 по ГОСТ 3262-75 протяженностью-22м. Газопровод прокладывается надземно, через опоры с шагом 3,0 м согласно ГОСТ 3262-75.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне на границе участков предусмотрена установка ГРПШ-10МС с регулятором давления РДГК-10М, для учета потребления газа предусмотрен газовый счетчик G-16. В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ-10МС предусматривается установка отключающих устройств - кран шаровый фланцевый ГШК-32ф-16.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе предусматривается установка надземных отключающих устройств Ду50 мм. Соединительные детали газопроводов должны быть изготовлены в соответствии с ГОСТами и техническими условиями заводов изготовителей.

Контроль стыков стальных трубопроводов провести радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым- по ГОСТ14782.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- надземный газопровод среднего давления св. 0,005МПа - 0,3МПа, продолжительностью - 1ч.

- надземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа из стальных труб на герметичность - 0,3МПа, продолжительность 1ч.

Для защиты от атмосферных коррозий надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021. После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру краской красного цвета.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования к безопасности систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года № 673.

Заземление ГРПШ-10МС

Предусматривается контур заземления для ГРПШ – 10, ГРПШ – 6, состоящей из уголка 50х50х5 длиной 3,0м. - 2шт. И полосовой стали 40х4 длиной 5,0 м. Сопротивление заземления 4 ом.

Полосовую сталь соединяют в 2 точках к корпусу ГРПШ и уголком 50х50 с помощью эл. сварки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.4.5 Система связи

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 (Культурно-зрелищные учреждения).

Телефонизация

Проектом предусмотрены

- установака оптимического бокса
- установка сплиттера 1*16 в оптическом боксе

- установка оптических абонентских розеток
- прокладка оптоволоконного кабеля FTTH по стене до каждой оптической абонентской розетки в кабель-канале 15*10

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем предоставляет АО «Казахтелеком»

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам в кабель-канале,помещении открыто по плинтусом

Видеонаблюдение

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

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнату охнары

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ми канальный видеорегистратор -1шт
- монитор -1шт
- видеокамеры- 16шт

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

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 212, прокладываемыми по стене в кабель-канале.по наружной стене в металлорукаве диаметром 15 мм

Пожарная сигнализация

Общие указания

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

Тип системы оповещения-2

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

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

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.изм	Количество

п.п			
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный к-т	шт	1
2	Устройство сигнально оповещательное	шт	6
3	Извещатели пожарные	шт	64
4	Общая протяженность кабельной линии	м	540

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В здании первом этаже в блоке А предусмотрено 4 выхода.

Из подвала предусмотрен 1 выход наружу и 1 выход через лестничную клетку 2 выхода наружу.

В зданиях предусмотрен пожарный водопровод и охранно-пожарная сигнализация.

Все металлические несущие элементы лестниц штукатурятся по сетке слоем цементного раствора толщиной 20мм.

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

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

- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-7,МС-5.

- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

6.4 Охрана окружающей среды.

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

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

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

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

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

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

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

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

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

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

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

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

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

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

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

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

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

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений:

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

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

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

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

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

Вывод по охране окружающей среды

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

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

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

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

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

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

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

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

Стоимость СМР – 279365,813 млн тенге

279365,813 / 3,26 = 85,70

$T_н = A_1 \times C^{A}_{2}$,

Где величина коэффициента $A_1 = 1,5766$

Где величина коэффициента $A_2 = 0,3435$

$T_н = 1,5766 \times 85,70^{0,3435} \approx 7$ мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев.

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

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	10	12	13	14	16	17	18
Реализация проекта	2 квартал (июнь) 2023г (письмо заказчика)						
Объем инвестиций процентов в год	2023 г – 100%						

Ведомость потребности машин, механизмов и оборудования для выполнения СМР
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.) – 2 шт
Компрессоры передвижные давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин – 1 шт
Краны на автомобильном ходу, 10 т – 1 шт
Краны башенные, 8 т – 2шт
Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки – 1 шт
Экскаваторы одноковшовые 0,5 м3 – 2 шт
Автомобили бортовые, до 15 т – 2 шт
Автомобили самосвалы, до 20 т – 2 шт
Автопогрузчики, 5 т – 2 шт
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т – 1 шт2
Машины поливомоечные, 3000 л – 1 шт
Трамбовки пневматические при работе от компрессора – 4 шт
Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, – 1 шт
Электростанции передвижные, до 4 кВт – 2 шт

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства	7,0 мес.
Общая трудоемкость	48,136 чел.час.
Всего по сводному сметному расчету	372436,352 тыс. тенге
в том числе СМР	279365,813 тыс. тенге

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1) по выпуску сметной документации в

текущих ценах 2022 года.
При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2.
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз

социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 100%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1. Исправлено наименование организации заказчика в задании на проектирование.
2. На топосъемке поставлена печать заказчика.
3. Исправлены исходные материалы для проектирования в общих данных.
4. Площади застройки в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений приведены с раздела АС.
5. Устройство физкультурно-спортивной зоны перед главным фасадом здание предусмотрено по заданию на проектирование.
6. Сводный план инженерных сетей будет выполняться другим проектом.
7. Угловые штампы заполнены, проставлены фамилии, подписи и дату выполнения проекта исполнителями проекта. Название проекта приведено по заданию на проектирование.

ВК

8. Откорректировали диаметр ввода по наружным сетям. Ввод стальной ф57х3 поменяли на пластмассовую трубу ф 63х3,8.
9. Заполнили угловые штампы, выполнили согласование со смежными разделами.
10. Все листы оформлены согласно ГОСТ21.601-79. На схемах канализационных сетей указали номер стояка, отметки выпуска и прокладки сетей в санузлах.
11. Убрали дренчарные установки, они применяются для залов на 300 зрителей и больше. СП РК 3.02-107-2014 п. 8.1

НВК

12. Дали описание геологии в общих данных.
13. Убрали нормативные документы, не касающиеся водопровода и канализации. (Общеобразовательные учреждения не нужны).
14. На плане показали место установки пожарного гидранта. Из состава НВК убрали лист 4.
15. Предоставили расчет объема стоков для подбора выгреба.
16. Привели в соответствие диаметры наружных и внутренних сетей водопровода.
17. Трассу водопровода уменьшили, пройдя перед зданием.
18. Заполнили угловые штампы, выполнили согласование со смежными разделами.
19. На профилях нанесли геологические колонки, пересечки и футляры.

ЭСН

20. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны основания для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны номера ТУ на электроснабжение, источник

электроснабжения (ПС/Фидер). Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения. Приведены основания для расчетных нагрузок с указанием номера и нормативных ссылок. Указаны типовые решения, согласно которым было выполнено заземление опор ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ.

21. Указаны типовые решения, согласно которым была принята установка опор и подвес проводов.

22. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнины в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведены в соответствие с откорректированными чертежами, проставить показатели в табличной форме (Указать категорию электроснабжение, расчетную нагрузки, расчетный ток, протяженность, коэффициент мощности).

23. Предоставлен проект на основании технических условий №00-00-01-5116 от 31.10.2022г.

24. На основании технических условий №00-00-01-5116 от 31.10.2022г. указано место предусмотрения КТПН-10/0,4кВ с трансформатором расчетной мощности.

25. Точка подключения к эл. сети согласована с Жетысайским УМЭС на основании технических условий №00-00-01-5116 от 31.10.2022г.

26. Расчет выбора проводов ВЛЗ-10кВ представлен.

27. Принятое проектом сечение проводов ВЛИ-0,4кВ обосновано.

28. Таблица выбора проводов ВЛИ-0,4кВ с указанием расчетных мощностей, токов, длины проводов, момент, потери напряжений представлена.

29. На планах электроснабжение указаны марка, сечение проводов ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ и расстояние между опорами.

30. Расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок представлен.

31. В таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведены по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

32. Согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей выполнены подписи исполнителей.

33. Согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013 откорректированы угловые штампы.

34. Спецификация выполнена в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

35. В спецификацию внесена корректировка по замечаниям.

36. Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

ЭОМ

37. Категория надежности электроснабжения выбрана согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

38. Подписи исполнителей выполнены согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей.

39. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

40. Кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению установки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.

41. Согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015 выполнены условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения.

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

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

44. Во всех расчетных таблицах групповых щитков освещения указаны и приняты коэффициент спроса согласно таблице 9 СП РК 4.04-106-2013.

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

46. По замечаниям откорректирована спецификация.

ПС

47. В общих данных дополнена действующая нормативная документация. Согласно принятому проектному решению откорректированы общие указания.

48. Замечание принимается. Угловые штампы откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

49. Выполнены требование п.209, п.222, СН РК 2.02-02-2019.

50. Тип систем оповещения выполнен согласно таблице Б1, Б2 СН РК 2.02-11-2002.

51. В каждом защищаемом помещении установлено не менее двух пожарных извещателей согласно п.200 СН РК 2.02-02-2019

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

53. Согласно п.202 СН РК 2.02-02-2019. ручные пожарные извещатели подключены отдельными шлейфами.

54. Ручные пожарные извещателей установлены согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019.

55. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнено согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

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

57. На планах указан тип кабелей для пожарных извещателей.

58. Расстановка пожарных извещателей выполнена в соответствии с таблицей 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

59. По замечаниям откорректирована спецификация.

СС

60. Слаботочные устройства для лечебно-профилактических учреждений выполнены согласно п.4.5.7.2, п.4.5.7.3, п.4.5.7.4, п.4.5.7.11, п.4.5.7.12 СП РК 3.02-113-2014.

ГСН

61. В угловом штампе подписаны проверяющие и нормконтроль. В ГИПовском штампе подписаны ГИП.

62. Представлено гидравлически расчет с указанием скорость газа.

63. Предоставлено расчет расхода газа.

64. Обоснован принятый ГРПШ с регулятором РДНК-400. Представлен расчет подбора ГРПШ.

65. В общих данных указаны перечень видов работ, согласно п. 4.2 ГОСТ21.101-97. В тексте пояснительной записки указан испытательное давление и продолжительность испытания для подземного газопровода среднего и низкого давления, для надземного газопровода среднего и низкого давления согласно таб. 17 МСН 4.03-01-2003.

66. Проект ГСН согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности согласно пункту 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите», в соответствие с приказом МЧС РК №454 от 16.09.2021 года и со всеми заинтересованными организациями.

67. Опоры газопровода, рама под ГРПШ предусмотрено в разделе АС.

68. Молниезащита ГРПШ и защитное заземление для газопровода на отдельно стоящей опоре предусмотрена в разделе ЭСН.

69. Угловой штамп согласован с разделами НВК, ЭЛ, АС, ГП.

70. Для участков газопровода, прокладываемого на местности со спокойным рельефом и однородными грунтовыми условиями продольные профили можно не составлять. Согласно п.5.15 СП РК 4.03–101-2013.

71. Спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнено по форме ГОСТ 21.110-2013, заполнение граф спецификации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

ОВ

72. В общие данные «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано температура теплое время наружные температуры, объем здании, установочный мощность электродвигателя.

73. Общие данные указано нормы проектирования образовательные учреждения. Разработано план-схема согласно ГОСТ21.602-2016. В общих указаниях подробно расписано принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции.

74. В общих данных указаны параметры теплоносителя от БМК.

75. План и схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016.

76. Пересчитано расчет теплопотери, согласно изменение наружной температуры. Представлено материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок.

77. Схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016.

78. Предоставлено письмо от заказчика №149 от 27.12.2022 г.

79. Планы, схемы системы отопления, узлы разработано согласно ГОСТ 21.602-2016

80. Предусмотрено термостатические клапаны для отопительного прибора.

81. Ввод в зданиях тепловые сети указано согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано все размерные привязки, указано выноски на распределительную гребенку и предусмотреть приямок для откачки случайных вод.

82. Помещение №1 актовый зал на 40 посадочных мест.

83. Отвод дымовых газов и забор воздуха не требуется.

84. Откорректированы спецификации учетом замечаний.

85. Согласно п. 5.7.10 СП РК 4.02-108-2014 в полу теплового пункта следует предусматривать приямок.

86. На схемах вентиляции указано лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов. Лючки включены в спецификацию.

87. Представлен энергетический паспорт рабочего проекта.

88. В плане вентиляции П1 указано согласно ГОСТ 21.602-2016.

89. Представлено техническая документацию на вентиляционное оборудование от ТОО «НЕД».

90. Разработана и представлена тепловая схема ИТП согласно пункта 6.1.1 СН РК 4.02-01-2011 и пункт 5.4.6.3.2 СН РК 4.02-04-20013, обеспечивающий автоматическое регулирования температуры теплоносителя систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

91. Проверено актуальность всех запорно-регулирующей арматуры.

92. Предоставлено ТС часть.

93. Использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному, градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов (СН РК 1.02-03-2011, п. 5.8-1).

ТМ

94. Представлены согласования раздела ТМ уполномоченным органом в области промышленной безопасности согласно пункт 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите», в соответствие с приказом МЧС РК №454 от 16.09.2021 года.

95. Согласно пункту 5.4.1.7 СН РК 4.02-04-2013 и взаимного резервирования котлов, а также согласно пункта 4.1.7 СП РК 4.02-104- 2013, принято два котла мощностью 100 кВт каждый.

96. Технический паспорт исправлен, котельная работает на дизельном топливе.

97. Спецификация оборудования расписана по комплектации котельной согласно экспликации (с указанием позиции). В спецификации на все оборудования, запорные арматуры, трубопроводы и детали трубопроводов указан вес единицы согласно ГОСТ 21.110- 2013.

АС

Общая часть

98. Предоставлена пояснительная записка.

99. Уточнен уровень ответственности объекта согласно приказу МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

100. Согласно технического заключения предоставлен расчет на сейсмическую нагрузку строительных конструкции.

101. Предоставлен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

102. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»

103. Предоставлено согласование эскизного проекта.

104. Предоставлено утвержденное заказчиком задание на проектирование, откорректированы данные.

АС

105. В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002.

106. Ведомость ссылочные и прилагаемых документов и далее по тексту – актуализированы ссылки на нормативные документы согласно действующего перечня АГСК, с учетом приказа № 210-нқ от 11.12.2019 г. КДС и ЖКХ МИИР РК.

107. АС 1,2 добавлен ведомость с объемами демонтажных работ.

108. АС-3,4 на обмерочных чертежах добавлены размеры помещений. Добавлены условные обозначение существующего покрытие пола.

109. Добавлен план кровли до ремонта.

110. АС-21 в ведомости отделки фасада добавлены объемы, цвет.

111. АС-23 откорректирован.

112. АС-24, 25 на планах добавлены размеры. Добавлен объемы работ закладываемых дверных проемов.

113. На планах указаны антисейсмические швы между блоками.

114. Предоставлен расчеты на сейсмоусиление здания;

115. Пересчитаны объемы демонтажных и монтажных работ.

СМ;

116. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	2	2
2	Общая площадь участка	га	0,7400	0,7400
3	Площадь застройки	м^2	1129,87	1129,87
4	Общая площадь	м^2	1109,75	1109,75
5	Строительный объем	м^3	9773,38	9773,38
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	390,082 294,356 37,133 58,593	372,436 279,366 37,026 56,044
7	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
4	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует

7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт центрального дома культуры и летнего кинотеатра с детской площадкой А. Калыбековского сельского округа, Мактааральского района, Туркестанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	2 этажа
2	Общая площадь участка	0,7400 га
3	Площадь застройки	1129,87 м^2
4	Общая площадь	1109,75 м^2
5	Строительный объем	9773,38 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы,	372,436 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	279,366 млн. тенге
	оборудование	37,026 млн. тенге
	прочие	56,044 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	7 месяцев

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, А. Калыбеков ауылдық округінің балалар алаңы бар орталық мәдениет үйі мен жазғы кинотеатрды күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен,

төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	2 этажа
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,7400 га
3	Құрылыс ауданы	1129,87 м^2
4	Жалпы ауданы	1109,75 м^2
5	Құрылыс көлемі	9773,38 м^3
6	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	372,436 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	279,366 млн. теңге
	жабдықтар	37,026 млн. теңге
	өзге де шығындар	56,044 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

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

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

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

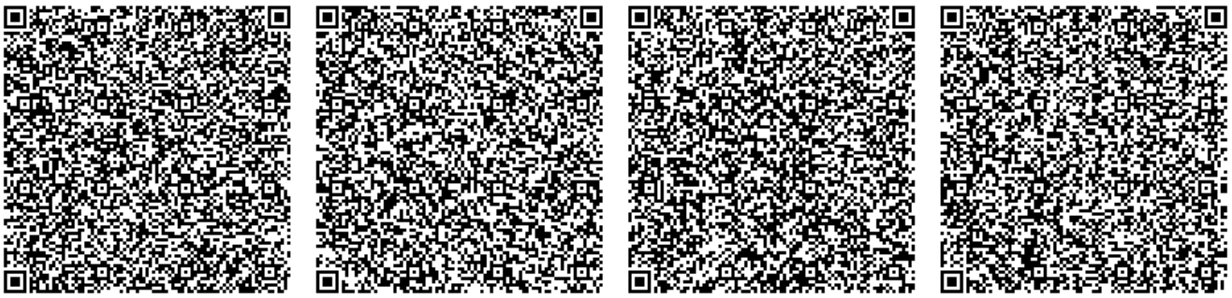
Муталиева А.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

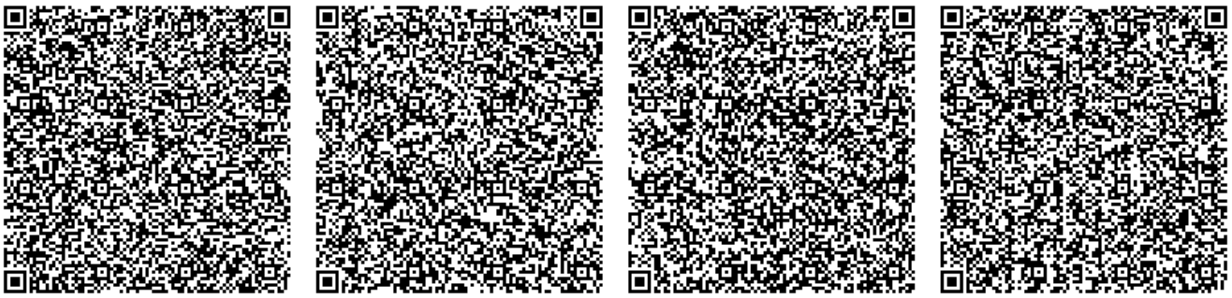
Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)



Рустемова А.К. (Эксперт)



Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)