«Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Ашутасты ауылының Алтынсарин көшесі, 20 мекен-жайында орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

15.08.2024 ж. № PEKZ-0049/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Арқалық қаласы әкімдігінің Арқалық қаласының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің «Арқалық қалалық Мәдениет сарайы» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Корпорация "Асыл-Строй" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Ашутасты ауылының Алтынсарин көшесі, 20 мекен-жайында орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0049/24 от 15.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие «Аркалыкский городской Дворец культуры» отдела культуры и развития языков города Аркалыка акимата города Аркалыка

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "Асыл-Строй"

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20»» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Ашутасты ауылының Алтынсарин көшесі, 20 мекен-жайында орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу (Түзету), Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20»

Дополнительные сведения: PEKZ-0052-03, 18.07.2024, заявления 18.07.2024

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: Государственное коммунальное казенное предприятие «Аркалыкский городской Дворец культуры» отдела культуры и развития языков города Аркалыка акимата города Аркалыка

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "Асыл-Строй" Государственная лицензия №14013440 от 30.05.2019 года, выданная. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО " Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art ". Государственная лицензия ГСЛ № 08411, от 16.02.2021 года. Категория II.

Субпроектировщик: ТОО " Astana-market NA". Государственная лицензия ГСЛ №0001287, от 16.02.2021 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEZKZ-03/00103 от 18.07.2024

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 июня 2024 г.;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 18 июля 2022 г.;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ12VUA00693995 от 30.06.2022 г., выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык»;
- техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания домакультуры, выполненное ТОО (свидетельство об аккредитации № KZ38VWC00043173 от 02.12.2021 год, выданное РГУ «КДС и ЖКХ МИИР РК»);
- технический паспорт по состоянию на06.05.2005г.;

- письма от ГККП «Аркалыкский городской Дворец культуры» отдела культуры и развития языков города Аркалыка акимата города Аркалыка от 20.06.2024 года №152 о рассмотрении рабочего проекта и выдачи заключения;

Технические условия:

- технические условия на электроснабжение № 09-855 от июня 2022 г., выданные КГП «КЮЭС»;
- технические условия на сети телефонизации №61/22 от 23.06.2022 г., выданные Костанайским ДЭСД ОДС АО «Казактелеком»;
- технические условия на теплоснабжение, водоснабжение и канализацию № 02-1/831 от 28.06.2022 года, выданные ГКП «АТЭК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	05-2024-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Альбом 1	05-2024-ГП	Генральный план
Альбом 2	05-2024-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	05-2024-ВК	Водопровод и Канализация
Альбом 3.1	05-2024-НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом 3.2	05-2024-АС	Выгреб 25м3
Альбом 4	05-2024-ОВ	Отопление и Вентиляция
Альбом 5	05-2024-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 6	05-2024-ПС	Пожарная сигнолизация
Альбом 7	05-2024-ВН	Видеонаблюдение
Альбом 8	05-2024-СС	Сети связи
Альбом 9	05-2024-ЭСН	Наружные сети электроснабжения
Том 2	05-2024-ПОС	Проект организации строительства
Том 3	05-2024-ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта является – «Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20.

5.5. Существующее положение

Дом культуры - эксплуатируемое двухэтажное здание, с подвальным помещением, сложной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "А", с наружными размерами - 45,0х27,0+14,3х4,10м., высотой подвала - 3,5м., высотой первого и второго этажей - 3,0м., высотой атриума (до обшивки потолка) - 7,0м., общей высотой (до низа карниза) - 7,545м.

Согласно техническому паспорту обследуемое здание 1962 года постройки.

- электроснабжение от городских сетей;
- водоснабжение от городских сетей;
- отопление - от городских сетей;
- канализация - септик.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена по адресу: Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Костанайская область имеет умеренно-холодный климат, со значительным количеством осадков. Даже в засушливый месяц много осадков в виде дождя. Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района, где расположен обследуемый объект, приводятся по данным многолетних наблюдений Костанайской метеостанции, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», характеризуется следующими параметрами:

- район строительства относится к IВ климатическому подрайону;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 0/С;
- средняя температура наиболее холодных суток - минус 40 0/С;
- абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45 0/С;
- абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42 0/С;

- средняя температура отопительного периода - минус 8,10/С;
- продолжительность отопительного периода - 214 суток.
- нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
- господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением- 38 кг/м².

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017), территория Костанайской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

В соответствии с Картой общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.), исходная сейсмичность района строительства равна 5 баллам.

6.2 Проектные решения.

В рабочем проекте предусмотрено проведение капитального ремонта или реконструкции объекта согласно заданию на проектирования, технического заключение технического обследовании и дефектному акту.

6.2.1. Генеральный план

Настоящий проект разработан на оснований:

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания Дома культуры по улице Алтынсарина №20, в селе Ашутасты, Костанайский области» разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком.
- дефектный акт согласованный с заказчиком
- топографической съемки, выполненной ТОО "Tehnical survey" в 2021г. в М1:500. Система высот и координат- местная.
- Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.02-19-2014 "Проектирование открытых спортивных сооружений", СП РК 3.02-119-2014 "Проектирование открытых спортивных сооружений".

Земельный участок имеет два въезд на территорию.

Проектируемый объект здание дом культуры расположен селе Ашутасты по Алтынсарина 20. По проекту на участке проектируется капитальный ремонт зданий дом культуры, частичная замена ограждение, замена ворота, замена калитки, замена покрытий.

Благоустройство территории застройки проектом предусматривается за счет: организации проездов, покрытие тротуарный плиткой с бортовым камнем и устройство бетонной отмостки без бортового камня для здания.

Разбивка проектируемых площадок и покрытий производить от существующих зданий и сооружений и от границ участка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный круговой подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном поверхности земли с юго на севера. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 289.50-290.00м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями 5м, между кустарником 3м .

Проезд для машин выполнен из тротуарных плиток. По краям покрытий применены бортовые камни.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Все примыкания проездов и тротуаров и уклоны выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. Перед главным входе имеются существующий пандус, при проектирование пандус ремонтируется. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания дом культуры.

В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО "Корпорация Асыл-Строй" выполнены обмерочные работы. Ообследование технического состояния здания было проведено ТОО "Sarapshy KZ".

На время обследования здания несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии. Деформаций в конструкциях не наблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

При обследовании технического состояния использованы следующие технические нормативы:

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

-СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

-РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

-СН 04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и соц. культурного назначения».

Рабочая документация, по которой были построены здания, не обнаружена.

Год строительства здания- 1962 год.

Конструктивные решения.

Пространственные конструктивные системы здания из несущих стен и вертикальных несущих конструкций которыми являются столбы. Конструктивная схема здания каркасно-стеновая, в виде каркаса (ригельного) и несущих стен, в которой стены воспринимают и передают основанию не менее 60 % вертикальных нагрузок и не менее 80 % горизонтальных нагрузок. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт

Фундаменты - под наружными и внутренними несущими стенами: ленточные, из сборных бетонных блоков ФБС; под столбами: стаканного типа, выполнены из монолитного железобетона.

Наружные несущие и самонесущие стены - крупноблочные с заполнением из обыкновенных жженных кирпичей, толщиной (S) - 500мм, с облицовкой фасада ракушечником, толщиной (S) - 100мм.

Внутренние несущие стены - крупноблочные с заполнением из обыкновенных жженных кирпичей, толщиной (S) - 400мм.

Перегородки - выполнены из жженных кирпичей, толщиной (S) - 120мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1.

Столбы - выполнены из обыкновенных жженных кирпичей, сечением (S) - 1030х510мм, 900х510мм и 640х640мм.

Прогоны - сборные железобетонные прямоугольного сечения с размерами - 600х200мм, монтированные в продольном и поперечном направлении, сопряжением на наружные и внутренние несущие стены, а также на вертикальные конструкции столбов.

Балки покрытия - из сборных железобетонных балок, монтированных в продольном направлении, сопряжением на наружные и внутренние несущие стены.

Перекрытие и покрытие - из сборных железобетонных многопустотных и ребристых плит, монтированных в продольном и поперечном направлении, сопряжением на наружные и внутренние несущие стены, а также горизонтальные конструкции сборных железобетонных балок покрытий.

Лестничная клетка - сборные железобетонные марши и площадки по железобетонным косоурам.

Кровля - мягкая, из рулонных материалов, с наружным неорганизованным стоком атмосферных вод.

Покрытие полов - мозаичные, паркетные, дощатые, линолеумные и из керамических плит.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - металлические и деревянные.

Внутренняя отделка - известковая окраска по штукатурке водными составами, а также облицовка из керамогранитных плит и обшивка стен панелями МДФ.

Вентиляция - естественная, через внутренне-стеновые вентиляционные каналы.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы фундаментов, наружных и внутренних несущих стен, вертикальных и горизонтальных несущих конструкций столбов и прогонов, балок покрытий, плит перекрытий и покрытий, а также лестничных клеток.

Обследование технического состояния здания

Дом культуры - эксплуатируемое двухэтажное здание, с подвальным помещением, сложной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "А", с наружными размерами - 45,0х27,0+14,3х4,10м., высотой подвала - 3,5м., высотой первого и второго этажей - 3,0м., высотой атриума (до обшивки потолка) - 7,0м., общей высотой (до низа карниза) - 7,545м.

Согласно техническому паспорту обследуемое здание 1962 года постройки.

- электроснабжение от городских сетей;
- водоснабжение от городских сетей;
- отопление - от городских сетей;
- канализация - септик.

Принятые проектные решения

- ремонт отмостки здания с соблюдением уклона;
- полная замена внутренней отделки помещений здания;
- полная замена покрытия конструкции полов;
- полная замена оконных блоков;

- полная замена дверных блоков;
- замена витражей ПВХ;
- устройство наружной отделки линеарным панель по системе вентилируемого фасада;
- замена ограждений лестничных клеток;
- ремонт крылец, пандуса;
- полная замена покрытия кровли;
- устройство козырка;
- устройство экран сан узла;
- устройство металлическая лестница МЛ-1;

Технико – экономические показатели (ТЭП)

Таблица 2

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1	Дом культура	2115,0	8505,0	1237,30	2+подвал

Выгреб 25м3

Общие данные.

Рабочий проект: Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20»разработан на основании:

- задания на проектирование
- архитектурно-планировочного задания
- решение акимата
- генплана
- инженерно-геологических изысканий и топосъемки

Конструктивное решение.

Днище и стенки -монолитные,железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными стержнями Класс бетона В15 марка по морозостойкости F 50,марка по водонепроницаемости W-6.

Перекрытие резервуара -из сборных,железобетонных,ребристых плит.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 - " Несущие и ограждающие конструкции

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространнственный каркас путем контактной точечной электросварки Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности После снятия опалубки в резервуаре произвести контрольное заполнение водой затем выполнить обратную засыпку пазух выгреба.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выравненные поверхности стен из цементного раствора М100 толщиной 10мм Швы междуплитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 - "Несущие и ограждающие конструкции".

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений ", СН РК 3.02-07-2014 " Общественные здания и сооружения", СН РК 3.01-01-2013 " Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованы с " Госпож инспекцией" и " Сан-эпидстанцией". Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Безопасность здания обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:

- наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях от рабочих мест;
- все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами;
- приборами для само закрывания и уплотнениями в притворах.

Проект установки дверей выполнен согласно СП РК 2.02-101-2014.

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки. Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации. Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина, 20 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 сооружений";

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

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.

Проект водоснабжения выполнен согласно технических условий №02-1/831 от 28.06.2022 года, выданного РК Костанайская область

государственное комумунальное предприятие "АРКАЛЫКСКАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ".

Гарантийный напор в точке подключение:0.24 МПа.

Требуемый напор:20.0м.

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 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=76мм. На вводе установлен счетчик воды. Водопроводные сети запроектированы из водогазопроводных труб ф75.5х4, ф60х4.5 и Ф25х3.2,15х2.8 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 14032.2 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 Ф50х3 по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя 50л и 30л .Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 сети запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

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 санузлах.

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 и 50мм 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 системе водоснабжения

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
		на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилой части					
Сеть хозяйственно-	0,14 При	4,00	0,747	0,568	2х2,5		

питьевого водопровода	пожаре 0,20						
Сеть хоз-фекальной канализации		4,00	0,747	0,868			
Горячая вода		1,20	0,250	0,641			
Расход дренчерного пожаротушений					1,87		

Наружные сети водопровода и канализации

Проект строительство сетей водоснабжения Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина, 20 разработан на основании: топографической съемке, генплана и отчета по геологическим исследованиям участка.

Проект водоснабжения выполнен согласно технических условий №02-1/831 от 28.06.2022 года, выданного РК Костанайская область государственное комумунальное предприятие "АРКАЛЫКСКАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ".

Гарантийный напор в точке подключение:0.24 МПа.

Требуемый напор:20.0м.

- СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения
- СП РК 4.01.103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения»
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение Наружные сети и сооружения
- СП РК 4.01-103-2011 Водоотведение Наружные сети и сооружения

Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20» и Технического регламента « Общие требования к пожарной безопасности» и на основе утвержденных градостроительных проектов.

Расчет расхода воды систем водопровода и канализации, их диаметров произведен на основании части ВК, расположения на участке.

В проекте разработаны системы:

- Наружные сети водоснабжение
- Наружные сети канализации
- Мероприятия по просадке

Наружные сети водоснабжение

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром ф160х9.5 и 75х4.5 ГОСТ 18599-2001.

Наружный пожаротушение согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания 14032.2м3 равен 15л/сек.

Средняя глубина заложения труб - 2,6м. 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 засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным.У плотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

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.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в проектируемой выгреб 25м3 рассчитан на 5 суток.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100 и 50 мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- Уплотнение грунта – трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 1,0м.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 5.01-101-2013 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.

Мероприятия по просадке

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах 1-го типа

Основание под трубопроводы принята укладка трубопровода с выравнивающим слоем из местного мягкого грунта с уплотнением и требованием на основания ,на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Основные показатели по системе водоснабжения

Таблица 4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода	0,14 При пожаре 0,20	4,00	0,747	0,568	15,0
Сеть хоз-фекальной канализации		4,00	0,747	2,17	

6.2.4.2.Теплоснабжение. Отопление и Вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании технических условий N02-1/831 от 28.06.2022 года выданных ГКП "Аркалыкская теплоэнергетическая компания", технического заключения N46-20 от 11.12. 2020 г., задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения"
- СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения"

Проектом предусматривается полная замена систем отопления и вентиляция согласно дефектного акта.

Для расчета отопления в помещениях в теплый и холодный период времени года согласно СП РК 2.04-01-2017

«Строительная климатология», приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 t=-31,2°С.
- продолжительность отопительного периода 205 суток.

Теплоснабжение.

Капитальным ремонтом отопления дом культуры предусматривается замена полная трубопроводов отопления, изоляции, трубопроводной арматуры, тепловых узлов и распределительных гребенок. Трубопроводы системы теплоснабжение тепловых узлах - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплового узла за изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и грунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115.

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -31.2° С.

Теплоснабжение объекта осуществляется существующих тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С.

Для опорожнения системы потребления теплоты предусмотрен существующей водосборный приямок.

Отопление

В проекте предусмотрена замену системы отопления вместе с радиаторами. Отопление объекта осуществляется от существующих тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С. Приборы отопления приняты - алюминиевые радиаторы Galidor Super 500/100, фирмы "Fondital" с межосевым расстоянием 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана и термостата. Система отопления - двухтрубная с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола. В местах пересечения стен и перегородок трубами отопления предусмотрены гильзы из стальных труб.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами по типу «крана Маевского», установленных в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 27кПа.

Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Опорожнение системы производиться в низших точках системы от каждой ветки.

Трубопроводы приняты:

- для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91;
- для системы отопления - полипропиленовые трубопроводы армированные стекловолокном.

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением равным 1,25Рраб.

Вентиляция.

В дом культуре запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Приточная система П1 предусмотрена на базе оборудования VTS и располагается в венткамере.

В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU4, а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере.

Обвязка калорифера комплектуется смесительным узлом

Для предотвращения механического и аэродинамического шума по воздуховодам приточных систем установлен шумоглушитель, вентилятор отделен от воздуховодов гибкими вставками.

В естественной вентиляции воздух удаляется через дефлекторы.

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

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Воздуховоды теплоизолировать матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 30мм Ф. ISOVER

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются .

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металические воздуховоды и трубопроводы заземляются.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводоподогревателей марки "Аристон".

Таблица основных показателей по отоплению и вентиляции.

Таблица 5

Наименования здания	Объем м3	Периоды года, toC	Расход тепла, Вт/ккал/час				Устан. мощность эл..дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	Общий	
Дом культуры	8505	-31,2°C	127730	146870		255520	15,49

6.2.4.3. Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжение

Исходные данные

Внешнее электроснабжение дома культуры разработано согласно задания на проектирование и технических условий за N°09-855 от 10.06.2022г, выданных КГП "КЮЭС", задания на проектирование, проекта детальной планировки и других частей проекта и в соответствии с требованиями РДС РК 4.04-191-2002, РДС РК РДС РК 4.04-185-2003 и ПУЭ РК.

Для монтажа приняты опоры железобетонные для строительства ВЛ (типовой проект 3-407-143).

категория электроснабжения III.

Потребная мощность 66,67кВт

Расчетные климатические параметры для проектирования ЛЭП приняты исходя из повторяемости 1 раз в 10 лет и составляют:

-толщина стенки гололеда - 15мм;

-район по гололеду - III;

-район по ветру - IV;

-температура воздуха: максимальная - +45С

минимальная - -45С

зимняя расчетная температура - -30С

-годовая продолжительность гроз - 35 часов;

ВЛ-0,4кВ

Проектом предусмотрено строительство ВЛи-0,4кВ СИП-ом от существующей КТП-10/0,4кВ №9 до объекта по существующим опорам.

По причине увеличения сечения питающего кабеля проектом предусмотрена установка одной промежуточной опоры в створ существующей линии для увеличения надежности.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 53м.

Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания.

Электроосвещение.

Проект электроосвещения разработан в соответствии с нормативными документами.

Проектом предусмотрено следующие типы освещения:

рабочее, аварийное;

Напряжение на лампах:

рабочее, аварийное - 220В;

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Питание щитов аварийного освещения осуществляется от вводно-распределительного устройства.

Щиты освещения приняты фирмы IEK встраевоемого исполнения, степень защиты которых соответствует условиям эксплуатации и назначению помещений. Групповая сеть освещения принята трех- (L, N, PE) проводная) и выполнена по допустимым токовым нагрузкам в соответствии токам защитных аппаратов и проверена на допустимую потерю напряжения.

Групповые сети освещения выполняются:

кабелями ВВГнг(А)-LS, прокладываемых скрыто в гофрированной трубе.

Заземление в осветительной сети предусмотрено присоединением к нулевому защитному проводу "PE" и обеспечивает безопасность персонала при прикосновении к оборудованию, оказавшемуся под напряжением вследствие нарушения изоляции или обрыва провода при эксплуатации.

Силовое электрооборудование.

Электроснабжение здания осуществляется от ВРУ. Напряжение питающей трехфазной сети 380В при глухозаземленной нейтрали.

Использована трехпроводная сеть для однофазных электроприемников и пятипроводная сеть для трехфазных электроприемников.

Электроприемники здания получают электроэнергию от вводно распределительных панелей. Расчетные сечение кабелей и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Для розеточной сети предусмотрены выделенные однофазные трехпроводные электрические группы с глухозаземленной нейтралью напряжением 220В, 50Гц, выполняемые кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5, защищаемые устройствами защитного отключения. Высота установки розеток в помещениях с пребыванием учащихся - 1,8м от пола, в остальных помещениях -0,8м от пола. Прокладку кабелей выполнить в гофрированных трубах, скрыто.

Заземление

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2021г. Открытые проводящие части светильников, нормально не находящиеся под напряжением необходимо присоединять к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание необходимо выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей (очаг повторного искусственного заземления, основной заземляющий зажим, стальные трубы коммуникаций здания, металлические части строительных конструкций, системы отопления, вентиляции). Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание. Очаги повторного заземления присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ стальной полосой 40х4, в питающей и распределительной сети прокладывается дополнительный пятый проводник (в трехфазной сети) и третий (в однофазной сети). Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям оборудования, подлежащего заземлению должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Демонтажные работы.

Проектом предусмотрены демонтаж существующих щитов (4шт.) также вводных распределительных устройств (1 шт.) и существующих осветительных сетей, силовых сетей а также светотехнических изделий.

6.2.4.4.Пожарная сигнализация

Общие указания

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СНиП РК 2.02-15-03, СНиП 3.02-02-01 перечень СН РК 2.02-11-02 и и пособия к СНИП РК 2.02-15-03.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС. В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран ППКОП "ВЭРС-ПК16". В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, СНиП 2.02-15-2003 , паспортных данных завода-изготовителя

Питание прибора "ВЭРС-ПК16" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл. снабжения) напряжением 220В (через

автоматический эл.выключатель -0,25А) В качестве резервного источника приняты аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП "ВЭРС-ПК16" обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75мм2 При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103-5, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК16". Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк" (уличное исполнение), которое установливается на фасаде здания. Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК16", предусмотрено проводом марки КСПЭВнг 2х0,4мм2 и КСПЭВнг 4х0,5мм2 по стенам и потолку в кабельканале Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20. Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК16" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара. В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение по второму типу. В качестве звковых оповещателей приняты извещатели типа "Маяк-12кп". На путях эвакуации установлено световое оповещение "Шыгу" ("Выход"). Заземление выполнить согласно ПУЭ.

Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами.

Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

6.2.4.5.Видеонаблюдение

Видеонаблюдение.

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основания задания на проектирования выданного заказчиком.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями действующими на территории РК требованиями норм и законодательных актов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

1.1. Строительство кабельных трасс в рабочих помещениях и по периметру здания.

1.2. Помещения имеют следующие характеристики:

- отапливаемые;

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

На посту охраны в помещении №7 установлен 48-канальный видео-регистратор.

В помещениях здания установлены видеокамеры Milesight 5Mp MS-C5383-PB, по периметру здания установлены видеокамеры Milesight MS-C3366-FP.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем RJ45 CAT 5

Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа D-16 мм легкая с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350 мм, при его отсутствии в коробе 10х20.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ.

В проекте предусмотрен блок питания для видеокамер.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить в соответствии с РД 78.145-93 и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Прокладку кабелей и проводов в помещениях выполнить скрыто.

6.2.4.6.Сети связи

Общие указания.

Настоящий рабочий комплект чертежей выполнен на основании технического задания на проектирование и существующем проекте

18-2022-СС.

Данным проектом предусматривается:

- сети передачи данных (интернет, WIFI, IP телефония)

Сеть передачи данных.

Для обеспечения системой телекоммуникациями здания предусмотрена доработка существующей сети передачи данных (СПД). Так как данная сеть является одним из сегментов общей сети здания, она состоит из 1 уровня доступа.

Уровень доступа выполнен на базе управляемых коммутаторов 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE марки. Коммутаторы соединины с коммутатором уровня распределения при помощи каналов 1GE по оптическому волокну. К коммутаторам подключается все оборудование, поддерживающие протокол IP, а именно: SIP-телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры, синхронизируемые по серверу времени.

Коммутаторы установлены в существующем телекоммуникационном шкафу ОРК 220/0/(1)/3. Электропитание коммутаторов предусматривается от существующего источника бесперебойного питания APC Smart-UPS, обеспечивающего гарантированное питание при проблемах с электроснабжением.

Для дополнительного подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) категории 5е. Кабель и коммутационные компаненты выбраны в соответствии с категорией СКС.

Магистральная подсистема СКС выполнена одномодовыми оптическими кабелями, оконечиваемыми на сущ.телекоммуникационном шкафу ОРК 220/0/(1)/3. Горизонтальная подсистема выполнена патч кордами SHIP Cat.5e UTP LSZH RJ-45 5e категории , оконеченным в телекоммуникационном шкафу на коммутационных панелях. На месте кабели оконечиваются модульными розетками RJ-45, устанавливаемыми в кабельный канал, или коннектором RJ 45 при прямом подключении оборудования.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4. Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям СНиП исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Продолжительность капитального ремонта принимаем 3,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Согласно здания на проектирование корректировка сметная документация не предусмотрено.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен технический паспорт здания;
2. Представлен паспорт проект; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-4;
3. На теплотехническом расчёте откорректирована выделение типа здания, так как общежития считается как жилое;
4. Замечание по чертежам;
5. На общих данных откорректирована уровень ответственности здания;
6. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2 на фасадах проставлены общее расстояние между крайними осями, на фасадах показаны навесы над крыльцами, показаны консольные элементы (ригель, плита); также на чертеже разреза проставлены вертикальные размеры, указана на разрезе ограждения лестница;
7. Указана дверной проем на лестничной клетке между осями «6-7» и «15-16»;
8. АС-8 Уточнены отметки перемычек;
9. Выполнена узел крепление утеплителя, также узлы крепление штукатурки к поверхности утеплителя; Выполнена узел крепление фартука ф-1 к сущ. парапету;
10. В таблице «Ведомости отделки помещений» указана затирка швов между плитами;
11. Теплотехнический расчет для кровли выполнена для проверки толщину существующего утеплителя;
12. Выполнена рекомендация тех обследование, а именно восстановление защитного слоя арматуры, заделка и герметизация стыков; восстановление штукатурный слой стыков колонн, предусмотрена антикоррозионная защита согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

2. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

3. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.

4. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Со-гласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.

5. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

6. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.

2. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.

3. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.

4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации

5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

6. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.

2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.

3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).

4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.

2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.

3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.

6. Электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.

7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.

8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.

9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.

11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.

13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.

14. Пояснительная записка и спецификация изделия и матерялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 6

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	0,3496	0,3496	-
2	Площадь застройки	м2	1237,30	1237,30	-
3	Общая площадь	м2	2115,0	2115,0	-
4	Строительный объем	м2	8505,0	8505,0	-
5	Этажность	м2	664,0	664,0	-
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Сравнительная таблица при корректировке

Таблица 7

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заключение № REAL-0009/22 от 30.09.2022 года	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	0,3496	0,3496	-
2	Площадь застройки	м2	1237,30	1237,30	-
3	Общая площадь	м2	2115,0	2115,0	-
4	Строительный объем	м2	8505,0	8505,0	-
5	Этажность	этаж	2	2	-
6	Сметная стоимость строительства на 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	367,862 302,870 7,164 57,828	367,862 302,870 7,164 57,828	- - - -
7	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, при корректировке проекта сметная стоимость объекта не изменилось.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка «Капитальный ремонт здания дома культуры, расположенного по адресу:Костанайская область, город Аркалык, село Ашутасты, улица Алтынсарина №20»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	0,3496 га
2. Площадь застройки	1237,30 м2
3. Общая площадь	2115,0 м2
4. Строительный объем	8505,0 м2
5. Этажность	2 этаж
6. Продолжительность строительства	3,0 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное коммунальное казенное предприятие «Аркалыкский городской Дворец культуры» отдела культуры и развития языков города Аркалыка акимата города Аркалыка.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Ашутасты ауылының Алтынсарин көшесі, 20 мекен-жайында орналасқан мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу (Түзету)»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Бөлінген учаскенің ауданы	0,3496 га
2. Құрылыс алаңы	1237,30 м2
3. Жалпы ауданы	2115,0 м2
4. Құрылыс көлемі	8505,0 м2
5. Қабат	2 қабат
6. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық Батыс Қазақстан облысы әкімдігі денсаулық сақтау басқармасының Арқалық қаласы әкімдігінің Арқалық қаласының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің "Арқалық қалалық Мәдениет сарайы" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Электротехническая часть	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)