«Еңбекшіқазақ ауданы Болек ауылының мәдениет үйін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

27.10.2023 ж. № KazE-0251/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тұманбай Молдағалиев атындағы аудандық мәдениет үйі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«ALPHA GRAPHICS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Еңбекшіқазақ ауданы Болек ауылының мәдениет үйін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0251/23 от 27.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт Дом культуры с.Болек Енбекшиказахского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ALPHA GRAPHICS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт Дом культуры с.Болек Енбекшиказахского района» выдано ТОО «KazExpertise».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Капитальный ремонт Дом культуры с.Болек Енбекшиказахского района».

Дополнительные сведения: №KAZE-03/00520 от 19.09.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0242-03 от 25.09.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «KazExpertise» и Государственное коммунальное казенное предприятие «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» в соответствии с письмом №41 от 18.09.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное казенное предприятие «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Redline Pro». Государственная лицензия № 19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственноеучреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ALPHA GRAPHICS». Государственная лицензия № 000105 от 27.07.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное директором ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» Б. Шаяхметовым в 2023 году;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ32VUA00962325 от 23.08.2023 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района;

акт на право частной собственности №71765 от 28.09.2004 года, с кадастровым номером №03-044-138-047, для обслуживания объекта дома культуры, выданный Енбекшиказахским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт заключения (обследования), утвержденное директором ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» Б. Шаяхметовым в 2023 году;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Гослицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «3D Geo-Karta» в 2023 году. Гослицензия ГСЛ №19017786 от 27.08.2019 года;

техническое обследование несущих конструкций дома культуры в с. Болек Енбекшиказахского района №061/21 от 16.07.2023 года, выполненное ТОО «Almaty construction 2013». Аттестат эксперта на имя М.С. Адилханулы №KZ75VJE00034058 от 12.01.2018 года;

письмо ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» №40 от 18.09.2023 года, о том, что финансирование капитального ремонта предусмотрено за счет местного и республиканского бюджета;

письмо ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» №42 от 18.09.2023 года, о том, что начало капитального ремонта предусмотрено на 2024 год;

письмо ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» №38 от 18.09.2023 года, о расстоянии на перевозку излишнего грунта и строительного мусора.

Технические условия:

на электроснабжение №4159 от 03.09.2003 года, выданные «АПК».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

Согласовали:

-ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» за № KZ20VUA00966615 от 29.08.2023 года.

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	ПОС
	Книга 4	Охрана окружающий среды
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2 Альбом 2.1	Архитектурно-строительные решения Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Фундамент под модульную котельную. Фундамент под ДЭС
	Альбом 3 Альбом 3.1	Наружное водоснабжение и канализация Водоснабжение и канализация
	Альбом 4 Альбом 4.1	Электроснабжение. Наружное электроосвещение Силовое электрооборудование и электроосвещение
	Альбом 5	Системы связи
	Альбом 6	Пожарная сигнализация
	Альбом 7	Отопление и вентиляция
	Альбом 8	Тепловые сети. Тепломеханические решения
Брошюра	ПП	Паспорт проекта

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является обеспечение благоприятных условий для культурной работы в области традиционного народного творчества, любительского искусства, культурно-досуговой деятельности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая площадка сельского дома культуры расположена на территории села Болек Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатическая справка

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Абсолютная минимальная температура воздуха -37,70 С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 23,40 С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 20,10 С.

Температура воздуха теплого периода 28,20 С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 30,00 С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43,40 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 00 С составляет 105 суток. Средняя температура воздуха этого периода - 2,90 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 80 С составляет 164 суток. Средняя температура воздуха этого периода - 0,40 С. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 3 апреля.

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 9 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 75 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (января) – 65 %

наиболее теплого месяца – 36 %

Количество осадков: за ноябрь – март 249 мм, за апрель – октябрь 429 мм

Суточный максимум осадков за год:

средний из максимальных – 39 мм

наибольший из максимальных – 78 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0 м/с.

Повторяемость штилей за год - 22%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0,8 м/с.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 22,5 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 43,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 102 дня.

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 0,6 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 32 дня.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 32 дня.

Ветровой район - II. Базовая скорость ветра 25 м/с. Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, песков средней крупности 103 см, крупнообломочных грунтов 117 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах предгорной наклонной равнины, простирающей на север от предгорий Заилийского Алатау.

В геоморфологическом отношении согласно геолого-геоморфологическим изысканиям участок расположен на аллювиально-пролювиальной предгорной наклонной равнине в пределах эрозионного останца (ар Q1II).

Предгорные шлейфы конусов выноса хребта Заилийского Алатау, накладываясь друг на друга, образуют единый шлейф, представляющий собой увалистую равнину с общим наклоном поверхности в сторону от горных сооружений, сложенную галечниковыми и щебенистыми грунтами, которые перекрыты лессовидными суглинками и супесями. Эти территории отличаются высокой фоновой сейсмической бальностью.

Аккумулятивная наклонная равнина располагается гипсометрически ниже подошвы конусов выноса. Она занимает большую часть межгорной депрессии и представляет собой область аккумуляции мелкообломочного материала. Верхняя часть разреза покровных отложений равнины представлена разнообразными комплексами пород, фациально изменяющимися в направлении от горных районов к центру впадины. В этом направлении происходит фациальное замещение грубозернистых песков и супесей, переслаивающихся с гравийно-галечниками на связных и иловатые грунты. Поверхностные горизонты, как правило, имеют лессообразный облик.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности земли изучаемого участка изменяются в пределах от 829,10 до 829,50 м и имеет общий незначительный уклон с востока на запад.

Литологическое строение

В геологическом отношении район инженерных изысканий относится к зоне Алматинского прогиба. В геологическом строении Алматинского прогиба принимают участие породы палеозойского кристаллического фундамента, и осадочные отложения верхнего мела, палеогена, неогена и четвертичной системы.

Верхнечетвертичные современные образования ближе всего по времени образования представлены аллювиальными отложениями. Отложения состоят из плохо отсортированного песка, гравия, галечника, валунов, супесей и суглинков. Мощность отложений 10-20 м.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий принимают участие четвертичные галечниковые отложения.

Рассматриваемая территория застроена.

Согласно техническому заключению, выполненным ТОО «Almaty Construction 2013» в 2021 году обследуемый объект – двухэтажное здание, расположено в Алматинской области Енбекшиказахского района, село Болек, улица Коммунистическая, б-н. Рельеф участка равнинный (спокойный), полностью искусственно спрофилирован. Территория благоустроена, огорожена забором. При обследовании фундаментов установлено, что фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит фундаментов. В незастроенной части рассматриваемой территории с поверхности земли распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, мощностью 0,3-0,4 м, а также асфальтобетонное покрытие, с гравийной подушкой.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (апрель месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 3,0-3,5 м с поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в октябре, максимальное приходится на начало марта. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта. Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,0–1,5 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

Подземные воды пресные. Минерализация 0,85-0,88 г/л.

По результатам химических анализов воды содержание сульфатов 211,2-240,0 мг/л, содержание ионов НСО3 8,0 мг-экв/л, хлоридов 85,1 мг/л.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов на бетоны по водонепроницаемости марки W4 к бетонам на портландцементе неагрессивная; к бетонам W6 и W8 неагрессивная, к сульфатостойким цементам – неагрессивная.

По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- Галечниковый грунт-с включением валунов до 20%. Заполнитель- суглинок до 10-15%.

плотность грунта – 1,95гг/см^3;

угол естественного откоса в сухом состоянии – 41 град.;

угол естественного откоса при водонасыщении – 39 град.;

модуль деформации при природной влажности – 40,0 МПа;

условное сопротивление при природной влажности – 980,0 кПа;

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты территории незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,088 %.

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

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

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г.Есик).

Сейсмическая опасность		Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(В долях g) на
В баллах по картам	В ускорениях (в долях g) по картам			

ОС3-2 475	ОС3-2 2475	ОС3 -1 475 (agR(475))	ОС3 -1 2475 (agR(2475))			
9	9	0,42	0,68	II	0,499	0,3992

Примечание: согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОС3-2475 и ОС3-22475 равна к 9-ти баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,499 д.е., вертикальное 0,3992 д.е.

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: 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».

Объемно-планировочные и конструктивные элементы здания:

Здание дом культуры

Здание дом культуры одноэтажное, прямоугольной формы, заглубленное, с размерами по осям 60.56х60.90 м.

Габарит, предполагаемый к обследованию части здания включая вскрытие необходимых элементов и узлов здания.

Техническая характеристика - Назначение здания – дом культуры;

- Количество этажей - 2;
- Год постройки – 1971 год;
- Общая площадь – 2142 м^2;
- Фундамент - железобетонные стаканного типа
- Балки фундаментные - сборные железобетонные;
- Стены- кирпичные;
- Перегородки- кирпичные;
- Перекрытие междуэтажные - сборные ж/б плиты;
- Лестницы- сборные железобетонные;
- Крыша- деревянные;
- Кровля- из профилированных листов;
- Полы- дощатые, керамические;
- Оконные блоки - пластиковые, одностворчатые с откидной форточкой;
- Дверные блоки - деревянные глухие и остекленные;
- Внутренняя отделка- штукатурка с последующей побелкой;
- Относительная отм. 0,000 принята отметка чистого пола здания.
- Класс ответственности зданий - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Степень долговечности - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Здания дом культуры согласно СНиП РК 1.04.04-2012 г. – общая часть 4 пункт 4.1.7 произведено детальное обследование, конструктивных и объемно –планировочных решений обследуемого здания, его жесткость в продольных направлениях обеспечивается рамно-связевым каркасом с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами, воспринимающими усилия от всех видов воздействие.

Конструктивная схема обследуемого здания – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами. Здание двухэтажное, без подвала. Высота этажа обследуемого здания составляет 3,3 м, высота спортзала 7,9 м. Общая площадь составляет 2142,0 м^2; Площадь застройки составляет 1594 м^2; Строительный объем составляет 16878 м^3.

Несущими конструкциями обследуемого здания являются: фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит фундаментов;

наружные и внутренние несущие стены – кирпичные; колонны – кирпичные; балки перекрытия – железобетонные; перекрытие – железобетонные многопустотные плиты; перемычки - железобетонные.

Крыша – скатная чердачная вальмовая (кровля – профилированные листы по деревянной обрешетке), водосток - наружный организованный.

Отопление отсутствует.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных

стен с железобетонными балками и плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Техническое обследование выполнено в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», с учетом требований РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

В ходе обследования определена конструктивная схема здания,

выявлены несущие конструкции, их расположение и состояние. Проанализировано планировочное решение в сочетании с конструктивной схемой, осмотрены конструктивные элементы. Произведено обследование несущих строительных конструкций здания.

Фундаменты.

При обследовании фундаментов установлено, что фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит фундаментов. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита конструкций не имеет нарушений сплошности. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Горизонтальная гидроизоляция не нарушена. Просадки фундаментов не выявлено - Категория I (исправная конструкция) необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Наружные и внутренние несущие стены.

При обследовании кирпичных наружных и внутренних несущих стен видимых деформаций не выявлено. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение прочности кирпича и раствора не наблюдается. Отклонения от вертикального положения стен не выявлено. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Категория I (исправная конструкция): Потери несущей способности нет. Конструкции кирпичных стен отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Состояние кирпичных наружных и внутренних несущих стен удовлетворительное.

Колонны.

При обследовании кирпичных колонн дефектов и повреждений не

выявлено. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение

прочности кирпича и раствора не наблюдается. Отклонения от вертикального положения колонн не выявлено. Категория I (исправная конструкция): Потери несущей способности нет. Конструкции колонн отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние кирпичных колонн удовлетворительное.

Перемычки.

При обследовании железобетонных перемычек признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины. Отклонений от горизонтального положения перемычек, а так же провиса, перекручивания не выявлено. Категория I (исправная конструкция) необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Железобетонные балки перекрытия.

В ходе обследования железобетонных балок перекрытия признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины. На момент обследования отклонений от горизонтального положения балок перекрытия, их провиса, перекручивания, разрушения узлов и соединений не выявлено. Общее состояние железобетонных балок перекрытия соответствует категории I (исправная конструкция) необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Железобетонные плиты перекрытия.

В ходе обследования железобетонных многопустотных плит перекрытия признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, волосные трещины. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Общее состояние железобетонных плит перекрытия соответствует, Категории I (исправная конструкция) необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемого дом культуры расположен в селе Болек, Енбекшиказахский район, Алматинской области.

С северо-западный стороны участка находится индивидуальные жилые дома, северной части участка расположен парк, восточной части участка находится школа, западной части участка находится мечеть.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 827.50-830.38 м.

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, согласованного с заказчиком.
- Акт на право постоянного землепользования №71765 от 28.09.2004 года.
- топографической съемки, выполненной ТОО "3D Geo-Karta" в 2023 года.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунк-тов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Участок строительства неправильной формы в общей площади 5,780га.

Привязка площадок и дорог выполнена от существующего здания.

На планируемой территории проектом предусматривается: капитальный ремонт зданий дом культуры, устройство котельный, замена ограждения, замена покрытий, замена отмостки, установка малых архитектурных форм (скамейки и урны).

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Расчет норм образования и накопления коммунальных отходов.

Вертикальная планировка

Поверхность земли относительно ровная с общим незначительным уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 827,50-830,38м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию.

Благоустройство

В благоустройстве территории дом культуры предусмотрены: устройство котельный, ограждения, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры).

Уборка мусора с территории дом культуры осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Технико-экономические показатели по разделу генеральный план:

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,578	100%	
	Площадь проектируемого участка	м^2	5780	100%	В т.ч. площади хоз.зоны
	Площадь застройки	м^2	1631,43	28,22%	В т.ч. площади отмостки
	Площадь покрытий	м^2	2264,0	46,08%	
	Площадь озеленения	м^2	1776,57	25,70%	В том числе площадь газона 375 м2
2	Площадь покрытий (за пределами территорий)	м^2	183,00		

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ;

1) Теплоизоляция плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175 кг/м^3 толщиной 100 мм ГОСТ 28013-98;

1.1) Фасад металлические кассеты ГОСТ 21924-84;

2) Замена цоколя на керамогранит ГОСТ 23166-99;

3) замена внутренней отделки в санузлах и душевых на штукатурку под плитку цементно-песчаным раствором высотой 2.1 м, затирка стен "Алинексом" с последующей водоэмульсионной окраской и затиркой потолков с последующей окраской водоэмульсион-ными красками;

4) замена внутренней отделки в помещениях, оговоренных на листе ведомости от-делки на затирку шпаклевкой алинексом с последующей окраской водоэмульсионными красками и затиркой потолков с последующей окраской водоэмульсионными красками;

5) Устройство линолеумных полов. ГОСТ 7251-2016;

6) Устройство полов из керамогранита. ГОСТ 57141-2016;

7) Устройство проемов. ГОСТ 30674-99;

8) Устройство кровли по осям 9,10-Д (Лит А1)

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками за 2 раза,

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СН РК 3.04-02-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86, препаратом ПББ-225.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания -II. Двери на путях эвакуации открываются наружу по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

Мероприятия по охране окружающей среды

Существующие зеленые насаждения на площадке строительства сохраняются. Прилегающая территория облагораживается.

Мусор по мере накопления вывозится.

Мероприятия по охране атмосферы предусматривают снижение концентрации вредных веществ в приземном слое, путем рассеивания дымовых газов на определенной высоте с помощью дымовой трубы, а путем более полного сгорания топлива, что достигается автоматикой горелочных устройств.

Фундамент под модульную котельную

Плитный фундамент запроектирован размерами в осях 7,5х6,85 м. Из бетона класса С 12/15, W4, F50, арматурная сетка из Ø10 А 400 по ГОСТ 34028-2016.

Площадь застройки - 71.14 м2

Строительный объем - 33.36 м3

Блочно-модульная котельная БМК-1,0Г общей мощностью 1,0МВт:

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Степень огнестойкости - III.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс пожароопасности здания - Г.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на портландцементе с водонепроницаемостью W4 и морозостойкостью F50.

Тепловые сети

Конструктивные решения.

- лотки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8, местами монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- камера тепловой сети - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;
- плиты перекрытия - сборные железобетонные
- люк - металлический легкий, по ГОСТ 3634-89
- стремянка - металлическая, из профильных труб
- смотровой колодец -из сборных железобетонных стеновых колец, сборных железобетонных плит днища и перекрытия.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями

СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017 и карты ceik:-111чсского районирования территории РК составляет- 9 баллов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03-102-2013 «Проектирование железобетонных конструкции».

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта «Капитальный ремонт здания дом культуры расположенного в Алматинской области Енбекшиказахского района, село Болек, улица Коммунистическая, б-н» учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СП РК 2.04-03-2011 "Защита от шума". Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории Дом культуры осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление, вентиляция и кондиционирование объекта выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 20,1˚С.

Теплоснабжение предусмотрено от собственной котельной на территории.

Рабочие параметры теплоносителя 90-70 ºС.

В здании предусмотрен блочный тепловой пункт (БТП) компании «Danfoss». В целях выполнения требований по снижению уровней шума и вибрации от насосного оборудования, в тепловом пункте предусмотрены бесфундаментные насосы.

Схема теплоснабжения для системы отопления предусматривается зависимая через смесительный узел с регулирующим клапаном, обеспечивающим температуру в 90 °С в подающем трубопроводе. Регулирование системы отопления и вентиляции преду-сматривается погодозависимое по датчикам наружного воздуха.

Для сбора дренажных вод в тепловом пункте предусмотрен приямок.

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые Сети"., -СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые Сети" -инженерно-геологических условий

-задания на проектирование

Исходные данные

Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.

Данные по инженерно-геологическим изысканиям

Расчетная зимняя температура - 20,1°С.

Район строительства сейсмический - 8 баллов.

Подземные воды были вскрыты - 3,5м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- Галечниковый грунт-с включением валунов до 20%. Заполнитель- суглинок до 10-15%.

плотность грунта - 1,95 г/см^3;

угол естественного откоса в сухом состоянии – 41 град.;

угол естественного откоса при водонасыщении – 39 град.;

модуль деформации при природной влажности - 40,0 МПа;

условное сопротивление при природной влажности - 980,0 кПа.

Источником теплоснабжения служит проектируемая блочно-модульная котельная, на дизельном топливе, с параметрами теплоносителя 90-70°С, Р1=3,0 атм. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 90-70°С. Способ регулирования отпуска тепловой энергии-качественное, по надежности отпуска тепловой энергии потребителям относится к первой категорий. Трубопроводы тепловых сетей-двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45. Трубопроводы теплотрассы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ1050-88*. Величи-на пробного давления для гидравлического испытания - 16кгс/м2. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется повороты теплотрассы. Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный. Дренажный колодец разрабатывается в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 "Тепловые сети". После завершения монтажных работ произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 давлением не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-88 в 2 слоя. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты т.50мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:

1) плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементном растворе М100 толщиной 10 мм. Швы между сборными элементами канала тщательно зачеканить цементным раствором марки М100. Засыпку грунта в пазухи и над перекрытием каналов про-изводить с тщательным

послойным уплотнением. Для предотвращения проникновения вод по поверхности каналов выполнить оклеечную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 300 мм.

2) согласно п.4.7.11.2.4 СП РК 4.02-104-2013 в местах прохождения трубо-проводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

3) согласно п.4.7.11.4.10, п. 4.7.11.4.11 СП РК 4.02-104-2013 Пропуск труб и каналов через стены сооружений необходимо осуществлять с помощью сальников, обеспечивающих их горизонтальное смещение внутри и за пределы сооружения на 1/5 возможной величины просадки, суффозионной осадки или набухания грунтов в основании.

Отопление

Система теплоснабжения здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90°- 70°С.

В здании приняты трубопроводы из полипропилена по СН и СП РК. Ввод трубопроводов до БТП изолированы минераловатной изоляцией с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ. Трубопроводы ниже +0,000 изолированы трубчатой изо-ляцией.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы CAL SU 500/100.

Для автоматического регулирования температуры внутреннего воздуха помещений на подводке отопительных приборов установлены термостатические клапаны фирмы Danfoss.

Удаление воздуха предусмотрено в верхних точках радиаторов через краны Маевского.

Дренаж предусмотрен арматурой, установленной в нижних точках системы отопления.

Расчет системы отопления выполнен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют - 48,5кПа.

Вентиляция

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа. Воздуховоды ниже +0,000 изолированы на основе керамического волокна, с покрытием из фольги.

Приточные установки систем вентиляции оборудованы водяным калорифером, для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период.

В помещениях блока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям и по расчету.

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах П-1, П2 приняты приточные агрегаты "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Вытяжная вентиляция принята самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

Приточные установки установлены в вентиляционной камере в техническом подполье. Удаление воздуха осуществляется вентиляторами. Вытяжные установки расположены на чердаке и оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «КЕЛЕТ».

Кондиционирование

В помещении выстовочного зала предусмотрены напольные сплит-системы для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года. Холодоноситель - фреон R410A. Трубопроводы системы холодоснабжения поставляются в комплекте с кондиционером.

Горячее водоснабжение

Данным проектом горячее водоснабжение не предусмотрено.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей квт
		на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	
ДК	-20,1	177,525	136,545	-	314,070	10,708
Итого:		177,525	136,545	-	314,070	10,708

Тепломеханическая часть. Блочно-модульная котельная

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

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/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-20,1°С

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.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-350 на газообразном и жидком топливе, производительностью 350 кВт 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 350кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-700 и котлы FS-DG-W-350 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.

Основные технические решения

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2- х штук, марки FS-DG-W-350 тепловой мощностью 350 кВт. каждый, на газообразном и жидком топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации во-догрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=300 л.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется жидкое топливо Qн=10800 ккал/м^3. Для сжигания топлива применяются комбинированные горелки. Расход жидкого топлива составляет 36 л/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 350 мм, высотой Н=10.0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Штаты котельной

Штатное расписание котельной определено согласно нормам ЖЗ156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Указания по монтажу трубопроводов.

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 прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи.

Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных 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 со 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 противокоррозионное покрытие,

- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

-выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудован.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
-Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "А-Геоинжиниринг";
- чертежей генерального плана.

Водоснабжение здании осуществляется от существующих внутриквартальных водопроводных сетей (труба ст. диаметром 200 мм). Точкой подключения является проектируемой колодец. Давление в сети 0,2 МПа. Водопроводные сети закольцованные.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø110х6,6 мм и Ø20х1,5 мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше 5 до 25 тыс. м³ и количестве этажей до 2-х, составляет - 15 л/с для общественных здании. Наружное пожаротушение осуществляется от одного проектируемого и одного существующего пожарных гидрантов.

Для отвода хоз-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из гофрированных труб Ø160х6,2 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отво-дятся в существующий сет канализации К1. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

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

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствова-ния скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубо-проводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) 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;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

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

Основные технические показатели водоснабжение и канализация

Наименование	Расчетный расход			Примечание при пожаре
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хоз-питевой	2,5	0.225	0,0625	
Канализация хоз-бытовая	2,5	0.225	0.0625	

Внутренние сети водоснабжение и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задание от технолога;
- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1);
- водопровод горячего водоснабжения (Т3,);
- система бытовой канализации до первого колодца (К1);

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены в коридорах и некоторых помещениях под потолком первого этажа. В результате обследования было выявлено что недопустимые повреждения в виде расстройства до 60% арматуры и смывных бачков, признаков ремонта трубопроводов (хомуты, заварка, замена отдельных участков), значительной коррозии трубопроводов, повреждения смывных бачков (трещины, потеря крышек, рукояток). В проекте предусматривается полная замена трубопроводов подводящий к санитарно техническим приборам.

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных трубопроводов. Магистральные сети хоз-бытовой канализации уложены в подвале с выпуском в дворовую канализационную сеть. В результате обследования было выявлено что недопустимые повреждения в виде многочисленных течей в местах присоединения приборов, повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников на площади до 60% их поверхности, повреждения керамических умывальников и унитазов до 60% их количества, повреждения чугунных трубопроводов, многочисленных повреждений трубопроводов из полимерных материалов.

Сеть горячего водоснабжения, выполненная из стальных водогазопроводных трубопроводов с открытой подводкой к сан.тех. приборам. Система выполнена автономная с источником ГВС от Электроводонагревателей.

На основании вышеизложенного в проекте принято решение полностью заменить сети системы водоснабжения и канализации, а также заменить сан.тех. приборы и установить новые электроводонагреватели.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питъевых нужд здании. В здании запроектированы один ввод водопровода диаметрами 65 мм, которые располагаются в тех. подполе. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 14,0м. На воде установлен водомерный узел диаметром 25 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой. Все сети хозяйственно питьевого водопровода выполнены из стальных труб диаметром 65х3,5 мм, 50х3,5 мм, 32х2,8 мм, 25х2,0

мм и 20х1,5 мм по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода В1 прокладываются открыто вдоль стен на высоте +0,3м от уровня пола, а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне +0,3м от уровня пола. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Водопровод противопожарный В2

Для здания предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов. Пожарные краны расположены на высоте 1,35м от уровня пола. Расход воды на пожаротушение согласно приложении Е1 и Е3 СП РК 3.02-107-2014 при вместимости зрительного до 300 мест принят 2 струя по 2,5 л/сек для общественных здании. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Водопровод горячего водоснабжения Т3, Т4

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R SDR 6 PN20 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Система хозяйственно бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в наружную канализационную сеть. Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100 мм с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Канализационный выпуски от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Сети канализации прокладываются под полом, а отводящие трубопроводы внутри санузлов и помещении прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационному стояку. Для обес-печения надёжной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

В соответствии с п.8.6 с СП РК 4.02-17-2005 в тепловом узле предусмотрено водосборный приямок. Для откачки воды из водосборного приямка в отмостку предусмотрено дренажный насос ГНОМ 6-10 с напорным трубопроводом диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели водоснабжение и канализация

№	Наим.	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			
			м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек
1	В-1	14,0	2,5	0,225	0,0625	2*2,5л
2	Т-3		1,25	0,075	0,021	
3	К-1		2,5	0,225	0,0625	

Электротехническая часть.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, технического заключения по обследованию технического состояния здания, чертежей ген. плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией, ПУЭ РК 2015 года. Согласно акту обследования технического состояния здания питающие на-ружные сети от подстанции до вводного щита здания дома культуры находятся в нормальном состоянии, замену

не подлежат. Электропитание оборудования здания котельной (проектируемой) осуществляется от щита ВРУ здания дома культуры.

В качестве второго независимого резервного источника питания для потребителей по I и II категории электроснабжения здания дома культуры и котельной принята ДЭС (дизельная электростанция) типа APD-22P мощностью 20кВА в закрытом шумозащитном кожухе. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора нагрузка данных потребителей подключится к ДЭС.

Электропитания котельной от щита ВРУ и от ДЭС и здания дома культуры от ДЭС осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110 мм.

Котельная представляет собой модульной, готовой к эксплуатации.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в ВРУ с использованием 3-х фазного электронного счетчика

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение территории дома культуры выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Освещенность прилежащей территории принята 4лк.

Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншее.

Питание светильников наружного освещениями и управление ими осуществляется от ящика управления ЯУО, предусмотренного в помещении кассы, разделом ЭМ.

Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотореле подключенного к ящику управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО.

Установку фотореле предусмотреть по месту на стене или козырьке, установить в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.

Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4 мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Расчетная мощность	кВт	11,937
3	Расчетный ток	А	20,15А
4	Дизель-генератор мощностью 20 кВА	км	APD-22P
5	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м	160,5

6	Протяженность трассы КЛ-наружного освещения	м	250
7	Количество опор НО со светильником	шт	11

Электрооборудование и электроосвещение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, тех. обследований, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-20-2011,СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2022 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-11-2011

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения III.

Суммарная установленная мощность -126,729 кВт.

Суммарная расчетная мощность -83,54 кВт.

Суммарный расчетный ток -136,45 А.

Для приема электроэнергии в электрощитовой (пом.23) предусмотрен ВРУ1-21-10. Электроприемники I-особой категории запитываются от щита ЩР. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным на панели ВРУ. Силовыми электроприемниками являются компьютерное оборудование, аристоны и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг(А)-LSL с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола и в отверстиях железобетонных плит перекрытий.

Молниезащита

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8 мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые за-щитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены

устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Капитальный ремонт Электроосвещения школы выполнено на основании задания на проектирование, технического обследования здания, чертежей строительного раздела, Архитектурно-планировочное задание на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации РК: ПУЭ РК 2022 «Правила устройств электроустановок»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-20-2011 (Культурно-зрелищные учреждения).

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	126,729
4	Расчетная мощность	кВт	83.54
5	Расчетный ток	А	136,45

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2022.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Системы связи.

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).

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стене скрыто под слоем штукатурки. Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к бес проводному маршрутизатору.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к про-смотру видеоданных в онлайн-режиме. Для этого IP видеорегистратор подключается к беспроводному маршрутизатору, предусмотренного в помещение кассы.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемых в комнате охраны.Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене и по наружной стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации дома культуры.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5 м от стен и 5 м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесным потолком в помещении с подвесным потолком.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-24", устанавливаемый в помещение кассы.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-24"осуществляется:

-основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5 , проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

В помещениях с подвесным потолком кабели прокладываюся открыто за подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.75,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала , поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Все двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации, ширина дверей более 0.9 м и высота не менее 2.0 м.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа, по поверхности металлических конструкций нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 - за 2 раза.

Металлические конструкции лестницы поверх антикоррозийной защиты покрываются огнезащитным составом.

Все деревянные конструкции обработать онгезащитными составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

К зданию предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014-2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт Дом культуры с. Болек Енбекшиказахского района», сметной стоимостью СМР 444,786 млн. тенге опреде-лена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным

методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Общая продолжительность строительства принята 7,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,7%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Капитальный ремонт Дом культуры с.Болек Енбекшиказахского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

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.

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 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 7.1. 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	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	585,383 444,786 53,973 86,624	585,383 444,786 53,973 86,624
2	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт Дом культуры с.Болек Енбекшиказахского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах
   на 2023-2024 г. 585,383 млн.тенге
   в том числе: СМР 444,786 млн.тенге
   оборудование 53,973 млн.тенге
   прочие 86,624 млн.тенге
2. Продолжительность строительства 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Районный дом культуры имени Туманбая Молдагалиева» в соответствии с условиями договора №KazE-0242-03 от 25.09.2023 года.

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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Еңбекшіқазақ ауданы Болек ауылының мәдениет үйін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын 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. 2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпысметалық құны оның ішінде: 585,383 млн.тенге
   - құрылыс-монтаж жұмыстары 444,786 млн.тенге
   - құрал-жабдықтар 53,973 млн.тенге
   - өзге де шығындар 86,624 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы 7,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 25.09.2023 ж. № KazE-0242-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы «Тұманбай Молдағалиев атындағы аудандық мәдениет үйі» МКҚК-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. 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	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
3	Отопление и Вентиляция	Умешова Асель Асановна		KZ02VJE00077082	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
5	Наружные водопровод и канализация	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
6	Тепловые сети	Умешова Асель		KZ02VJE00077082	Соответствует

		Асановна			
7	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
8	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
9	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
10	Электротехническая часть	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы			Соответствует
11	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы			Соответствует

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

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Аспанов О.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Фазилов Ғ.С. (Эксперт)

<<Бар-код A_name7 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value7 (не удалять)>>