« Акмола облысы, Бурабай ауданы, Веденовка ауылы, Октябрьская көшесі 6 үйінде 200 орындыққа арналған «Мәдениет үйінің ғимаратын» күрделі жөндеу »
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2023 ж. № KazE-0289/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бурабай ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің жанындағы"Аудандық мәдениет үйі" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорын

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

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

« Акмола облысы, Бурабай ауданы, Веденовка ауылы, Октябрьская көшесі 6 үйінде 200 орындыққа арналған «Мәдениет үйінің ғимаратын» күрделі жөндеу » жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0289/23 от 26.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие "Районный дом культуры" при отделе культуры и развития языков Бурабайского района

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

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Акмола облысы, Бурабай ауданы, Веденовка ауылы, Октябрьская көшесі 6 үйінде 200 орындыққа арналған «Мәдениет үйінің ғимаратын» күрделі жөндеу , Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6

Дополнительные сведения: KazE-0252-03, 29.09.2023, заявления 20.09.2023

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 "Районный дом культуры" при отделе культуры и развития языков Бурабайского района

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: "Корпорация "Асыл-Строй". Государственная лицензия № 14013440 от 30.05.2019 года. Особые условия действия лицензии – Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art". Государственная лицензия ГЛ № 08411 от 16.02.2021 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: KAZE-03/00522 от 20.09.2023

– архитектурно-планировочное задание KZ15VUA00957781 Дата выдачи: 16.08.2023 года выданное Государственно учреждение " Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района".
– дефектный акт от 21 июля.2023 года
– задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2023 году.
– акт на право постоянного землепользования № 2023-218273 кад.№01-171-014-524 с площадью 0,7046 га ;
– заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «СК Геодезия» в 2023 года. ГЛ №21016198
– Письмо от заказчика о начале строительства №01-14/60 от 11.09.2023 г.;
– Письмо от заказчика о расстоянии от объекта до полигона ТБО за №01-14/59 от 11.09.2023 года.;
– Письмо – заявка заказчика о прохождении экспертизы за № 01-14/59 от 11.09.2023 года.;
– Письмо от заказчика о финансировании за № 01-14/61 от 11.09.2023 года.;

– Техническое заключение по результатам экспертного обследования с оценкой текущего технического состояния дом культуры от «SIMURG-Konsalting»; 12 декавря 2020г.

– Согласование эскиза (эскизного проекта) Номер: KZ78VUA00958005 Дата согласования: 16.08.2023

– Гарантинный письмо экологий – Письмо №01-14/18 от 13.11.2023г.

– письмо давление воды 01-14/82 от 17.11.2023г эскизный проект соглосованное государственно учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района".

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	31-2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	31-2023-СД	Сметная документация
Альбом 1	31-2023-ГП	Генральный план
Альбом 2	31-2023-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 2.1	31-2023-АС	Выгреб 25м3
Альбом 2.2	31-2023-АС	Архитектурно-строительная часть (тепловые сети)
Альбом 2.3	31-2023-АС	Навес для угля
Альбом 3	31-2023-ВК	Водопровод и Канализация
Альбом 3.1	31-2023-НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом 4	31-2023-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4.1	31-2023-ТС	Тепловые сети
Альбом 5	31-2023-ТМ	Тепломеханические решения
Альбом 6	31-2023-ЭОМ	Электросиловые оборудование
Альбом 7	31-2023-ПС	Пожарная сигнолизация
Альбом 8	31-2023-ВН	Видеонаблюдение
Альбом 9	31-2023-ЭСН	Наружные сети электроснабжения
Том 3	31-2023-ПП	Паспорт проекта
Том 4	31-2023-ПОС	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6».

5.5 Существующее положение

Обследование технического состояния здания

Обследуемое здание построено и введено в эксплуатацию в 1979 году. Здание нежилое, в данный момент в

эксплуатации.

- электроснабжение от сельских сетей;
- водоснабжение от сельских сетей;
- отопление - от ВМК;
- канализация - септик.

Конструктивная схема здания - Здание дома культуры, в плане по наружному очертанию прямоугольной

конфигурации и представляет собой смешанной конструкции, четырехэтажное с подвалом каменное здание размерами 40.70х27,90 м, высотой здания 9,10 м по коньку скатной крышы, расположенное по ул. Октябрьское п. Веденовка Акмолинской области. Высота потолков первого, этажа составляет 3,30 м, подвала составляет 2,00 м, второго этажа -2, 70 м. Фасады вьшолнены из штукатурки. Здание является завершенным строительством и выполнено на 100%. Основные несущие конструкции здания железобетонные железобетонный монолитный ленточный ростверк, каменная кладка из бутового камня и красного строительного кирпича наружный и внутренней стен, деревянные фермы, железобетонные сборные ригеля, лестница, деревянные балки перекрытий.

Конструктивная схема -смешанная, с жесткими опертыми узлами несущих железобетонных и кирпичных наружных и внутренних стен. Вертикальная жесткость обеспечивается вьтолнением жестких узлов несущих конструкций.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается внутренней и наружной стеной вертикальных устоев объединены горизонтальными сборными железоводными балками и деревянными фермами перекрытий.

Фундамент- Бутовый камень, выложенные каменной кладкой общей высотой 2000 мм, железобетонный

ленточный монолитный ростверк с под бетонкой размерами 40700х27900 мм глубиной 500 мм

наружные стены- Каменная кладка из бутового камня красного строительного кирпича толщиной 780мм

внутренние стены - Каменная кладка из красного строительного кирпича толщиной 150-250-600 мм

междуэтажные перекрытия- Многопустотные железобетонные сборные плиты перекрытия толщиной 22мм и

размерами 1200х1200мм

чердачное перекрытие - Деревянные балки перекрьггия толщиной 1200 мм и сечением 40х100 мм

крыша - Деревянный каркас, двухскатная, чердачная

окна -Металлопластиковые тройного остекления, деревянные двойного остекления

двери- Металлические деревянные размерами 21ООх 1ООО мм

лестница- Железобетонный монолитный сборный марш шириной 1440х4475 мм металлический каркас

полы- Железобетонная стяжка, керамическая плитка толщиной 100 мм, деревянные лаги по дощатому настилу

Обследование технического состояния здания было проведено "СИМУРГ-Консалтинг" согласно СП РК 1.04-101-2012

Стены - 51%:

Крыша - 10%:
Перекрытие - 70%:
Окна - 70%:
Двери - 70%:
Дверные проемы,дверные полотно - 70%:
Потолки - 75%;
Полы - 70%:
Отмостки - 100%;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здания медицинского колледжа расположена адресу: в Акмолинский область, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 ≪Строительная климатология≫:
-номер климатического района – Iв;
-номер района по весу снегового покрова – III (1,0 кПа);
-номер района по базовой скорости ветра – V (0,48 кПа);
-номер района по толщине стенки гололеда – II (5 мм).
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017:
-номер района по средней скорости ветра – 5;
-номер района по давлению ветра – III (0,56 кПа);
-номер района по толщине стенки гололеда – II (5мм).

Климат участка работ резко-континентальный. В связи с не очень благоприятным для человека расположением посреди склонной к засушливости и сильным ветрам степи.

Лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая. Среднегодовая температура 3.5 С. Осадков выпадает 320 мм в год. При среднелетней температуре около 19.7°С и среднезимней температуре около −13.5°С. Нередки случаи, когда летом жара может превысить 40 С, а зимой возможны морозы до −50 С.

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 в районах сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания: суглинки и глины - 1.46м; супеси и пески пылеватые – 1.78м; пески крупные и средней крупности – 1.90м;

крупнообломочных грунтов – 2.16м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 1.82 м.

Максимальная глубина проникновения "0" в грунт – 2.50 м.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться до 2.5м.

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно- геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Суглинки aQII-IV

ИГЭ – 2. Суглинки eMz

ИГЭ – 3. Дресвяно-щебенистые грунты eMz.

Участок изысканий расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, поселок Веденовка, улица Октябрьская, д.6. Поверхность территории изысканий характеризуется колебанием абсолютных отметок на момент производства работ (по устьям пробуренных скважин) в пределах 360,57 –361,71 м, относительно ровная.

Территория г. Астаны и Акмолинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана.

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Средняя месячная температура в январе составляет –16,8 градусов, в июле - +20,4 градусов. Среднегодовая скоростьветра равна 4,8 м/сек. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Нормативная глубина промерзания для г.Астаны и Акмолинской области 185 см (для глинистых грунтов), 241 см (для песчаных), 273см (для крупнообломочных грунтов).

Средняя глубина проникновения ≪0≫ в грунт - 250 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

Абсолютный максимум зафиксирован в апреле - 350 см. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%

В геологическом строении участка по данным буровых работ, принимают участие аллювиальные отложения четвертичного возраста суглинки, элювиальные суглинки и дресвяно-щебенистые грунты. Все перечисленные отложения сверху перекрыты насыпными грунтами вскрыты на глубине 0,00-0,10м, (мощностью 0,4-0,50м.) и почвенно-растительными слоями (мощностью 0,20м.)

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 4,20-5,50м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 356,17 – 356,42 м). Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился 14.09.2023 г.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,20-1,50м.

При весеннем максимуме необходимо ожидать подъём уровня грунтовых вод на 0,70м, выше на дату единовременного замера уровня грунтовых вод на 23.07.2017г.

Величины коэффициентов фильтрации для водовмещающих грунтов приняты по материалам изученности:

- для насыпных грунтов tQ IV - 0,06 - 0,15 м/сут;
- для глинистых грунтов aQ II-IV -0,24 м/сут;
- для суглинков e(MZ) – 0,0004 – 0,0006 м/сут;
- для щебенистых грунтов e(MZ) – 0,24-1,6/сут.

По лабораторным исследованиям грунтовые воды характеризуются как хлоридно-натриевые, очень жесткие, слабокислые, нейтральные, солоноватые и соленые.

Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие.

По отношению к бетонам марки W4 грунтовые воды на портландцементе слабо и сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – воды среднеагрессивные.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-20, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиПа РК 2.01-19- 2004) по__отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе от слабоагрессивных до сильноагрессивных, по отношению к железобетонным конструкциям грунты - от неагрессивных до среднеагрессивных.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к стальным конструкциям – высокая

При проектировании рекомендуем использовать следующие прочностные и деформационные характеристики6.10. При проектировании фундаментов предусмотреть следующие мероприятия:

- защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

При заглублении зданий и сооружений ниже уровня грунтовых вод предусмотреть строительное водопонижение при закладке фундаментов и мероприятия, исключающие подтопление грунтовыми водами подземной части зданий и сооружений при эксплуатации.

При проектировании фундаментов зданий и сооружений необходимо учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций - величину проникновения “0”, максимальная величина которого зафиксирована в апреле – 304 см.

По сложности инженерно – геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится к II категории.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план: "Капитальный ремонт здании сельского клуба в с. Веденовка Бурабайского района, Акмолинской области" разработан на основании задания на проектирование от 20 января 2022 года, на основании топографической съемки

выполненной ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг в М1:500 от 31 августа 2021г. соответствии с действующими нормами и правилами.

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,2348м2.

Проектируемая территория расположена в жилой застройке в селе Акжар по ул. Туйгынбаева. На площадке расположены следующие дома культуры и котельной.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается с внутриквартальной улицы. Территория благоустроена: пешеходные дорожки из бетонных плиток. Имеются существующие цветники и деревья.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается: разборка покрытия из бетонных плиток с бортовыми камнями, демонтаж существующего металлического ограждения, устройство противопожарного проезда вокруг здания, установка МАФ(урна, скамейка), устройство площадки ТБО, устройства ограждения по периметру участка с воротами и калиткой. Вокруг зданий предусмотрено устройство, а/бетонной отмостки шириной 1,0м.

Покрытие проезда на проектируемом участке запроектировано асфальтобетонным, с бортовым камнем, а пешеходные дорожки и площадки бетонными тротуарными плитками (см. конструкции покрытий лист ГП-6).

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный, ранее спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности.

При выносе отметок в натуру следует принять отметку угла существующего здания отм.382.69м (см. лист ГП-4). Вертикальная планировка решена путем частичной выемки грунта, так как существующий рельеф не позволяет отвод сточных вод. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на внутриквартальную улицу.

Рельеф площадки относительно не ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 383,50-380,61.

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.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в школу обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок. Все пересечения тротуара с проезжей частью выполнено согласно п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012(конструкцию см.ГП-4).

Для доступности маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно Тех. регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

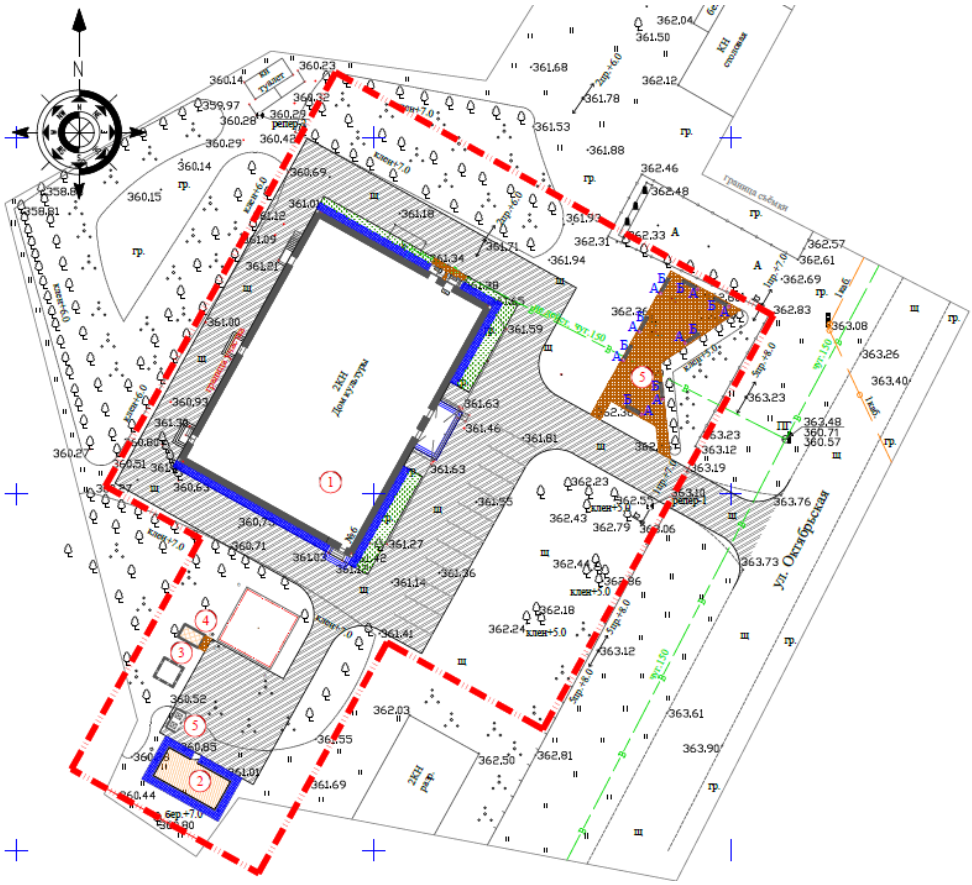
Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0м.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
	Площадь участка по Акту	га	0,7046	
1	Площадь участка по проекту	м2	7046,0	100
	а) Площадь застройки	м2	1332,85	18,9
	б) Площадь покрытия	м2	2070,0	29,3
	в) Площадь озеленение	м2	3643,15	51,8

Ситуационная схема



6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Общие сведения

Рабочий проект "Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6" разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- дефектного акта;
- технического обследования.

Степень огнестойкости - II

Класс ответственности - II

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный (согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями на 20.12.2016 г.);

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф4.3(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Класс по конструктивной пожарной опасности здания - С0(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт дом культуры.

В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО "Корпорация Асыл-Строй" выполнены обмерочные работы. Обследование технического состояния здания было проведено "СИМУРГ-Консалтинг"

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 РК 1.04-26-2022 «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- 1979 год

Обследование технического состояния здания

Обследуемое здание построено и введено в эксплуатацию в 1979 году. Здание нежилое, в данный момент в эксплуатации.

Конструктивная схема здания - здание дома культуры, в плане по наружному очертанию прямоугольной конфигурации и представляет собой смешанной конструкции, четырехэтажное с подвалом каменное здание размерами 40.70х27,90 м, высотой здания 9,10 м по коньку скатной крыши, расположенное по ул. Октябрьское п. Веденовка Акмолинской области. Высота потолков первого, этажа составляет 3,30 м, подвала составляет 2,00 м, второго этажа -2, 70 м. Фасады выполнены из штукатурки. Здание является завершенным строительством и выполнено на 100%. Основные несущие конструкции здания железобетонные железобетонный монолитный ленточный ростверк, каменная кладка из бутового камня и красного строительного кирпича наружный и внутренней стен, деревянные фермы, железобетонные сборные ригеля, лестница, деревянные балки перекрытий.

Конструктивная схема -смешанная, с жесткими опертыми узлами несущих железобетонных и кирпичных наружных и внутренних стен. Вертикальная жесткость обеспечивается выполнением жестких узлов несущих конструкций.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается внутренней и наружной стеной вертикальных устоев объединены горизонтальными сборными железоводными балками и деревянными фермами перекрытий.

Фундамент- бутовый камень, выложенные каменной кладкой общей высотой 2000 мм, железобетонный ленточный монолитный ростверк с под бетонкой размерами 40700х27900 мм глубиной 500 мм

наружные стены- каменная кладка из бутового камня красного строительного кирпича толщиной 780мм

внутренние стены - каменная кладка из красного строительного кирпича толщиной 150-250-600 мм

междуэтажные перекрытия- многопустотные железобетонные сборные плиты перекрытия толщиной 22мм и размерами 1200х1200мм

чердачное покрытие - деревянные балки покрытие толщиной 1200 мм и сечением 40х100 мм

крыша - деревянный каркас, двухскатная, чердачная

окна -металлопластиковые тройного остекления, деревянные двойного остекления

двери- металлические деревянные размерами 21ООх 1ООО мм

лестница- железобетонный монолитный сборный марш шириной 1440х4475 мм металлический каркас

полы- железобетонная стяжка, керамическая плитка толщиной 100 мм, деревянные лаги по дощатому настилу

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- Усиление стен металлической обоймами швеллер 30П;
- Усиление фундамента арматурный сеткой Ø12х500-А400;
- Монтаж Линеарная панель Primepanel-Т-Г-24х178/20 (PURMAN-20-0.7);
- Устройство перегородок из газоблока 625х250х150 по ГОСТу 31360-2007;
- Устройство оконных проемов из профили поливинилхлоридные ГОСТу 30674-99 тройным остеклением;
- Устройство отливов оконных из оцинкованный стали по ГОСТу 14918-2020;
- Устройство дверных блоков из деревянные и комбинированные по ГОСТу 475-2016;
- Установка стальных дверей по ГОСТу 31173-2003;
- Штукатурка внутренних стен;
- Штукатурка откосов;
- Окраска стен водоэмульсионной краской;
- Окраска потолков водоэмульсионной краской;
- Облицовка стен плиткой по ГОСТу 13996-2019;
- Устройство полов из керамогранита по ГОСТу 13996-2019;
- Устройство плинтусов по ГОСТу 9111-2001;
- Покраска антикоррозийным покрытием ХВ-785 за 2 раза металлических изделий;
- Устройство подвесных желобов изготовлена из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020;
- Навеска водосточных труб изготовлена из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020;
- Устройство бетонной отмостки - асфальтобетон -30 мм, щебёночная подготовка (М600) - 100 мм по уплотненному грунту;

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

Для доступности маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Для доступа зрительного зала и сцену предусмотрено мобильный гусеничный подъемник БАРС-УГП-130.

Для МГН предусмотрено сан узел и тактильные плитки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии."

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкций выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ХС-010 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций все металлоконструкции обработать противопожарной краской по металлу "Пламкор-2", согласно технологического регламента завода производителя, исходя из расчета огнестойкости

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ХВ-785 (ГОСТ 6465-76), согласно СН РК 2.01-01-2013.

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

В проекте отражено решение по соблюдению требований пункта 206 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405. Согласно пункту 26 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. №55), наружные пожарные лестницы здания содержатся в исправном состоянии и должны один раз в пять лет подвергаться эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические».

Антикоррозионные мероприятия

-Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии ".

Возобновление антикоррозийной защиты всех наружных металлоконструкций(ходовая лестница, светофорные площадки балкоы, молниезащита) окрашиваются огрунотовкой металлических поверхностей меатллоконструкций грунтовкой ХС-010 в 1 слой и окраска меатлличкских поверхностей меатллоконструкций красно-коричневой эмалью ХВ-785 за 2 раза

Антипросадочные мероприятия

-Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

-По периметру наружных стен здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм состава: - асфальтобетон -30 мм, щебёночная подготовка (М600) - 100 мм по уплотненному грунту. Отмостку устраивать с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна превышать планировочную не менее чем на 0,05 м.

Выгреб 25м3

Общие указания

Данная часть рабочего проекта разработана на основании:

-задания на проектирование;

-топографической съемки территории;

-технического обследования.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Сейсмичность 6 баллов.

Констуктивные решения

Выгреб на 10м3 предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд. Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы. Днище и стенки септика монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

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

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями

СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антикоррозионная защита

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

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76*), согласно СН РК 2.01-01-2013.

Архитектурно-строительная часть (тепловые сети)

Общие указания

Данная часть рабочего проекта разработана на основании:

-задания на проектирование;

-топографической съемки территории;

-технического обследования.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Сейсмичность 6 баллов.

Конструктивная часть

Каналы теплотрассы выполнить из сборных железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-8.

Фундаменты под опору СО-1 выполнить из бетона класса С12/15, класса по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F150.

Под фундаменты выполнить щебеночную подготовку t=200мм пропитанную горячим битумом.

Антикоррозионная защита

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

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76), согласно СН РК 2.01-01-2013.

Архитектурно-строительная часть (Навес для угля)

Общие указания

Данная часть рабочего проекта разработана на основании:

-задания на проектирование;

-топографической съемки территории;

-технического обследования.

Характеристика здания

Категория пожар опасности - Д

Степень огнестойкости - IIIа

Объемно-планировочные решения

Навес размерами в осях 8,0х8,0 м. Выполнен на металлических стойках из трубы диаметром 193,7х3,0 мм и перекрыт профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Конструктивные решения

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона С12/15 W6 F150 на сульфат стойком цементе.

Колонны - из труб диаметром ∅193,7мм по ГОСТ 10704-91.

Балки и прогоны - из металлических швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Покрытие - из профнастила Н57-750-0,7 ГОСТ24045-94.

Площадка для золы

Площадка для золы размерами 10,0х10,0 м запроектирована прямоугольной формы из бетона С12/15 по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Армирование площадки предусмотрено сеткой С-1 из арматуры 10А-400.

Антикоррозионная защита

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

Все металлические конструкции после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76), согласно СН РК 2.01-01-2013.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Общие данные

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания дома культуры на 150 мест выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

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

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно

В2 -противопожарный водопровод

К1 - хоз - бытовая канализация

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд проектируемого здания. В здании запроектированы один ввод водопровода диаметрами 76 мм, которого располагаются в пом.инвентаря. Для учета расхода воды на вводе установлен счетчик холодной воды с импульсным модулем с дистанционным дачи показаний Ду=32мм марки.

Согласно технического условия гарантированный напор в существующей сети равен 3,0атм. Согласно расчетов напор на противопожарные нужды составляет 16м. Напор на хоз.-питьевые нужды составляет 10м.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PB-RT d15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам,по полу.Частично трубы прокладывается в подпольном канале. Магистральные сети водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром 76х3,0 мм и 51х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

От ввода водопровода и до водомерного узла трубопровод проложен в подпольном канале, для предотвращения выпадения конденсата применяется изоляция K Flex ST.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в здании дом культуры, согласно СП РК 3.02-107-2014*, Приложение Е(обязательное) составляет 2х2.6л/сек. Сети противопожарного водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром 76х3,0 и 51х3,0 мм по ГОСТ 10704-91СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения в Приложение Е кинотеатров и клубов с эстрадами при вместимости зрительного зала до 300 мест включ. -2 струи расходом воды не менее 2,5 л/с каждая, более 300 мест

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19мм. Количество пожарных кранов в здании-2шт. Пожарные шкафы располагаются на высоте 1.35м от уровня пола.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 30л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20мм. ТУ 2248-001-29325094-97. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1-Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металл полимерных труб ";
- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равно прочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.териалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Система автоматического пожаротушения.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф57х3,0 ГОСТ 10704-91 и вод газопроводных труб Ф25х3.2 ГОСТ 3262-75. Стальные трубы окрашиваются за 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Сети выполнен по СП РК 2.02-104-2014. Из условия возникновения на объекте самого неблагоприятного варианта пожара, за расчетный пожар принят площадью 120 м2.

Исходные данные для расчета:

интенсивность орошения водой - 0,08 л/с*м2;

площадь для расчета расхода воды - 120 м2;

продолжительность работы установки - 30 мин.

Согласно приложению, А к СП РК 2.02-104-2014 Сцена (поз.22 в проекте) отнесены к первой группе по степени опасности развития возможного пожара.

Расчетные параметры спринклерной установки пожаротушения приняты по приложение Б СП РК 2.02-102-2012.

Диаметры питающих и распределительных трубопроводов определены гидравлическим расчетом с учетом требований п.п.Б3, Б5, Б8 приложения 2 СП РК 2.02-102-2012 и приняты ближайшими большими по таблице 1 приложения Б к СП РК 2.02.102-2012.

Проектом принято:наружный диаметр питающих тупиковых участков - 57х3,0мм.

Трубопроводы распределительных трубопроводов дренчерной системы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы питающих тупиковых участков также приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

- для исключения повреждения запорного устройства спринклерных оросителей, монтаж на распределительном трубопроводе следует производить с применением уплотнительного материала (анаэробный герметик, лента ФУМ и т.п.) ключом специального исполнения с усилением затяжки 9,5-19 Нм или стандартным ключом с длиной рукоятки не более 120 мм.

-максимальное допустимое усилие затяжки- 28,5 Нм.

Трубы проложить с уклоном i= 0,005 для Ду мн=менее 50 мм.

Крепление трубопроводов выполнить по месту при монтаже. Материалы для крепления заложены в спецификации оборудования, изделий и материалов. Монтаж и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с ВСН 25-09.67-85

Основные показатели по системе водоснабжения

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек
		на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилой части			
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода	16,0	2,00	0,68	0,40	2х2
Сеть хоз-фекальной канализации		2,00	0,68	0,40+ 1,6	

Наружный водопровод и канализация

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.заключение №СК/20-04/200 от 22.12.2020 года, выданные ТОО «СИМУРГ Консалтинг»;
- инженерно-геологического отчёта выполненного;
- чертежей генерального плана.
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Грунтовые воды вскрыты скважиной на глубине 4,2-6,2м,
грунтовых условий по просадочности - I.
Сейсмичность -6 баллов
ИГЭ-1 Насыпной грунт- глина с щебнем, темно-коричневая, полутвердая; грунт неслежавшийся. Плотность грунта равна 1,65г/см3.
ИГЭ-2 Суглинок полутвердый,
Нормативные характеристики грунта даны в таблице 1 и приложении 2.
ИГЭ-3 Песок дресвяный маловлажный, плотный. Частицы песка частично окатанные. Коэффициент выветрелости (kuw =0,59) характеризует грунт как слабовыветрелый. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 132 дня;
Нормативная глубина промерзания почвы 150 см.
Источником водоснабжения согласно технической условий , выданным являются существующий водопроводный сеть диаметром 150мм, проходящие не по далёко с площадкой строительства .зданий сельского клуба Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 "питьевая" Ø110х6,6мм,Ø25х2,5мм. Средняя глубина заложения труб -3,00 гарантированное давление воды в точке подключение составляет-3атм. Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. Основание под трубопроводы запроектировано из местного мягкого грунта.
Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах ПГ1сущ, на проектируемой водопроводной сети. Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания от 1 до 5тыс. согласно приложения.4 МЧС РК от 17 августа 2021 года № 405 "Общие требования к пожарной безопасности" принят 10л/с.
В местах устройства пожарного гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 "Цвета сигнальные и знаки безопасности" ГОСТ 12.4-000-75 "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".
Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.
Канализационные сети сброс сточных вод согласно письмо являются проектируемый выгреб емкостью 25м3, сеть канализации самотёком проходящие по внутриплощадки и прокладывается из труб двухслойная профилированная КОРСИС Ø160х6,2мм ГОСТ Р 54475-2011.
. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм и 1500по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.
Производство работ Земляные работы, монтаж, устройство, испытание и приемку наружных сетей водопровода и канализаций производить в соответствии с требованиями: СН РК 4.01-03-2013. "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.
При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:
- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- 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) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) 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;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-1, МС-3, МС-5, и МС-7.

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

6.2.4.2. Электротехническое решение.

Наружные сети электроснабжение

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №081003 от 28.02.2020г.чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение существующего здания дома культуры предусмотрено от ТП-272 РУ-0,4кВ. В РУ-0,4кВ ТП-272 установить автоматический выключатель ВА44-35 3Р 160А, так же установить ПКТ-10 в количестве 3х штук. Электроснабжение предусмотрено сталеалюминиевым самонесущим изолированным проводом СИП4 сечением 4х50кв.мм.

На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ на ж/б стойках серии СВ95-2а и СВ 110-3,5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП4-4х50.

Электроснабжение проектируемой котельной осуществляется от шкафа учёта установленного на стене здания дома культуры. запитанного сталеалюминиевым самонесущим изолированным проводом СИП4 сечением 4х50кв.мм. Так как объект является II(второй) категории по надёжности электроснабжения предусмотрен автономный источник питания дизельный генератор TTm 22TS мощностью - 22,0 кВа / 16 кВт (ДЭС). Для обеспечения собственного потребления ДЭС (зарядка аккумулятора, обогрев жидкостей) в шкафу учёта требуется установка автоматического выключателя ВА47-29 3Р 25А.

До начала монтажных работ провести демонтаж существующей ВЛ-0,4кВ согласно плана демонтажа.

Наружное освещение предусматривается от ВРУ проектируемой котельной.

Для освещения приняты светодиодные светильники типа BRP101 LED37/740 мощностью 30Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от камня принято 0,5м.

Светильники устанавливаются на металлических опорах. Высота подвеса светильников - 7м, шаг между опорами освещения колеблется от 15м до 30м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Электроснабжение опор освещения предусмотрено кабелем АВБбшВ сечением 5х4 кв.мм. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Кабели покрываются сигнальной лентой, для защиты от механических повреждений по всей кабельной трассе питающей линии Л.О. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Проектом предусмотрен внешний контур заземлениия котельной. Электроды из круглой стали ø16мм длиной 3.0м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Металлические части конструкции котельной соединить с внешним контуром заземления стальной полосой 25х4, путем сварки.

Металлическая дымовая труба является молниеприемником. Имеет непосредственно соединение с заземлением. В связи с этим отдельные работы по молниезащите не проводятся.

Произвести соединения наружного контура заземления с дымовой трубой в двух местах путём сварки согласно плана.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

СП РК 2.04-104-2012 «Искусственное и естественное освещение»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

Характеристика объекта:

-категория надежности электроснабжения здания в целом - III (третья).

для потребителей I (первой) категории предусмотрен ИБП типа SVC GT31-10KVA.

При строительстве выполнена прокладка сетей освещения и электросилового оборудования объекта.

В качестве ВРУ предусмотрен ВРУ индивидуального изготовления, для изготовления использован щит учётно-распределительный встраиваемый ЩУРв-3/30-1 36 УХЛ3, IP31 установленный в электрощитовой в подвале.

Питание ВРУ предусмотрено от проектируемых сетей.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Магистральные сети выполнены от проектируемого ВРУ и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ВК, ОВ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стене в штрабе под слоем штукатурки, а для электрооборудования удаленного от стены проводка выполняется в подготовке пола в стальной трубе. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Согласно задания раздела ОВ проектом выполнено подключение приточной установки и канальных вентиляторов, которые питаются от щита вентиляции ЩВ.

Согласно задания раздела ВК проектом выполнено подключение водонагревателей Аристон.

Так же проектом предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ), с присоединением к вводному автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля марки КВВГнг-LS-4х1.5мм2 от пожарного прибора.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 на отходящих линиях и ВН-32-3Р на вводе.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками. Способ прокладки кабеля выполнен под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются ИБП типа SVC GT31-10KVA.

Осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

Сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "PE" проводник и нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети.

На вводе ВРУ проектом выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника.

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединение нулевого защитного проводника "PE" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в помещении электрощитовой и присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода В16 сталь круглая Ø16мм в количестве 3шт, длиной 3,0м каждый с шагом 3м и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм,

длиной 6м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) для повторного заземления, выполнить сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.4.3. Слаботочные сети

Пожарная сигнализация

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией и исходных данных, полученных от Заказчика.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре «Дом Культуры» на 200 посадочных мест,

расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п. Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6

Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации (далее АПС):

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64-R3 W1.02", тепловых максимально-дифференциальных адресно-аналоговых извещателей "ИП 101-29-PR-R3 W1.02" включенных по логической схеме "ИЛИ";

-ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот.R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе формируются команды:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно СП РК 2.02-104-2014, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

-выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

-контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на Рубеж-2ОП прот. R3. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» подключены к адресной линии связи.

Размещение оборудования

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ) "ПожТехКабель РТК-Line".

Шлейфы сигнализации проложить открыто в кабель канале.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе водогазопроводной, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трудой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ "ПожТехКабель РТК-Line".

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Видеонаблюдение

Общие указания

Разработка рабочей документации сетей видеонаблюдения выполнена на основании технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Видеонаблюдение.

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

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа IPC3613LB-AF28K-G-C и наружней установки типа IPC2128SS-ADF40KM-I0-C, с выводом изображения в кабинет охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор типа NVR301-16X-C -1шт
- монитор LED-31,5" -1 шт
- видеокамеры -13шт.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в ординаторской и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения , а так же вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем UTP CAT 5e, который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

-основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;

-резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР 12/2 исп. 2х12-Р-БР", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны

быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные нормативами.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

6.2.4.1. Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование, инженерно-геологических изысканий и в соответствии со следующими нормативными документами МСН 4.02-02-2004 и СП РК 4.02-104-2013.

Исходные данные:

·Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.

·Данные по инженерно-геологическим изысканиям

·Расчетная зимняя температура - 33,7°С.

·Район строительства не сейсмический

Источником теплоснабжения служит существующая котельная. Параметры теплоносителя - 95-70С

Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ КЛ 60х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и Z-образные компенсаторы.

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.

Выпуск воздуха из системы предусматривается через вентили, установленные в высших точках системы.

Теплофикационная камера УТ1 и дренажный колодец ДК разрабатываются в части АС.

Для наружных поверхностей каналов и камеры, прокладываемых вне зоны грунтовых вод и ниже уровня грунтовых вод предусматривается обмазочная изоляция и оклеенная гидроизоляция перекрытий. см. часть АС.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СП РК 4.02-104-2013.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25 рабочего, но не менее 1,6МПа.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - кремнийорганическое покрытие КО-88.

Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщ.50мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Таблица. Расчетные тепловые потоки

Таблица 4

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, МВт				Всего
		на отопление	на вентиляцию	на гор. водо снабжение	Тех. нужд.	
Дом культуры	-33,7	0,086253	0,143661	-	-	0,229914
Всего		0,086253	0,143661	-	-	0,229914

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания "Дома культуры" разработан на основании:

-чертежей марки АР

-действующих норм и правил:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - -33.7С,принята согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Для улучшения энергоэффективности здания, проектом предусматриваются следующие технические решения,опирающиеся на современную отопительно-вентиляционную технологию:

-теплоизоляция трубопроводов теплоснабжения:

-установка на магистральных трубопроводах теплоснабжения балансировочных регулирующих вентилей:

-полная балансировка систем отопления с установкой терморегуляторов на каждом отопительном приборе (кроме приборов в лестничных клетках).

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой проектом предусмотрен индивидуальный тепловой пункт на узле ввода,в помещении элеваторной на отм.+0,000.

ИТП предназначен для экономии тепла, регулирования параметров снабжения.

Автоматическое регулирование теплового узла электронным регулятором. Контроллер, который управляет смешивающими насосами и электроприводом редукционного регулирующего клапана на обратке, в зависимости от температур на обратном трубопроводе и температуры наружного воздуха.Система отопления подключается по зависимой схеме с циркуляционными насосами.

Отопление и теплоснабжение

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети. Теплоносителем является вода с параметрами 95°С-70°С.

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в программе Danfoss.

Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным и с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы ALR-102-500.Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс",состоящими из термостатического элемента и клапана. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75. Выпуск воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные на приборах отопления,а слив воды - через краны, установленные в низших точках системы.

Система теплоснабжения приточной установки - двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы и стояки системы теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения прокладываются над полом,частично под потолком. Трубопроводы в конструкции пола и под потолком, изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" ST толщиной 19мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен,перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69

Вентиляция

В здании Дома Культуры для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточная и вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Воздухообмены в помещениях приняты по кратностям.

Раздельные системы механической вентиляции предусмотрены в зрительном зале,в библиотеке,в проекторной.

Из санузлов предусмотрена механическая вытяжка из расчета 50 м3/ч на 1 унитаз.

Приточные установки осуществляются на базе оборудования ф «NED Kazakhstan (НЭД Казахстан)».

В приточных системах предусматривается одноступенчатая очистка воздуха, а также подогрев наружного воздуха в водяных нагревателях.Вентилятор оснащен электродвигателем с изменяемой скоростью вращения.

Вытяжной вентилятор предусмотрен канального и крышного типа на базе оборудования ф.NED Kazakhstan.

Для предотвращения и распространения механического и эродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов.

Вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, а также снабжены обратными клапанами. Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами,толщина изоляции 30мм.

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

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Дым удаление.

Для удаления продуктов горения при пожаре проектом предусмотрено дым удаление из зрительного зала система мой ВД1.

Вентилятор дымоудаления запроектирован крышной и расположен на кровле здания. Клапаны дымоудаления типа КДМ-2 фирмы ЗАО "Вингс".Все клапана оснащены электромагнитными приводами на 220В и наружной решеткой РКДМ. При пожаре в автоматическом режиме открываются клапаны дымоудаления.

Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из оцинкованного листового проката по ГОСТ 14918-80* класса "П". Транзитные воздуховоды систем дымоудаления прокладываются в огнезащитном покрытии фирмы «Roc

Тепломеханические решения

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходные данные

Раздел "Тепломеханические решения" блочно-модульной котельной (БМК) разработан на основании технического задания на проектирование.

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

- СП РК 4.02-106-2013 " АВТОНОМНЫЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ";
- Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.-СП РК 4.02-104-2013* ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук , марки FS-C-W-200 тепловой мощностью 212кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С. Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа.

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 твердое топливо Qн=7700ккал/м3.

Расход твердого топлива на один котел составляет 26кг/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрены одна металлическая дымовая труба диаметром 350мм, высотой Н=10.0м, установленные рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно норм Ж3156 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 наружнего 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 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 Охрана окружающей среды.

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.

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

ист.№0001 – компрессор передвижной с ДВС;
-ист.№0002 – ктолы битумные передвижные;
ист.№6001 – земляные работы;
ист.№6002 – погрузка-разгрузочные работы;
ист.№6003 – сварочные работы;
ист.№6004 – лакокрасочные работы
-ист.№6005 – сварка ПЭ труб;
-ист.№6006 – битумные работы;
-ист.№6007 –фреза столярная;
-ист.№6008 – газорезочные работы;
ист.№6009 – агрегаты сварочные передвижные;
ист.№6010 – пила дисковая;
-ист.№6011 – шлифовальная машина;
ист.№6012 – спец. техника.

Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов:

Таблица 5

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8

0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.022807	0.009171
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0006011	0.0008249
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02554122222	0.009694
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00414951111	0.0015752
0328	Углерод (593)	0.00136611111	0.00065
0330	Сера диоксид (526)	0.00225648889	0.002076
0337	Углерод оксид (594)	0.028032015	0.010911908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.016	0.1867
0621	Метилбензол (353)	0.00694	0.024
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000002528	0.000000011
0827	Хлорэтилен (656)	0.00000174	0.000000827
1325	Формальдегид (619)	0.00029166667	0.00012
1411	Циклогексанон (664)	0.00694	0.024
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.016	0.17864
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0428423	0.015
2812	Смазочно-охлаждающая жидкость ОСМ-А (1166*)	0.001178	0.00011962
2902	Взвешенные вещества	0.26053	0.1115626
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0301281	0.17304045
	В С Е Г О:	0.46560528028	0.748086516

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включѐн в расчѐт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица 3

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона составляет 50 м, 5 класс опасности.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарнотехнические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 164 м3 . Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 180 м3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 42. 270 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *42*270= 11 340 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица 6

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
1	2	3	4
период строительства			
Всего	82,6869		82,6869

в т.ч. отходов	85,0709		82,0709
отходов потребления	0,616		0,616
опасные отходы			
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные	0,02866		0,02866
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202*)	0,03429		0,03429
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы (200301)	0,616		0,616
Отходы сварки	0,00795		0,00795
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01,	82		82

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Организация строительства

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.

Продолжительность строительства

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

- 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 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6» произведена по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам Составляет: 82911 чел.ч.

Продолжительность рабочей смены 8 часов.

Количество рабочих дней в месяце - 22 дня.

Количество смен на строительные площадки – 2 смена.

Количество работающих человек в смену - 126 человек

Отсюда находим продолжительность строительства объекта:

82911 чел. ч. / 8 ч. = 10363,87/ 22 = 471,085

471,085/ 126 чел. =3,7 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца, в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

6.6 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 – 6,3%;

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

.

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 «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен теплотехнический расчёт для покрытия, теплотехнический расчет выполнена согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
2. Представлен паспорт проекта; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
3. На общих данных, а также на ОПЗ указаны принятые проектные решения при капитальном ремонте; На общих данных, а также на ОПЗ указана таблица «Объемно-планировочных показателей»;
4. Представлена технический паспорт существующих здании;
5. На планах демонтажных работ, а также на чертежах фасадов указана на каком участке демонтируется сборные ж/б карнизные плиты;
6. На узлах крепление металлосайдинга указана толщина утеплителя согласно СП РК 5.06-19-2012*; Предусмотреть гидро и ветрозащита утеплителя;
7. Выполнены узлы металлосайдинга;
8. На фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;
9. Представлена откорректированная по замечанию ОПЗ.

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1. УСН РК 8.02-03-2016 заменено на УСН РК 8.02-03-2019.
2. Лист ГП-3. Указаны красные линии.
3. Лист ГП-4. Предсавлено лист «организация рельефа».
4. Лист ГП-6. Дано позиция на озеленение и размерную привязку. Указан расход на разметку. Ка плане указано расположение пандусов.
5. Лист ГП-7. На плане указаны проектируемые сети.
6. Согласовано с гл. архитектором разбивочный план и сводный план инженерных сетей.

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

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

Раздел " Водопровод и канализация"

1. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.
2. В лист общие данные указано данные о противопожарной системе водопровода, указано расход воды на пожаротушение. Противопожарный водопровод предусмотрено по всем блокам основного здании.
3. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
5. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Электроснабжение"

1. В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом указаны согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны основание для разработки рабочий документации, номер ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер), климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей.
2. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. В общих пояснительных записках актуализирован нормативная литература согласно АГСК-2020 (по состоянию на 15.01.2020г.).
4. Нормативные ссылки на СП РК 4.04-101-2013, СП РК 4.04-106-2013 указаны и включены в ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
5. На плане электроснабжение указан точки подключение, номер ТУ, марка проводов и кабелей, разрезы траншей, длина траншей.
6. На плане электроснабжение углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями указаны согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.
7. Представлен кабельный журнал, расчет выбора кабеля с указанием расчетной мощности, тока, момент, потерии напряжения, допустимые токовые нагрузки.
8. Представлен потребность кабелей, проводов и потребность труб в соответствие форме 4, форме 5 ГОСТ 21.613-2014.
9. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

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

.

Технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024гг.	млн. тенге	866.443	788.826	- 77.617
	В том числе:				
	СМР		675.167	608.215	-66.952
	оборудование		62.481	62.481	0.000
	прочие		128.795	118.130	-10.665
2	Продолжительность строительства	месяц	4	4	0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 77,617 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт «Дом Культуры» на 200 посадочных мест, расположенного в Акмолинской области, Бурабайский район, п.Веденовка, ул. Октябрьская, д. 6** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2023-2024 год. 788,826 млн.тенге
в том числе:
СМР 608,215 млн.тенге
оборудование 62,481 млн.тенге
прочие 118,130 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована государственное коммунальное казенное предприятие "Районный дом культуры" при отделе культуры и развития языков Бурабайского района в соответствии с условиями меморандума за № KAZE-0252-03, от 29.09.2023 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Акмола облысы, Бурабай ауданы, Веденовка ауылы, Октябрьская көшесі 6 үйінде 200 орындыққа арналған «Мәдениет үйінің ғимаратын» күрделі жөндеу»** 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. 2023-2024 жылдар ағымындағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны. 788,826 млн.теңге
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары 608,215 млн.теңге
құрал жабдықтар 62,481 млн.теңге
өзге де шығындар 118,130 млн.теңге

2. Құрылыстың ұзақтығы 4,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 29.09.2023 жылғы, № KAZE-0252-03 үш жақты келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Бурабай ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімінің жанындағы "Аудандық мәдениет үйі" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорнына 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.

Таблица 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
2	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
3	Тепломеханические решения, отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует

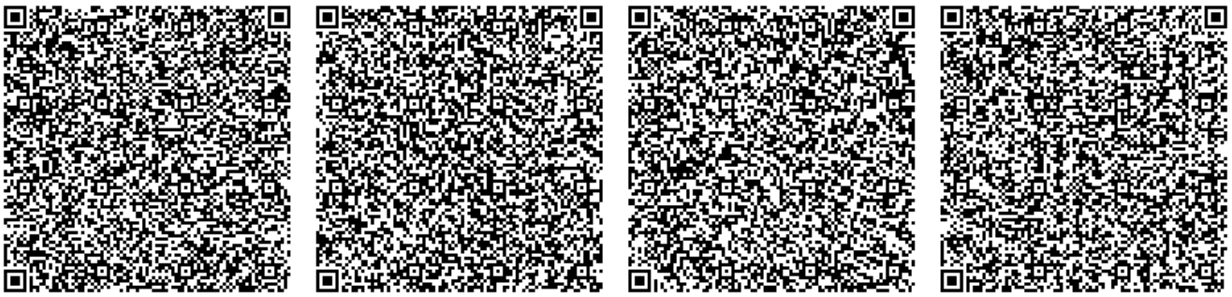
4	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
5	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
6	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
7	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
8	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
9	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
10	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует

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

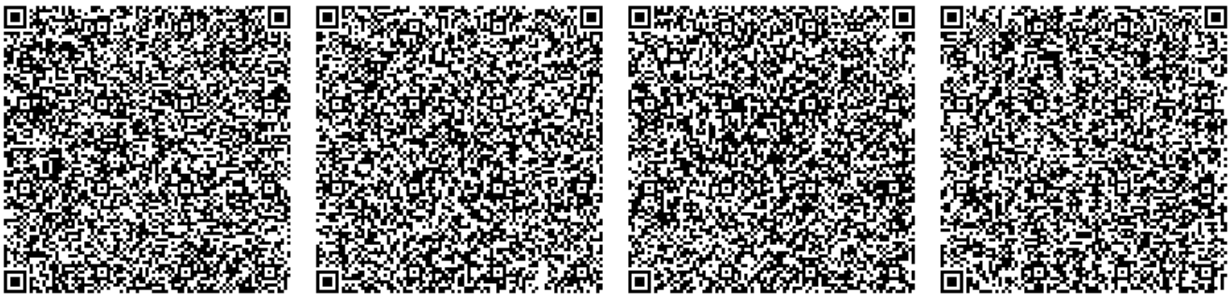
Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Эксперт)

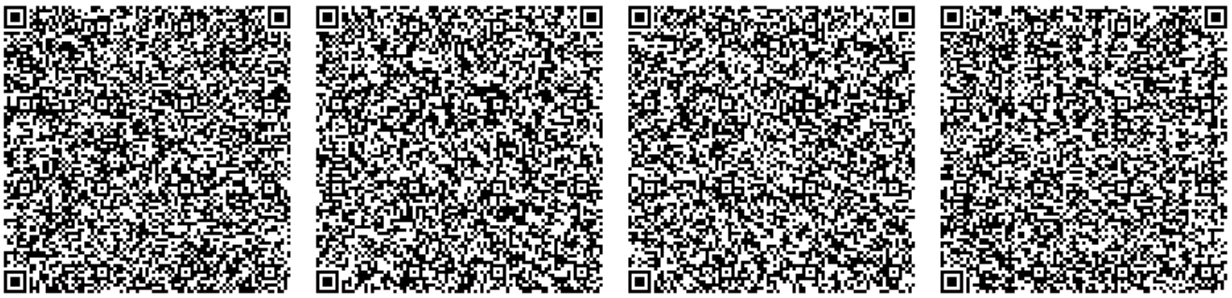
Чукаева Г.Б. (Эксперт)



Калкулов У.З. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)



Мырзакулов М.М. (Эксперт)