«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Береке ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2018 ж. № ОСар-0144/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарасай ауданының мәдениет
және тілдерді дамыту бөлімі»ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Береке ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» үшін дайындалған жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0144/18 от 19.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке, Карасайского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке, Карасайского района, Алматинской области»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке, Карасайского района, Алматинской области**».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №18 от 11.08.2018 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» Алматинской области в соответствии с письмом заказчика №243-01/15 от 30.10.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» Алматинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй». Государственная лицензия №14013440 от 12.09.2014 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 12.09.2014 года. Особые условия действия лицензии – Ⅱ категория.

Государственная лицензия №001444 от 29.06.2016 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 29.06.2016 года. Особые условия действия лицензии – изыскательская деятельность.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ«Отдел культуры и развития языков Карасайского района» от 23. 07.2018 года;

решение №17 от 02.04.2018 года выданное ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» о разрешении проведения работ по капитальному ремонту;

архитектурно-планировочное задание № KZ74VUA00050933 от 22.09.2018 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства Карасайского района» №66 от 01.10.2018г;

постановление акимата Карасайского района №9-1155 от 19.09.2008 года о предоставлении права постоянного землепользования;

постановление акимата Карасайского района №9-1155 от 19.09.2008 года о предоставлении права постоянного землепользования;

акт на право постоянного землепользования №608815 от 13.09.2010 года;

акт технического обследования утвержденное руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» от 20.07.2018 года;

дефектный акт утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» от 20.07.2018 года;;

заключение о техническом состоянии конструкции и сейсмичности здания выполненное ТОО «Apollo Construction» №CS-015 от 11.07.2018 года. Аттестат эксперта Русин С.В КДС и ЖКХ №06789 от 04.03.2014 года. Прямков Н.Н. № KZ21VJE00022614 от 10.02.2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» от 08 ноября 2018 года;

письмо №242-01/15 от 30.10.2018 года выданное ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» года о том, что финансирование капитального ремонта здания дома культуры в селе Береке Карасайского района предусмотрено из районного бюджета в 2019 года, решение районного маслихата Карасайского района за №25-3 от 26.02.2018 года.

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» №244-01/15 от 30.10.2018 года выданное о начале работ во втором квартале 2019 года; письмо №245-

01/15 от 30.10.2018 года выданное ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» о расстоянии вывоза строительного мусора;

письмо №242-01/45 от 30.10.2018 года выданное ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» о том что телефонизация объекта будет отдельном проектом;

письмо №300-01/15 от 13.12.2018 года выданное ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» о согласовании проектно-сметной документации;

письмо №301-01/15 от 13.12.2018 года выданное ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» о том, что капитальный ремонт в здании не проводился;

технический паспорт объекта недвижимости «Дома культура в селе Береке» от 08.05.2009 года выданное РГКП «Центр по недвижимости по Алматинской области»;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскание» в 2018 году, Государственная лицензия №17008493 от 10.05.2017 г;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в 2018 году;

Технический условия:

на электроснабжение № 25.1-4432 от 09.08.2018 года, выданные Управление электрических сетей Карасайского района Алматинской области;

на водопровод и канализации №47 от 09.08.2018 года, выданные ТОО «Ханкелді-Су» Карасайского района Алматинской области;

на газоснабжение №147 от 15.08.2018 года, выданные ТОО «Алматыгазсервис-Холдинг» Карасайского района Алматинской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование проекта письмом №300-01/15 от 13.12.2018 ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района»

Согласование раздела «Наружные сети газоснабжения» в 14.11.2018 году Директором ТОО «Алматыгазсервис-Холдинг», Руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района».

Согласование раздела «Наружные сети водопровод и канализация» в 2018 году Директором ТОО «Ханкелді-Су».

Согласование раздела «Наружные электрические сети» в 2018 году Главным энергетикам Карасайский РЭС Алматинской области.

Согласование раздела «Генеральный план» в 2018 году Руководителем ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района», Руководителем отдела архитектуры, градостроительства Карасайского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка;

Альбом 1 - ГП. Генеральный план.

Альбом 2 - АС. Архитектурно-строительная часть;

Альбом 3 – ВК, НВК. Водопровод и канализация, Наружный водопровод и канализация.

Альбом 4 - ЭО, ЭМ, ПС, ЭСН. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Электрооборудование, Электроснабжение;

Альбом 5 – ОВ, Котельная, ТС. Отопление и вентиляция, Котельная, Тепловые сети, Выгреб на 27 м^3 ;

Альбом 6 – ГСВ, ГСН. Внутренний газопровод, наружные газоснабжение;

Книга 2. Сметная документация

Брошюра. Паспорт рабочего проекта;

Брошюра. Организация строительства; Энергетический паспорт;

Брошюра .Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскание» в 2018 году;

Технический отчет об инженерно-топографических изысканиях выполненный в у ТОО «Корпорация Асыл-Строй»;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта дома культуры является улучшение объемно-планировочных, конструктивных и технических показателей объекта, также создание условий в сфере культуры для проведении торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, проведения собраний населения, лекций, показа видеофильмов для села Береке Карасайского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в селе Береке , Карасайского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Температура воздуха наиболее холодных суток - 28° С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 25^0 С.

Температура воздуха теплого периода 28,2° С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 29,7° С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43° С.

Ветровая нагрузка 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка 0,7 кПа.

Толщина стенки гололеда не менее 5 мм.

Сейсмичность площадки

Район изысканий не охвачен картой комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы. Сейсмичность района строительства – 8 баллов согласно СП РК 2.03-30-2017. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Уточненная сейсмичность площадки 9 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные суглинками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность отложений 8,0 м.

Характер подземных вод и их распространение определяются геологическим строением и геоморфологией района. Формирование подземных вод связано с инфильтрацией поверхностных вод и атмосферных осадков.

Подземные воды слабосолоноватые. Минерализация их составляет 1,92 г/л. По химическому составу характеризуются как гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые.

Геолого-литологическое строение

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 3 скважины глубиной 8,0 м каждая, отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 8,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, бурого цвета, гумусированный, с корнями растений. Мощность слоя 0,1 м

ИГЭ-2. Суглинок светло-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, лессовидный, макропористый, с гнездами карбонатов, с маломощными (1-5см) прослойками песка мелкого, средней плотности, маловлажного. Мощность слоя 3,6-3,9 м.

ИГЭ-3. Суглинок бурого цвета, от мягкопластичной до текучей консистенции, непросадочный, с гнездами карбонатов, с маломощными (0,2-0,3 м) прослойками песка средней крупности, средней плотности, водонасыщенного. Вскрытая мощность слоя 4,0-4,3 м.

Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов приводятся для 2-х инженерно-геологических элементов (ИГЭ), исключая почвенно-растительный слой (ИГЭ-1):

Суглинки (ИГЭ-2) проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»; СанПин РК №125 от 24.02.2015 года "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» - приказ МНЭ РК.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Рабочий проект разработан на основании:

- Задание на проектирование.
- инженерно-геологических изысканий , выполненных ТОО «Алматы Строй Изыскания» в мае 2018 года.
- топографической съёмки, выполненной ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в августе 2018 г. М1: 500;

На участке имеется здание дома культуры, которое подлежит капитальному ремонту, здание котельной. Разборке подлежит ограждение, снимается верхний слой а/б. покрытия. Демонтируются ворота, калитка и металлический контейнер.

Горизонтальная привязка проектируемого выгреба дана от существующего здания дома культуры. К зданию дома культуры предусмотрен подъезд для пожарных машин. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учётом существующего здания дома культуры, рельефа местности и дороги методом красных отметок. Отвод атмосферных осадков осуществляется на пониженный рельеф, в увязке планировочных отметок покрытий с угловыми отметками существующих зданий и сооружений. Для отвода поверхностных вод предусмотрены железобетонные лотки. В местах пересечения с покрытием предусмотрено устройство плит перекрытия арычных лотков и устройство металлической решетки. Все отметки и размеры даны в метрах.

При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство

Покрытия проездов и тротуаров запроектировано из асфальтобетона и тротуарной плиткой. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м..

Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны и беседка со скамьями в количестве 2 штуки.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

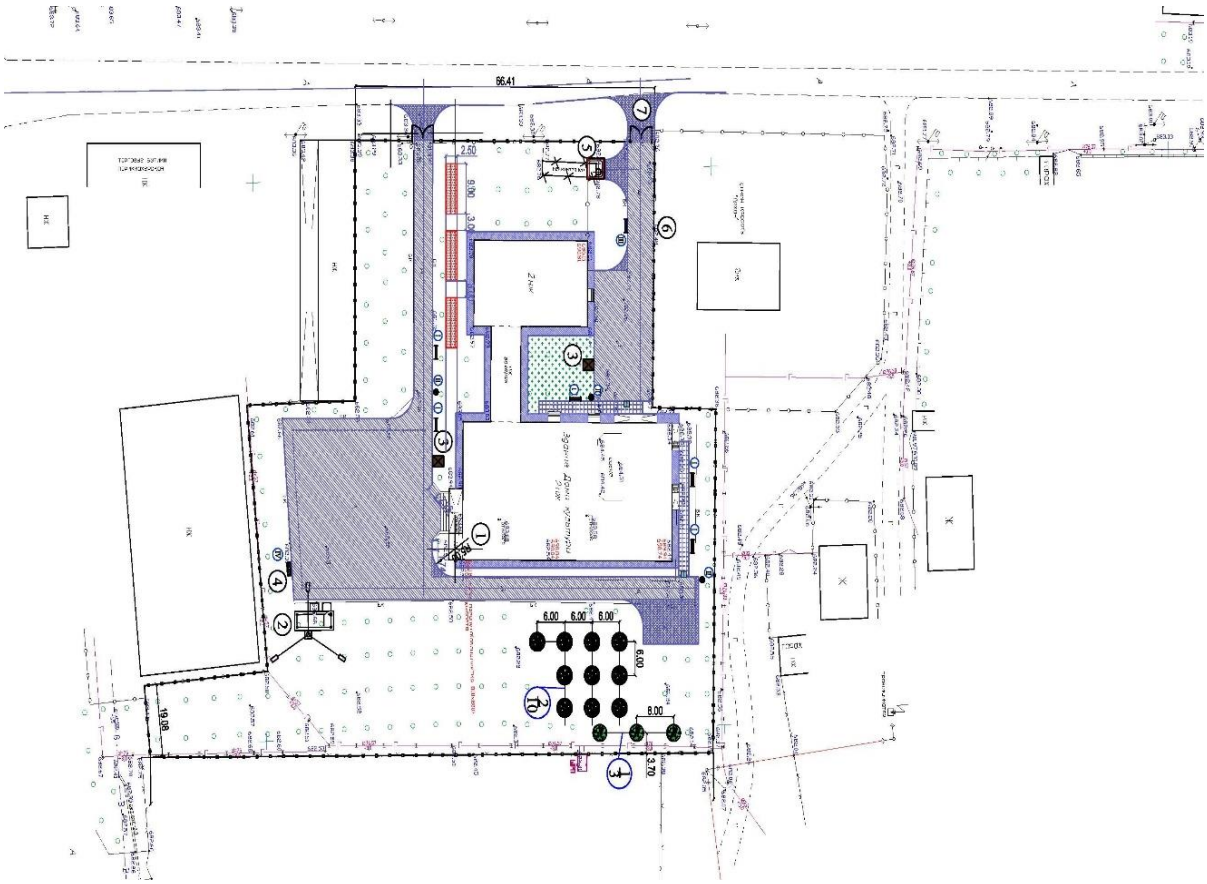
Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Вокруг здания предусмотрена возможность объезда пожарного транспорта.

Ситуационная схема



Экспликация:

1) Дом культуры на 250мест существ;
2) Котельная БМК-Т800-2К-2Т-Р-Г/ЖТ существ.;
3) Навес для мусорных контейнеров из профнастила;

4) Беседка со скамейками;
5) Выгреб емкостью 27.0 м^3
6) Ограждение из панелей с прутками и с металлическими стойками, тип 2D;1. 2.
7) Ворота распашные металлические с металлич. стойками.

.**Доступность маломобильных групп населения.**

При пересечении основных пешеходных с проездами или в иных случаях, оговоренных в задании на проектирование, следует предусматривать бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия (п.5.4.3 СН РК 3.01.05-2013) покрытия (п.5.4.3 СН РК 3.01.05-2013).

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площ.	Примечание
1	Площадь участка	м^2	9055,00	100	ГосАКТ №03-047-031-247
2	Площадь застройки	м^2	1951,14	21,54	
3	Площадь покрытий	м^2	1716,79	18,96	
4	Площадь озеленения	м^2	5387,07	59,50	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания молодежного центра разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями:

- СП РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СН 04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и соц. культурного назначения».
- СНиП РК 3.02-20.2004 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;
-ГОСТ 9561-91 Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий и сооружений.
-СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование (с изменениями и дополнениями от 23.05.2011г.).
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»,
- СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»;
- МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Существующее положение здания клуба

Здание дома культуры представляет собой два отдельно стоящих блока соединённых между собой переходной галереей.

Блок «А» - представляет собой прямоугольной формы на плане с общими размерами 24.0х45.0 м. В осях 7-10 между рядами П-Д размешен зрительный зал. Блок двухэтажный, высота этажа-3.30 м. Общая высота блока «А» от пола до верха парапетных стен-9.20 м.

Блок «А» состоит из трех объемов: одноэтажного зрительного зала со сценой и оркестровой ямой, примыкающего со стороны сцены одноэтажного помещения и двухэтажного объема административно бытовых помещений, примыкающих к зрительному залу с восточной и южной стороны.

Зрительный зал расположен в осях 7-10 между рядами П-Д. В осях 7-10 зрительного зала расположена сцена с примыкающей вдоль оси П в сторону оси М оркестровой ямой. Со стороны оси 6 расположены две входные группы в зрительный зал с улицы, напротив, две двери - выход в фойе двухэтажного объема. На сцене по оси 10 расположен проем для выхода в одноэтажно помещение.

Примыкающее со стороны сцены зрительного зала помещение, имеет отдельную входную группу, примыкающую по оси П с крыльцом и ступеньками. Помещение ранее служило складом объемных декораций. Под помещением склада объемных декораций и сценой зрительного зала расположены подвальные помещения. Подвал расположен в осях 7-10 между осями П-М. Вход подвал возможен через дверь, расположенную в оркестровой яме, а также через примыкающую со стороны оси П наружную входную группу.

Двухэтажный объем расположен в осях 7-12 между осями А-Р, 7-10 А-Д. Лестница на второй этаж расположена в осях 11-12/Д-Ж. Дополнительная лестничная клетка с отдельной входной группой, расположена в осях 9-10 между осями Р-П. Косоуры и стойки лестниц стальные.

В осях 11-12 расположена группа помещений, выгороженная кирпичными перегородками.

С южной стороны здания примыкает одноэтажное помещение кассы и входная группа.

На втором этаже с западной стороны по оси 6, расположен выход на кровлю галереи и вход с кровли в помещение кинопроекционной.

Блок «Б» - представляет собой прямоугольной формы на плане с общими размерами 15.0х 24.0 м. Блок в осях 2-3 между рядами Б-Л двухэтажный, высота этажа-3.30 м. Общая высота блока «Б» от пола первого этажа до верха парапетных стен-8.20 м.

В осях 1-3 между рядами Б-Л расположен спортивно-гимнастический зал. Здание спортзала одноэтажное с размерами в крайних осях 15х24 м. Высота до низа несущих балок 6.3 м.

Блок «В» - представляет собой переходную галерею прямоугольной формы на плане с общими размерами 6.0х16.90 м. Блок одноэтажный, высота этажа-2.70 м. Общая высота блока «В» от пола до верха парапетных стен- 3.60 м.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым

солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

Объѐмно-планировочные показатели объекта

Таблица №2

№п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Этажность	этаж	2-1
2.	Площадь застройки	$м^2$	1951,14
3.	Общая площадь здания	$м^2$	15662,3
4.	Строительный объем	$м^3$.	2318,96

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованием:

- СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»;
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема блока «А»

представлена каркасно-стеновой в виде несущих колонн и ригелей и ограждающих несущих кирпичных стен. Фундаменты под колонны столбчатые монолитные, под кирпичные стены из сборных железобетонных блоков. Перекрытие и покрытие из сборных железобетонных пустотных плит.

Фундамент под колонны - столбчатый монолитный, под ограждающие стены из сборных железобетонных фундаментных блоков.

Покрытие склада выполнено из сборных железобетонных пустотных плит размером 1.5х6 м. Наружная ограждающая стена кирпичная. Фундаменты под несущие стены из сборных железобетонных фундаментных блоков.

Перекрытием подвала служит пол сцены и склада объемных декораций из сборных железобетонных пустотных плит размером 1.5х6 м. Перегородки в подвале кирпичные. Ограждающие стены подвала из сборных железобетонных фундаментных блоков. Высота подвальной части 3 м.

Ограждающие несущие кирпичные стены зрительного зала образуют единый объем, возвышающийся над остальными двумя объемами примыкающих конструкций.

Покрытие зрительного зала выполнено из сборных ребристых плит размером 1.5х6м, опирающихся на металлические фермы из парных уголков. Фермы опираются на

монолитные колонны, устроенные в кирпичных несущих ограждающих стенах. По верхним и по нижним поясам ферм покрытия выполнены горизонтальные крестовые связи из уголков.

Кровля зрительного зала двускатная. Покрытие кровли выполнено из рулонного рубероидного материала по битумной мастике.

В уровне плит перекрытия и плит покрытия примыкающего двухэтажного объема, в кирпичной кладке ограждающих стен зрительного зала, выполнены монолитные железобетонные пояса.

Кровля мало уклонная с парапетами. Покрытие кровли выполнено из рулонного рубероидного материала по битумной мастик

Наружная отделка здания выполнена из плиток ракушечника

Цоколь и парапеты облицованы керамзитобетонными плитками.

Конструктивная схема блока «Б»

Несущими конструкциями здания являются наружные кирпичные стены и ряд колонн по осям А/1 и А/2.

Фундаменты под несущие кирпичные стены ленточные из сборных железобетонных фундаментных блоков. Под монолитные колонны устроены столбчатые фундаменты.

Покрытие в осях А/1-Б/1 выполнено из сборных ребристых плит размером 1.5х6 м, уложенных на двускатные железобетонные балки пролетом 12м. Балки опираются на ряд монолитных колонн, расположенных по осям А/1 и А/2. Сечение колонн 440х450 мм.

Колонны, в продольном направлении, в верхней части, связаны между собой монолитными железобетонными ригелями. Сечение продольных ригелей 400х500 мм.

Между осями Б/1 и В/1 покрытие выполнено из сборных железобетонных пустотных плит размером 1.5х6м, уложенных на монолитные ригели размером 300х400 мм.

От оси 4/5 и до оси 7/8 между осями Б/1 и В/1 устроена антресоль для зрителей. Подъем на антресоль осуществляется через лестницу, расположенную в осях 7/8 и 8/9.

Перекрытие антресоли выполнено из сборных железобетонных пустотных плит размером 1,5х6 м, уложенных на монолитные ригели размером 400х500(h) мм.

Вход в спортзал осуществляется через крыльцо, расположенное с северной стороны здания и проем примыкающей с восточной стороны галереи.

Естественное освещение осуществляется через большие проемы, расположенные по стене по оси А/1 и ряд окон над антресолью по оси А/3.

Кровля спортивно-гимнастического зала двускатная. Покрытие кровли выполнено из рулонного рубероидного материала по битумной мастике.

Переходная галерея представляет собой 1 этажное здание, размерами в плане 6х17.4м.

Несущие конструкции галереи выполнены из двух продольных кирпичных стен и одной поперечной.

Фундаменты под несущие стены из сборных железобетонных фундаментных блоков

Покрытие галереи выполнено из сборных железобетонных пустотных плит размером 1.5х6м.

Внутренние перегородки кирпичные.

Кровля переходной галереи плоская. Покрытие кровли выполнено из рулонного рубероидного материала по битумной мастике.

Наружная отделка в здания выполнена из плиток ракушечника.

Цоколь и парапеты облицованы керамзитобетонными плитками.

6.2.4 Описание конструкций здания, их характеристик и техническое состояние:

Обследованием зданий - выявлено, что техническое состояние основных несущих конструкции - является удовлетворительным.

Результаты обследования:

Для определения физико-механических характеристик материала несущих конструкций, наличия и степени армирования железобетонных элементов и каменных конструкций, оценки соответствия возведенных конструкций строительным нормам специалистами «Apollo Construction» было проведено детальное обследование здания дома культуры в селе Береке. При проведении детального инструментального обследования была привлечена аккредитованная специализированная лаборатория ТОО «Научно-технический инженерный центр».

В результате обследования установлено:

Блок «А»

Фундамент под несущие стены ленточный. Ширина опорной плиты 1.5 м. Опорная лента шириной 0.6 м. Глубина заложения фундаментов 1.2 м от планировочной отметки земли. Состояние конструкций фундаментов удовлетворительное. Гидроизоляция в удовлетворительном состоянии. В цокольной части выявлены незначительные повреждения в виде трещин.

Физический износ 20 % согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» (таблица 5). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» фундаменты относятся к категории II – работоспособная конструкция (таблица Н 2).

Несущие стены выполнены из обожжённого полнотелого кирпича марки М75. На внутренних поверхностях внешних несущих стен выявлены значительные повреждения в виде глубоких трещин и выпадения местами штукатурки. Кирпичная кладка стен выполнена не качественно - впустошовку, горизонтальное и вертикальное армирование отсутствует.

Физический износ стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60% (таблица 10). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены относятся к категории III ограниченно работоспособная конструкция (таблица Н.1).

Требуется усиление кирпичных стен.

Перегородки - из кирпича толщиной 120 мм. Видимых трещин и разрушений в конструкциях перегородок не обнаружено. Физический износ перегородок согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 10% (таблица 21). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» перегородки относятся к категории II работоспособная конструкция (таблица Н.1).

На кровле здания выявлено значительное наслоение растительного мусора, произрастание мелких деревьев, травы и кустарников, а также скопление строительного

мусора. По кровле всего здания наблюдаются критические повреждения в виде участков с протечками, отслоения покрытия от основания и парапетов. Общий уклон кровли не обеспечен, в следствии чего, отмечены локальные углубления мягкой кровли, где происходит застой воды. Утеплитель кровли находиться в замоченном состоянии. Водосточная система отсутствует. Кирпичные парапеты частично разрушены Сплошное разрушение швов между плитами покрытия.

Физический износ конструкции кровли согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 63% (таблица 38). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» кровли относятся к категории III ограниченно работоспособная конструкция.

Требуются полная замена существующих слоев рулонной кровли.

Дверные и оконные заполнения отсутствуют.

Входные группы с западной стороны имеют дверного полотна. Отсутствует металлическое ограждение между стойками, поддерживающими козырек. Стойки со сплошной поверхностной коррозией.

Бетонные ступеньки частично разрушены.

Козырек в виде железобетонной плиты, уложенной на стойки имеет высолы и следы замачивания.

Вся поверхность ферм покрытия и горизонтальных связей не окрашена и поражена коррозией.

Отмостка по периметру здания частично не выполняет своих функций - наблюдаются места с трещинами, участки с разрушенным асфальтовым слоем.

На фасаде часть отделочных плиток из ракушечника отсутствует.

Цокольные керамзитобетонные плитки отслоились от стен, частично разрушены.

Блок «Б»

Вход в спортивно-гимнастический зал с северной стороны не имеет дверного полотна. Отсутствует металлическое ограждение между стойками, поддерживающими козырек. Стойки со сплошной поверхностной коррозией.

Бетонные ступеньки частично разрушены.

Козырек в виде железобетонной плиты, уложенной на стойки имеет высолы и следы замачивания.

Покрытие пола в помещении спортивно-гимнастического зала и помещениях венткамер отсутствует. Наблюдается значительное скопление мусора.

Несущие стены выполнены из обожжённого полнотелого кирпича марки М75. На внутренних поверхностях внешних несущих стен выявлены незначительные повреждения в виде глубоких трещин и выпадения местами штукатурки. Кирпичная кладка стен выполнена не качественно - впустошовку, горизонтальное и вертикальное армирование отсутствует.

Физический износ стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60% (таблица 10). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены относятся к категории III ограниченно работоспособная конструкция (таблица Н.1).

Требуются усиление кирпичных стен.

Дверные и оконные заполнения отсутствуют.

Железобетонные ступеньки лестницы, ведущей на антресоль частично разрушены.

Стальные косоуры имеют следы коррозии и не окрашены.

Физический износ стальных косоуров согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 45%.

Блок «В»

Несущие стены выполнены из обожжённого полнотелого кирпича марки М75. На внутренних поверхностях внешних несущих стен выявлены незначительные повреждения в виде глубоких трещин и выпадения местами штукатурки. Кирпичная кладка стен выполнена не качественно - впустошовку, горизонтальное и вертикальное армирование отсутствует.

Физический износ кирпичных стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60% (таблица 10). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены относятся к категории III ограниченно работоспособная конструкция (таблица Н.1).

Требуются усиление кирпичных стен.

По кирпичной кладке внутренних перегородок наблюдаются сквозные просадочные трещины.

Перегородки - из кирпича толщиной 120 мм. В кирпичных перегородках обнаружен трещины, разрушение. Физический износ перегородок согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60% (таблица 21). В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» перегородки относятся к категории III ограниченно работоспособная конструкция.

Требуются полная замена кирпичных перегородок переходной галерей.

Полы в душевых и санузлах просели. Напольное покрытие полов отсутствует.

Дверные и оконные заполнения отсутствуют.

Отмостка по периметру здания частично не выполняет своих функций - наблюдаются места с трещинами, участки с разрушенным асфальтовым слоем.

На момент проведения экспертного технического и визуального обследования здание не эксплуатировалось, инженерные системы здания были демонтированы.

6.2.4 Принятые проектные решения

Рекомендации по обеспечению сейсмостойкости здания с учетом планируемой перепланировки.

Учитывая техническое состояние конструкций, несоответствие объемно-планировочного и конструктивных решений здания требованиям норм СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», для обеспечения сейсмостойкости здания дома культуры, расположенного по адресу: в селе Береке, Карасайского района Алматинской области, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

Блок «А»

- демонтаж входной группы и возвести новую, отвечающую современным функциональным, экологическим, санитарно- гигиеническим и эстетическим требованиям, а также требованиям сейсмостойкого строительства;
- согласно выполненному расчету, в котором учитывается совместная работа диска покрытия, усиление плит покрытия производить не требуется. Учитывая требования п.9.3.2 [5] по обеспечению жесткости плит покрытия в горизонтальной плоскости и совместность работы вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях, а также неудовлетворительное состояние плит покрытия необходимо выполнить следующие мероприятия:
- выполнить усиление несущих кирпичных стен с помощью двусторонних слоев из высокопрочной армированной штукатурки;
- выполнить утепление ограждающих конструкций стен мин.ватой «Изотерм» с последующей отделкой жидким травертином;
-оконные блоки наружные - из ПВХ по ГОСТ 30674- 99.
-дверные блоки наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.
- устройство полов по назначению помещении;
- отделка внутренних стен и потолков;
- устройство, ремонт лестничных маршей и площадок;
-усиление плит покрытий с устройством скатной крыши из профилированных листов по металлическим конструкциям;
-утепление плит покрытия здания;
-устройство входной группы;

внутренняя отделка помещений выполнена согласно назначений помещений.

Блок «Б»

- выполнить усиление несущих кирпичных стен с помощью двусторонних слоев из высокопрочной армированной штукатурки;

- выполнить утепление ограждающих конструкций стен мин.ватой «Изотерм» с последующей отделкой жидким травертином;
-оконные блоки наружные - из ПВХ по ГОСТ 30674- 99.
-дверные блоки наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.
- устройство полов по назначению помещении;
- отделка внутренних стен и потолков;
- устройство, ремонт лестничных маршей и площадок;
-усиление плит покрытий с устройством скатной крыши из профилированных листов по металлическим конструкциям;
-утепление плит покрытия здания;
-устройство входной группы;
-внутренняя отделка помещений выполнена согласно назначений помещений.

Блок «В»

- выполнить усиление несущих кирпичных стен с помощью двусторонних слоев из высокопрочной армированной штукатурки;
- выполнить утепление ограждающих конструкций стен мин.ватой «Изотерм» с последующей отделкой жидким травертином;
-оконные блоки наружные - из ПВХ по ГОСТ 30674- 99.
-дверные блоки наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.
- устройство полов по назначению помещении;
- отделка внутренних стен и потолков;
- устройство, ремонт лестничных маршей и площадок;
-усиление плит покрытий с устройством скатной крыши из профилированных листов по металлическим конструкциям;
-утепление плит покрытия здания;
-устройство входной группы;
-внутренняя отделка помещений выполнена согласно назначений помещений.
-вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м суклоном 3%.
-устройство выгреба на 27 м^3;
-устройство котельной модульной на газе.

Инженерное обеспечение, сети и системы.

В соответствии с заданием на проектирование в здание дома культуры предусмотрено:

Отопление и вентиляция

1) устройство системы отопление и вентиляция.

Водоснабжение канализация

1) устройство водопровода и канализации

Электротехнические решения

1) устройство сетей освещения и сетей электроснабжения.

Пожарная сигнализация

1) устройство пожарной сигнализации

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 9-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания клуба обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями,

антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном 0,03.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации клуба выполнено согласно задание на проектирования и технической условия в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения»;
- СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Водоснабжение

Источник водоснабжения - существующий водопровод Ду 100 мм.

Напор воды в точке подключения к существующему водопроводу -15,0 м.в.ст.

Учет расхода воды осуществляется с помощью проектируемых водомеров,

установленных в проектируемых колодцах ВК-1 и ПГ-1 в точке подключения,согласно технических условий и в колодце ПГ-2 для котельной.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 в две нитки Ду100 и Ду 75.

На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500 мм, Ø2000 мм, по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б

Соединение пластмассовых труб в колодцах выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз.

Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести асбестовым материалом с герметизацией концов гильз.

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено неразъемное

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной

изоляцией типа Весьма усиленная по ГОСТ 9.602-89 (битумно- полимерная)

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта,не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д). При этом применение механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается Грунт в основании под пластмассовой трубой - естественный. Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п.901-09-11.84. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном 0,03 от люков. Горловины колодцев приняты I и II в зависимости от расположения колодцев Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушения

Наружное пожаротушение дома культуры запроектировано от двух пожарных гидрантов, расположенных в колодце в точке подключения и в колодце ПГ-2 на территории дома культуры. Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с согласно Технического Регламента приложение 7.

Бытовая канализация

Отвод сточных вод от зданий объекта осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную самотечную сеть Ду 150 мм и затем в проектируемый выгреб V=27 м^3. Выгреб раз в неделю опорожняется спецавтотранспортом. Стоки вывозятся на существующие канализационные очистные сооружения. Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение.Наружные сети и сооружения». Проектируемые сети канализации выполнены из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009.

Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 с учетом антисейсмических мероприятий.

Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном 0,03 от люков.

Технико-экономические показатели наружный водопровод и канализации

Таблица №3

Наименование	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			Объем здания м3	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек		
В1	10,0 (20,0)	,3	0,37	0,3	14376,0 м3	Горячее водоснабжение от электроводонагревателей "Аристон" Расход воды на пожаротушение 5,2 л/с

Холодный водопровод В1

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 100 мм, которые обеспечивают требуемый расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Гарантированный напор в сети 15 м.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, объединенная с противопожарной, закольцованная, с двумя вводами водопровода Ø76х3,0 мм. Вводы водопровода выполняются из стальной трубы Ø76 х3.0 по ГОСТ 10704-91 в подвале.

Общий водомерный узел оборудован фильтром, запорной арматурой, водомером DN 50.

Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями, устанавливаются поливочные краны Ø15 мм в нише стены 1-го этажа.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком первого этажа. Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и покрываются антикоррозионным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Подводки к приборам запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Гарантированный напор в точке подключения к существующему водопроводу - 15 м.вод.ст. Требуемый напор - 20 м.вод.ст.

В связи с недостаточностью гарантированного напора в наружной сети, для повышения напора воды в сети водоснабжения здания, в подвале предусмотрена станция повышения давления для противопожарных нужд APSU K 2 CTP 32-2-2 на базе двух вертикальных, многоступенчатых центробежных насосов типа CTP 32-2-2 (1 рабочий,1 резервный), производительностью 25,0 м^3/ч, напором 20м, номинальной мощностью 3,0 кВт, напряжением 3х220/380 В, напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры с защитой от сухого хода.Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое. Включение пожарных насосов запроектировано от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки.

Монтаж сетей водопровода вести в соответствии СНиП 3.05.01-85. После монтажа стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

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

Внутреннее пожаротушение

Согласно СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» приложение 8 запроектировано внутреннее пожаротушение здания дома культуры с помощью пожарных кранов Д 50 мм. Расход воды - 2,6 л/с две струи.

Горячее водоснабжение Т3

Система горячего водоснабжения здания местная с приготовлением горячей воды в электроводонагревателе "Аристон". Подача горячей воды предусмотрена к душам в раздевалках .

Подводки к приборам запроектированы из металлополипропиленновых комбинированных труб питьевых типа «Метапол».

Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов и на всех стояках устанавливается запорная арматура.

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

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм с последующим отводом их в проектируемых водонепроницаемый выгреб V= 27,0 м^3.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается закрыто в полу первого этажа. Санитарно-технические приборы подключаются над полом.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых труб и фасонных частей Ø50-100 мм по ГОСТ 22689-2014 для подводок к санприборам и стояков с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Для сбора стоков от случайных проливов из насосной станции предусмотрен приямок с дренажным насосом "Гном".

Выпуски канализации запроектированы из чугунных труб Ø100 по ГОСТ 6942-98.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии со СНиП 2.04.03-85.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500 мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Монтаж сетей канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85* и СНиП 2.04.03-85

Технико-экономические показатели внутренний водопровод и канализации

Таблица №4

Наименование	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			Объем здания м3	Примечание
		м3 /сут	м3/ час	л/сек		
В1	10,0 (20,0)	2,3	0,9	0,72	14376,0 м3	Горячее водоснабжение от электроводонагревателя "Аристон" Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,6 л/с - две струи

Электротехнические решения Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения здания дома культуры выполнен на основании технических условий за исх. N25.1-4432 от 09.08.2018г, чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов, Серия 3.407.1-143, Выпуск 1 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м.», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение», ПУЭ РК-2015г, в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Суммарная расчетная мощность - 49.96 кВт

Расчетный ток здания -82.5А

На территории объекта установлен КТПН-63/10/0.4 кВ который запитан отпайкой от ближайшей существующей опоры ВЛ-10кВ ф.1-40А.

Ввод в КТПН-63/10/0,4 кВ осуществляется кабелем марки ААБл-10кВ от проектируемой опоры N4 ВЛ-10 кВ с установкой на данной опоре линейного разъединителя с ручным приводом и кабельной муфты.

Электроснабжение зданий объекта выполнено кабельными линиями от РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН-63/10/0,4 кВ, который установлен на территории объекта. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения. Расчет выбора сечений кабелей по допустимой потере напряжения выполнен согласно "Справочника по расчету проводов и кабелей, Издание 3-е переработанное и дополненное" Ф.Ф. Карпов, В.Н. Козлов.

Для резервного питания потребителей II категории предусмотрен дизельный генератор мощностью-12.5 кВА/10 кВт в закрытом кожухе, установленный рядом с КТПН-63/10/0,4 кВ.

Так же проектом предусмотрено питание для подключения проектируемой блочно-модульной котельной на газе с общей потребляемой электрической мощностью Рр=5.96 кВт.

Вводно распределительный щит, а так же электрическая разводка внутри блочно-модульной котельной поставляется комплектно, см. техническое описание на БМК-0,6Г в разделе "ТС".

Наружное освещение пешеходных дорожек выполнено с применением осветительных комплексов типа «Торшер» с натриевой лампой высокого давления ДНаТ. Питание осветительных комплексов типа "Торшер" осуществляется кабелем марки АВБбШв-1 рачетного сечения проложенным в траншее. Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04.104-2012, таблица 16 п.п.3, высота подвеса светильника - 2.5 м и средний шаг светильников НО -12м. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фидера наружного освещения проектируемой КТПН-63/10/0,4 кВ. Расчет освещенности по периметру дорог внутри территории объекта выполнен программой DIALux версии 1.0.0.16.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН-63/10/0.4 кВ на вводе 0.4 кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Защитные мероприятия:

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления).

К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩС.

Для повторного заземления нулевой шины ЩС выполняется общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 4 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее 40х4 мм. Шина устанавливается на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров. К шине через 1,5 м. привариваются выступающие болты М6.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванных и

душевых к нулевой шине силового щитка проводом заземления-ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Электроды из круглой стали ø16 мм длиной 3.0 м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4 мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Молниезащита:

Молниезащита выполнена согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». СН РК 2.04-29-2005 года и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На металлической трубе котельной установлен молниеприемник и соединен с контуром заземлением полосой 4х25 мм (опуски). Опуски защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3 м. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Энергосбережение:

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка многотарифных приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии. позволяющих снизить потребление электроэнергии.

Кабельные изделия для наружной прокладки выбраны с алюминиевой токопроводящей жилой, изоляция жил из поливинилхлоридного пластиката и брони из стальных лент, по своим свойствам бронированный алюминиевый кабель предназначен для прокладки в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, а так же является дешевле по цене по сравнению с медным кабелем.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Характеристика	Примечание
Расчетная мощность/Расчетный ток	49.96кВт/82.5А	Общая мощность объекта
Годовое потребление эл. Энергии при средней работе 8час/сутки	145883.2кВт/год	
Категория электроснабжения	II (вторая)	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность и характеристика КЛ-10кВ	22м	
Протяженность и характеристика КЛ-1кВ	744м	

Электрооборудование и электроосвещение Здания клуба

Проект силового электрооборудования и электроосвещения здании клуба разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частям проекта,СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения» и ПУЭ РК-2015г., в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электрооборудование:

Силовыми электроприемниками дома культуры являются технологическое оборудование сцены и сантехническое оборудование. Питание электроприемников производится от силового распределительного пункта - ВРУ который установлен в подвальном помещении на отм. -2.400 (пом.8). Силовые щиты типов (ЩРв) размещены в коридорах в нишах стен поэтажно. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых щитов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки. Расчет выбора сечений проводов и кабелей по допустимой потере напряжения выполнен согласно «Справочника по расчету проводов и кабелей, Издание 3-е переработанное и дополненное» Ф.Ф. Карпов, В.Н. Козлов.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию, устанавливаемому в удалении от стен выполнить в стальных тонкостенных трубах.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Розетки и выключатели установить на высоте 0.8-1.0 м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Электроосвещение:

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и аварийно эвакуационное. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях, характера производимых в них работ и строительными параметрами. Освещенности выбраны по нормативному документу «Естественное и искусственное освещение». Расчет освещенности в помещениях выполнен с помощью онлайн калькулятора компании «Световые технологии». Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и светильники с энергосберегающими лампами вместо ламп накаливания. Для питания осветительных приборов используются щитки типа ЩРв. Управление освещением производится выключателями. Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,8-1.0 м от уровня пола. Сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами типа ВВГнг, проложенными скрыто в ПВХ трубе по стенам в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия:

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления).

К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети.

Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины щита ЩРв.

Для повторного заземления нулевой шины ЩРв выполняется общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 10 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее ст.40х4 мм. Шина устанавливается на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров. К шине через 1,5 м. привариваются выступающие болты М6.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванных и душевых к нулевой шине силового щитка проводом заземления-ПВ3-(1х6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Внутренний контур заземления присоединить к наружному контуру заземления. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Энергосбережение:

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка многотарифных приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии. позволяющих снизить потребление электроэнергии.

Кабельные изделия для внутренней проводки выбраны с медной токопроводящей жилой, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, т.к. по физическим свойствам медный кабель имеет лучшие электропроводящие свойства и увеличенный срок службы, а так же выдерживает больше нагрузки в отличие от алюминиевого кабеля.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

Наименование	Характеристика	Примечание
Расчетная мощность	44.0кВт	Общая мощность объекта
Расчетный ток	74.3А	
Коэффициент мощности	0.9	
Категория электроснабжения	II (вторая)	

Используемое напряжение	380/220В	
Потребность кабеля ВВГнг	5043 м	
Потребность кабеля КВВГнг	295 м	

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования, дефектного акта, строительных планов, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика здании и сооружении», СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 2.02-104-2014» «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»» в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Объект представляет собой Клуб на 250 мест.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики (ИП-103-5/1-1 А3), дымовые (ИП 212-141) и ручные извещатели (ИПР 513-10).

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5 мм. Кабели прокладываются открыто.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-12». Прибор устанавливается в (пом.3) администратора и кассы на 1 этаже.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить от существующего внутреннего контура заземления в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация с помощью сирены со стробом LD-96 установленными в коридорах. Сети системы оповещения выполняются однопарным кабелем марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №7

Наименование	Характеристика	Количество
Используемое напряжение	220В	
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-12	1шт.
Пожарный извещатель тепловой	ИП-103-5/1-А3	25шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	51шт.

Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	10шт.
Кабель сигнализации	КПСВВ 1Х2х0.5	960м.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная). Молниезащита выполнена путем заземления металлической крыши здания.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой сечением 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проект тепловых сетей соответствует ребованиям:

- МСН 4.02-02-2004 - «Тепловые сети»;
- МСН 4. 02-03-2004 - «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СН и П РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СН и П РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;
- СН и П РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;
- СН и П РК 3.02-38-2006* «Объекты общественного питания»;
- СН и П РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная температура наружного воздуха принята минус 25ºС.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения служит проектируемая модульная котельная на газе БМК-1,0Г теплопроизводительностью 1МВт.

Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с парметрами 85-60С, Р=3.0 атм. Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемяе в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 70х51 С.3.006.1-8.

Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002

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

Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа «весьма усиленная» Теплофикационная камера УТ и дренажный колодец разрабатываются в части АС.

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

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием- кремнийорганическое покрытие КО-88, Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщ.40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Технико-экономические показатели тепловые сети

Таблица №8

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт/Гкал/час				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	всего
1	Дом культуры	0,185635	0,249010			0,434647
		0,159617	0,214110			0,373729

Система отопление и вентиляция

Проект соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Расчетная температура наружного воздуха -25°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная , теплоноситель в системе отопления- горячая вода с температурой 85-60°С.

Отопление

Система отопления блока А двухтрубная тупиковая с разводкой магистрали по полу , в дверных проемах и по коридору в конструкции пола

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках радиаторов.

Трубопроводы отопления выполнены из полипропиленовых труб SDR-11

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Гидравлическое сопротивление системы блока А-65 КПа.

Гидравлическое сопротивление системы блока Б-27,7 КПа.

Гидравлическое сопротивление системы блока В-5 КПа.

Вентиляция

В блоке А,Б,В запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточные системы П2,П3 предусмотрены на базе оборудования NED и располагаются в подвале. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU4, а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере. Обвязка калорифера комплектуется смесительным узлом Для предотвращения механического и аэродинамического шума по воздуховодам приточных систем установлен шумоглушитель, вентилятор отделен от воздуховодов гибкими вставками, В естественной вентиляции воздух удаляется через вентиляционные зонты. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1. Воздуховоды теплоизолировать матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 30 мм Ф. ISOVER

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются .

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

Технико-экономические показатели отопление и вентиляции

Таблица №9

Наименование здания (сооружения)	объем, $м^3$	Расчетная наружная температура tн,С	расход тепла, Вт/ккал/час				расход холода вт (ккал/час)	установ. мощность эл.двигателч квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснабжение	общий		
Блок А		-25°С	131506	210470		341976		
			113075	180972		294047		
Блок Б		-25°С	36930	38540	75470	150940		
			31755	33138	64893	129786		
Блок В		-25°С	17201			17201		
			14790			14790		

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В».

Котельная

Блочно модульная котельная БМК – 0,6 Г (далее по тексту - котельная) с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения.

Устройство и состав изделия

Котельная состоит (см. приложение 1 « Компоновка котельной») из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения. Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 100мм, имеющих фактический предел огнестойкости равный 90 минут. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал.

Для облегчения монтажа БМК, в верхней части каркаса, предусмотрены узлы крепления подъемно-транспортных проушин.

В котельной установлено основное оборудование согласно Экспликации оборудования (см. приложение 1).

Так как все основные процессы в котельной автоматизированы, за исключением:

-первоначального пуска;

-пополнения реагентов для автоматической станции натрий-катионирования в котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала.

Периодическое обслуживание котельной и внешнего оборудования обеспечивается штатом сотрудников, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (утв.30.12.2014 г., приказ №358) и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица №10

Наименование показателя и единицы измерения	Данные
Теплопроизводительность, МВт • Общая (установленная) • - системы отопления и вентиляции • - системы горячего водоснабжения	 0,6 0,41 0,088
Температурный график, □С • для системы отопления и вентиляции Т1/Т2 • для системы горячего водоснабжения (в ТП Заказчика	 90/65 5/55
Вид топлива	Природный
Расход топлива, не более: • природного газа, нм^3/ч	 77
Теплоноситель	Вода ГОС
Максимальное давление теплоносителя, МПа	0,5
Потребляемое напряжение, В	380/220
Установленная мощность токоприемников, кВт, не более	-

Содержание окиси углерода в продуктах сгорания, мг/м^3, н более	130
Содержание NO_X (окиси азота) в продуктах сгорания, мг/м^3 не более	250
Габаритные размеры (L x B x h) , м, не более	10,0 x 2,4 x 3,
Высота дымовой трубы, м , (верхняя отметка) не менее	18
Срок службы, лет, не менее	10
Масса , т , не более	15
Количество передислокаций за расчетный срок службы, раз	3
Категория производства – Г , степень огнестойкости здания котельной – IIIa.	

В комплект поставки входит:

Блочно модульная котельная – 1шт.

Паспорт – 1шт.

Техническая документация на основное комплектующее оборудование (согласно накладной о передачи тех. документации).

Наружные сети газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения выполнен согласно технических условии за № 2/1342 от 15.08.2018 года выданных АО «АлматыГазСервис-Холдинг», а также в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 5 августа 2014 года N906.

Данным проектом предусматривается прокладка подземного газопровода

ПЭ ∅75х6.8 среднего давления, протяженностью – 73 м . Точка подключения существующий надземный газопровод среднего давления Дн 76 мм . Давление в точке подключение - Р=0,3 МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 8000ккал/м2 и удельным весом γ= 0,73 кг/м2. Расчетный расход газа - 60, 0 м3/час.

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

Газопроводы среднего давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине - 1,4 м до верха газопровода от поверхности земли.

Прокладку газопровода выполнить подземно. Минимальная глубина заложения газопровода - 1,4 м до верха трубы. Ширина траншеи по дну 0,75 м. Откосы траншеи выполнить согласно СНиП III-42-80*. Разработка котлованов и траншей предусмотрена экскаватором. Вскрышные работы в местах врезки в магистральные газопроводы на расстоянии 2 м до них выполнить вручную. В местах пересечений с подземными коммуникациями разработку грунта выполнить вручную по 2,5 м в каждую сторону. Глубину заложения подземных коммуникаций уточнить по месту.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне на границе предусмотрена установка ГРПШ-07-2У1 с узлом учета СТГ-50/100 с эл. корректором midi ELCOR (со встроенным модемом). В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств -задвижка фланцевый Ду50.

При пересечении автомобильных дорог, а так же с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок

на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа «FRIALEN»

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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

Контроль стыков стальных трубопроводов провести радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым- по ГОСТ14782. Футляр на выходе стального газопровода из земли залить битумом марки БНИ 1V ГОСТ 9812-74.

Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой в самое теплое время суток.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные столбики.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением не менее 1х2,5 мм^2. кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль оси подземного ПЭ газопровода. Любые соединения кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольго-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями земляные работы вести вручную, в присутствии представителя организации, эксплуатирующей данные сети. Расстояние в плане от сварных стыков подземного газопровода до стенок пересекаемых подземных коммуникаций должно быть не менее 1.5 м Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

При обнаружений неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86.

подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб

При использованием сварочной техники с высокой степенью автоматизации 3%.

При использованием сварочной техники с средней степенью автоматизации 6%. После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

-подземный газопровод среднего давления до 0,005 МПа - 0,6 МПа, продолжительностью - 24часа.

надземный газопровод среднего давления до 0,005 МПа -0,45 МПа, продолжительностью - 1час.

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

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 5 августа 2014года N906.

Внутренние сети газоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование руководствуясь основными нормативными документами:

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»:

-Требования Правил промышленной безопасности систем распределения и потребления

природных газов (утвержденными приказом МЧС РК от 18.09.2008 г. №172)

-ТР Требования к безопасности систем газоснабжения (ПП РК от 6 марта 2009 г. №259)

А так же другими нормативными документами утвержденными в соответствии с законодательством Республики Казахстан

-Требования нормативов обеспечивающий безопасную эксплуатацию котельной работающей на газовом топливе

Исходные данные:

Задание на проектирование;

Технические условия, N2/1342 от 15.08.2018 г. выданные АО «Алматыгазсервис-Холдинг» ;

Природный газ предусматривается использовать в качестве топлива для автономного источника тепла;

Общая потребность в газе составляет 60,0 м3/час

Проектом предусматривается строительство внутреннего газопровода котельной.

Потребление газа предусмотрено для двух водогрейных котлов:

- BB-3060V., потребление газа одним котлом-300 кВт, max 30,0 м^3/ час.

Максимальное давление подключения перед запорным краном горелки:

- ECOFLAM BLU 350P EM – 25 мбар (0,0025 МПа).

Монтаж котлов проектируется в помещении котельной объемом 60,48 м^3.

Для учета расхода газа на вводе в котельную установить ротационный газовый счетчик «RVG G-65», Qmax=100 м^3/час.

Для непрерывного автоматического контроля содержания топливного углеводородного газа (СН4) (природного ГОСТ 5542-87) и оксида углерода (СО) в воздухе помещения котельной установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК, имеющая в своем комплекте газовый запорный электромагнитный клапан МК. Газопровод внутри котельной прокладывается открыто из стальных электросварных и водогазопроводных труб Дн57х3,5 мм, Дн 159х4,5 мм, согласно ГОСТ 10704-91 из стали марки Вст2сп., Ду 32х2,5 мм по ГОСТ3262-75 из стали марки Вст2сп, крепление с шагом 1,5 м по стенам помещения котельной на кронштейнах. Перед котлами устанавливаются отключающие краны. Для продувки газопровода устанавливается продувочная свеча Ду25 мм. Снаружи продувочную свечу вывести выше кровли на 1,5 м.

Помещение котельной должно иметь окно с форточкой для естественного проветривания и освещения (площадью не менее 0,03 м на 1м3 объема помещения).

Для притока воздуха предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м2.

Деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки котла следует изолировать негорючими материалами: штукатуркой,

кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3мм и др. Минимальные расстояния в свету между газопроводом и инженернымикоммуникациями внутри помещений:

- открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель – 25 см.
- скрытая электропроводка или проложенная в трубе – 5 см. (от края борозды или трубы)
- водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Антикоррозийная защита вводного и внутреннего газопровода - окраска эмалевой краской 2 раза по грунтовке в два слоя.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- внутренний газопровод котельной, общественных и бытовых зданий – давлением 0,01 МПа, продолжительностью 1 час.

По завершении испытаний давление снизить до рабочего, установить оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдержать газопровод в течение 10 мин под. рабочим давлением. Герметичность разъёмных соединений проверить мыльной эмульсией.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014

«Пожарная безопасность зданий и сооружений» Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II. Уровень ответственности здания - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями

«Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Предусмотрено пожарные щиты и огнетушители, в необходимом количестве.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу.

Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Деревянные конструкции кровли подлежат огнезащитной обработке.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены проектируемые пожарные гидранты.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «Корпорация Асыл-Строй», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ИП Баймаханова

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочегопроекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду». Объект относится к IV категории.

Материал поступил на рассмотрение 17.08.2018г., вход. № ОСар-03/00194.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации здания является котельная. Проектом предусмотрено установка котлов в котельной, марки БМК-0,6Г 1 шт. работающие на газе.

Режим работы котельной 24 час/сутки, 3432 час/год. Расход газа составит на 80% - 181,75 тыс.м^3/год, 52,96 м^3/час.

Выброс дымовых газов от котельных предусмотрено от проектируемой дымовой трубы высотой 10 м и диаметром 0,200 м.

При сжигании газа в атмосферу наряду с дымовыми газами выделяются: оксиды азота и углерода.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Таблица №11

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.033	0.41
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0054	0.067
0337	Углерод оксид (594)	0.123	1.52
	ВСЕГО:	0.1622	2.005

Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ.

Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

Источник №0001- компрессор передвижной с ДВС. При работе компрессора в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

Источник №0002- котлы битумные передвижные. при осуществлении данных вид работ в атмосферу выделяется азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Источник №6001 – земляные работы. При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы, в основном это рытье котлованов и траншей. Для проведения работ используется экскаватор объемом ковша 0,5 куб.м. В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источник №6002 – погрузочно-разгрузочные работы, участок разгрузки щебня. Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов (ПГС). В процессе разгрузки в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908).

Источник №6003 –сварочные работы. Сварочные работы производятся с использованием электродов в период строительства. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться диоксид марганца (0143), железа оксид (0123).

Источник №6004 –газорезочные работы. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться азота (IV) диоксид, азот (II) оксид.

Источник №6005 – лакокрасочные работы. В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака БТ-123 и эмали МА- 15, ПФ-115, грунтовки ГФ-021, растворителя, шпатлевки, В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться диметилбензол, метилбензол, сольвент нафта, уайт-спирит.

Источник №6006 – битумные работы. При уплотнении битума в атмосферу выделяется углеводороды предельные С12-19.

Источник № 6007 – сварка полиэтиленовых труб. При сварке ПЭ труб в атмосферу будут выделяться: углерод оксид и хлорэтилен.

Источник №6008 – дрели электрические. При работе от участка металлообработки в атмосферу будут выделятся взвешанные частицы.Источник №6009 – шлифовальная машина. В период строительства на строительной площадке будут проводиться обработка металлов шлифовальной машины. При работе в атмосферу будут выделятся взвешанные частицы.

Источник №6010 – пила электрическая. При работе от участка деревообработки в атмосферу будут выделятся пыль древесная.

Источник №6011 – перфоратор электрический. При работе от участка металлообработки в атмосферу будут выделятся взвешанные частицы.

Источник №6012 – работа строительной техники. При работе строительной техники будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

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.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требований п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующие действующая система водопровода.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 персонала 11,5 л/сутки. Количество персоналов 60. 235 рабочих дней. Расчет

водопотребления на одного человека G=(1 * 11,5) * 10-3*235*60= 162,15 тыс.м^3/год. Сброс сточных вод осуществляется в выгреб 27м^3.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно- бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит- 338,12м3.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 88 м^3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, обьем сточных вод составляет – 52,8 м3/год.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 176 рабочих дней. Рассчет водопотребления на одного человека G=(1 *

25) * 10^{-3}*20*176= 88 м^3/год. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл. 3.2.1.

Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Период эксплуатации. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду Воздействие объекта на территорию, условия землепользования.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

К нарушенным относятся все земли со снятым, перекрытым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную ценность.

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при механических воздействиях, учитывают состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структуру, мощность насыпного слоя грунта, глубину проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии.

По окончанию ремонтных работ, для ликвидации последствий механических нарушений почв, на прилегающих к объектам ремонта нарушенных территориях и в местах расположения вывезенного грунта необходимо проведение рекультивации земель. Рекультивация нарушенных земель будет проводиться в соответствии со специально разработанными проектами.

В результате дорожной дигрессии на нарушенных участках формируются почвы с измененными, по отношению к исходным, морфологическими, химическими и биологическими свойствами. Разрушенная почвенная масса легко подвержена процессам дефляции. Выносимые с дорог пылеватые частицы вместе с выбросами продуктов сгорания транспортом загрязняют прилегающие территории. Дорожная колея при

достаточных уклонах местности может способствовать развитию линейной водной эрозии с образованием промоин и овражной сети.

Сократить ущерб, наносимый дорожной дигрессией, можно путем строгой регламентации движения автотранспорта. При выполнении природоохранных требований влияние дорожной дигрессии на состояние почв будет минимизировано.

После прекращения механических воздействий будет происходить самовосстановление почв в исходное состояние.

При проведении планировочных работ под капитальный ремонт расчистка площадок будет производиться с мерами предосторожности, уменьшающими площади повреждения почвенно-растительного покрова.

При организации строительных работ возможно попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче-смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов.

Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассевание газов и незначительную продолжительность проведения работ по строительству интенсивность воздействия будет малозначимым.

Образующиеся при работе производственные и бытовые отходы могут также загрязнять почвы. Для предотвращения загрязнения земель отходами необходимо оснастить места стоянок техники мусоросборниками. С рабочих мест собранные отходы необходимо вывозить на специализированные полигоны хранения отходов. При своевременной уборке отходов их воздействие на состояние почв и земель будет незначительным.

Оценка воздействия на флору и фауну

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 надпочвенного 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.

Защита животного мира и растительности.

К основным видам потенциального воздействия на земли, почвы и растительность при строительных и ремонтных работах относятся: физическое присутствие, механические нарушения почвенно-растительного покрова, стимулирование развития эрозионных процессов, химические воздействия.

Учитывая сравнительно небольшие объемы поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, воздействие на почвенно-растительный покров будет малозначимым уже за пределами строительной площадки.

С целью уменьшения пыления проектом предусмотрено смачивание участков с нарушаемым почвенно-растительным покровом.

Реализация проекта капитального ремонта дома культуры, при выполнении экологических природоохранных требований, окажет слабое воздействие на состояние почвенно-растительного покрова. Дополнительного изъятия земель не планируется. Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Прямое воздействие при реализация проекта капитального ремонта дома культуры будет происходить в основном в период строительства (только на представителей фауны,

обитающих непосредственно на территории площадок ремонта), при этом не будет нанесѐн ущерб местообитаниям животных, в результате будет распугиваться населяющая эту территорию наземная фауна.

Все мероприятия и работы по капитальному ремонту дома культуры выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на флору и фауну района.

Физические воздействия

К физическим воздействиям на окружающую среду и здоровье людей относятся электромагнитное, радиационное, шумовое и другие воздействия.

Процесс ремонтно-строительных работ неизбежно приведет к возникновению физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего шум, вибрация, электромагнитное излучение, освещение и др.

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействия на окружающую среду во время ремонтных работ будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду во время ремонтно-строительных работ будет являться строительная техника и оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду.

Источниками электромагнитных излучений будут высоковольтные линии электропередач, трнсформаторные подстанции, оборудование и аппаратура.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Электромагнитное и шумовое воздействие. Шумовые или вибрационные воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда и является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Радиационная обстановка. Характер производства работ на период работ не требует применения в своей деятельности оборудования, материалов, приборов и т.д., содержащих радиоактивные элементы.

Так как селитебная зона находится на значительном удалении от промплощадок проведения работ по капитальному ремонту детского сада, вредное воздействие этих факторов на людей незначительно.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Предполагаемые социально-экономические воздействия, связанные с капитальным ремонтом здания дома культуры в с.Береке, Алматинской области, включают в основном последствия, связанные с человеческими ожиданиями и потребностями. Оценка социально- экономического воздействия включает рассмотрение как прямых, так и косвенных факторов, т.е. воздействий, не являющихся прямым следствием выполнения проекта и часто проявляющихся за пределами непосредственной зоны проекта, а так же являющихся результатом совместного воздействия. Как показали исследования по оценке воздействия химических и физических факторов воздействия намечаемой деятельности

на окружающую среду при реализации проекта, условия, отрицательно влияющие на здоровье, деятельность, уровень жизни населения и на другие стороны социальной сферы незначительны.

Влияние проекта на социально-экономическую среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительными продолжительным.

Это влияние будет в основном положительным на следующие компоненты социальной сферы:

- создание условий в сфере культуры.

Проект не окажет ни отрицательного ни положительного воздействия на следующие компоненты:

- демографическая ситуация;
- образование и научно-техническая сфера;
- рекреационные ресурсы;
- памятники истории и культуры.

В целом капитальный ремонт зданий и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

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-Ѳ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке Карасайского района Алматинской области» разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Участок строительства расположена в селе Береке Карасайского района Алматинской области.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. В пристраиваемом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда.

Въезды на участок выполнены со стороны существующей гравийной дороги примыкающих улиц.

Горизонтальная разбивка производиться от базисной линий, проходящей через условную базисную линию проведенную по створу опор линий электропередачи 10 кВ.

На территории предусмотрена хозяйственно - бытовая зона включающую в себя блочно-модульная котельная, выгреб емкостью 27м^3, площадка для мусоросборников, площадка для автомашин а также площадки с полным набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Покрытие проездов выполнено асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

На территорий участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание дома культуры представляет собой два отдельно стоящих блока соединённых между собой переходной галереей.

Выводы. Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

В здании клуба предусмотрено отопление, приточно-вытяжная вентиляция.

Для создания комфортных условий в летний период установлены кондиционеры.

В здании клуба предусмотрены хозяйственно-питьевой водопровод и хозяйственно-бытовой канализации.

Бытовая канализация – самотечная с отводом стоков в наружную сеть и далее в выгреб объемом 27 $м^3$. Трубопроводы приняты из полиэтиленовых канализационных труб, выпуски – из чугунных труб.

Отвод талых и дождевых стоков с кровли здания принят наружным.

Источником водоснабжения служит существующий водопровод. Трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб.

Наружное пожаротушение решено от пожарного гидранта.

Для здания клуба предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники технологического, сантехнического оборудования, подъемник и электроосвещение.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрено автоматическая пожарная

сигнализация. Организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии. Предусмотрено защитные мероприятия.

Проектом разработано организационно-технологическая схема строительства. Площадка строительства обустраивается средствами безопасности, ограждается в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных, противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Организуется временное электроснабжение строительной площадки.

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроосвещение, энергоэффективность, система связи и сигнализация зданий.

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

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус, санузел.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1,500 м.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусмотрено озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

В соответствии с пунктом 8 статье 62 кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125 рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительности строительства определена согласно 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».

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах мощности СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4 Просвещение и культура, таблица Б.5.4.1, пункт 6.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	10	20	48	79	97	100
Реализация проекта	Начало строительства – март 2019 год					
Объем инвестиций процентов	2019 год – 100%					

Продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Согласно письму ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района» Алматинской области» за №244-01/15 от 30.10.2018 года начало строительства объекта предусмотрено в марте месяца 2019 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного обеспечения «АВС-4» версия 18.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 и с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» г.Шымкент в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке, Карасайского района, Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план

1) указана мощность объекта, количество посетителей, зрителей, работающего персонала;

2) в ПЗ указан уровень ответственности (II нормальный) технический не сложный;

3) ситуационная схема дополнена экспликацией зданий и сооружении с границей участка;

4) в ПЗ раздел ГП описана возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания;

5) в ПЗ раздела ГП описана возможность отвода сточных и ливневых вод от зданий сооружений и площадок с указанием водоотводных сооружений (канавы,лотки, трубы);

6) в ПЗ раздел ГП дополнен техническими мероприятиями обеспечивающие требования безопасности и надежности при пересечении проектируемых и существующих инженерных сетей между собой и сооружениями;

7) в ПЗ раздел ГП дополнен описанием мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения (МГН);

8) чертежи оформлены по ГОСТ 21.601-2011, подписаны ГИП-ом, подписаны исполнителем, титульные листы, части проекта;

9) в чертежах раздела ГП выполнена отмостка по периметру зданий и сооружений с указанием соответствующей ширины и площадей покрытии;

10) в разделеГП лист1 Общие данные откорректированы разночтения в таблице технических показателей генерального плана, указана площадь дома культуры;

11) откорректирована местоположение площадки блочно модульной котельни и площадки мусороконтейнеров согласно архитектурно-планировочных и нормативных требовании.

Раздел: Архитектурно-строительная часть

12) в поснителной записке даны описание выявленых повреждении всех элементов здания где производится замена (ремонт) элементов здания, соответственно даны описание принятых проектных решении в соответствии с выявленными повреждениями элементов здания;

13) в пояснительной записке указан год строительства, сейсмичность площадки строительства;

14) координационные оси здании выполнены согласно требованиям п. 5.7. ГОСТ 21.101-97;

15) л. АС-1 (блок А). Даны марки демонтируемыхо крыльец. Даны значения (размер) высоты и ширины закладываемых проемов;

16) на листе АС-4. В ведомости демонтажных работ на отм. 0.000 даны объемы демонтажных работ крыльца;

17) выполнены экспликаций демонтажных работ полов на схеме указаны демонтируемые элементы полов и существующие элементы полов. На планах этажей соглано требованиям п 5.5. п.п. 5.1.1 ГОСТ 21.501-2011 указаны типы полов;

18) л. АС-5 (блок А). Даны значение (размер) высоты и ширины закладываемого проема;

19) л. АС-9, 10. Ведомость отделки фасадов демонтажных работ выполнены по типу формы 9. ГОСТ 21.501-2011;

20) л. АС-11. На чертежах указаны демонтируемые монолитные парапетные плиты, демонтаж кирпичных парапетов;

21) л. АС-12. Проставлены размерные линии дверных блоков, витражей. Даны условные обозначения вновь закладываемых проемов оконных, дверных проемов;

22) л. АС-13, 14. Проставлены размерные линии дверных блоков;

23) на планах этажей проставлены рамерные линии дверных блоков. На листах проставлены ссылки;

24) л. АС-17. Даны условные обозначения вновь возводимых перегородок;

25) л. АС-35. Согласно п.9.9.28 СП РК 2.03-30-2017 применение сборных брусковых перемычек исключена;

26) предусмотрено усиление перегородок;

27) л. АС-75. Сечение 1-1 проставлены размерные линии;

28) Теплофикационный колодец УТ-1.предусмотрены подушку из из гравиино-песчанного грунта.

Раздел: Водопровод и канализация.

29) представлены расчёты расходов и гидравлический расчёт сетей;

30) общие указание и пояснительная записка предоставлено согласно выданным замечанием;

31) откорректирована пояснительная записка;

32) диаметры сетей водопровода и канализации приняты, согласно расчётов.

Раздел: Отопление и вентиляция.

33) трубы системы отопления и теплоснабжения приточных установок приняты металлополимерные по СП РК 4.02-101-2002. Все оборудование до гребенок исключено (есть в котельной);

34)трубы над полом проложены без уклона;

35)терморегуляторы на радиаторах исключены (заменены на проходные краны Ф=20), для систем с тепловой нагрузкой менее 50 квт это не требуется. (СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.1.3);

36) в зале установлены бытовые кондиционеры воздуха;

37) ввод теплосети в здание ДК принят в ближний от котельной угол. Исключены 35 м. наружной теплосети в ж\б каналах;

38) предусмотрена герметизация вводов (всего 4 шт., по 2 шт. на каждый ввод),
и дан чертеж заделки труб ввода;

39) в спецификации оборудования ТС исключены манометры, термометры.

40) на л. ТС-1 указан паспорт блочно-модульной котельной (топливо, тепловая мощность, теплоноситель, основное оборудование). Дана геология (сейсмика, просадка грунта , УГВ, глубина промерзания грунта), остальные данныее по геологии исключены;

Раздел: Газоснабжение

41) рабочий проект оформлен титульным листом с печатью проектной организации и подписью ответственных лиц.

42) в общих указаниях присутствует номер и дата выдачи технических условий,
общие указания приведены в соответствия согласно принятому проектному решению, и нормативной документации ГОСТ 21.609;

43) присутствует узел врезки предоставлен указан на плане, предоставлен общий план;

44) предоставлен гидравлический расчет работы газопровода, предоставлена гидравлическая схема;

45) предоставлен подбор газового счетчика, указано рабочее давление и пропускная способность;

46) спецификацию материалов привели в соответствие согласно принятому проектному решению;

Раздел: Электроснабжение

47) для обоснования расчетной мощности электроснабжения объекта, на чертежах ЭСН и в общей ПЗ откорректированы расчетные нагрузки с учетом мощности контейнерной блочной котельной БМК-0,6Г, учтенной в разделе ТМ;

48) в тексте общей ПЗ и в общих указаниях на чертежах указаны наименования электронных программ или наименование действующей нормативной документации (Справочных пособий), согласно которым были произведены расчеты по разделам электротехнической части проекта;

49) в таблице «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» на листе ЭСН-1 указать номер и наименовние типового проекта для опор ВЛ-10 кВ, согласно спецификации оборудования ЭСН.С;

50) в спецификации оборудования ЭСН.С указаны объемы вертикальных и горизонтальных заземлителей для опор ВЛ-10 кВ, согласно ТП 3.407-150;

51) представлено согласование точки подключения и способ прокладки сети ВЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ с Карасайскими РЭС АО «АЖК» в соответствии с техническими условиями на электроснабжение № 25.1-4432 от 09,08.2018 года;

52) на чертежах ЭОМ-7 и ЭОМ-10 предусмортрено электроснабжение комплектного технологического оборудования систем связи: звукофикации, усиления речи, светового оборудования и механического оборудования сцены дома культуры.

Раздел: Санитарно- эпидемиологический

53) По замечаниям проведена корректировка проекта.

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Раздел: Охрана окружающей среды

54) 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-Ѳ.

Раздел: Сметная документация

55) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

56) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

57) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте составляет 89,17%

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технический не сложный.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №12

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увелич - снижен.
1.	Вместимость дома культуры	мест	250	250	
2.	Общая площадь участка	га.	9055,00	9055,00	
3.	Площадь застройки	$м^2$	1951,14	1951,14	
4.	Площадь покрытия	$м^2$	1716,79	1716,79	
5.	Площадь озеленения	$м^2$	5387,07	5387,07	
6.	Общая площадь здания	$м^2$	15662,3	15662,3	
7.	Строительный объем	$м^3$	17442,37	17442,37	
8.	Этажность	этаж	1-2	1-2	

11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 - 2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	892,203 526,044 200,220 165,939	726,297 446,561 146,901 132,835	-165,906 -79,483 -53,319 -33,104
	из них по годам: на 2018 год (ПИР экспертиза) на 2019 год		892,203	32,639 693,658	
12.	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке, Карасайского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Вместимость дома культуры	250 мест
2.	Общая площадь участка	9055,00 м^2
3.	Площадь застройки	1951,14 м^2
4.	Площадь покрытия	1716,79 м^2
5.	Площадь озеленения	5387,07 м^2
6.	Общая площадь здания	15662,3 м^2
7.	Строительный объем	17442,37 м^3
8.	Этажность	2-1 этажа
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 - 2019 годов,	726,297 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	446,561 млн.тенге
	оборудование	146,901 млн.тенге
	прочие	132,835 млн.тенге
	из них по годам:	
	на 2018 год (ПИР экспертиза)	32,639 млн.тенге
	на 2019 год	693,658 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел культуры и развития языков Карасайского района Алматинской области» в соответствии с условиями договора №18 от 11.08. 2018 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. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Береке ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Мәдениет үйінің сиымдылығы	250 орын
2.	Учаскенің жалпы ауданы	9055,00 м^2
3.	Құрылыстың ауданы	1951,14 м^2
4.	Жабынды ауданы	1716,79 м^2
5.	Көгалдандыру ауданы	5387,07 м^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	15662,3 м^2
7.	Құрылыстың көлемі	17442,37 м^3
8.	Ғимараттың қабаттылығы	2-1 қабатты
9.	2018-2019 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	726,297 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	446,561 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	146,901 млн.теңге
	өзге де шығындар	132,835 млн.теңге
	жылдарға бөлгенде	
	2018 жылы (ЖІЖ сараптама)	32,639 млн.теңге
	2019 жылы	693,658 млн.теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 11 тамыздағы №18 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қарасай ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор Д. Жайлауов

Сарапшылар тобының жетекшісі С. Айбулатов

Сарапшы Н. Белоусова

Сарапшы	Т. Раимкулов
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Ж. Джунусова
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев
Сарапшы	Ю. Шепетюк

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Джунусова Ж.М.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Номер: KZ09VDD00107304

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел культуры и развития языков Карасайского района" 040901, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 213,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140000631

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке Карасайского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Карасайский район с. Береке

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 14.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,67005973403	0,987704104
Капитальный ремонт здания дома культуры в селе Береке Карасайского района Алматинской области	0,67005973403	0,987704104
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,03965	0,137
Уайт-спирит	0,0459	0,27235
Сера диоксид	0,00054	0,002076
Пыль древесная	0,256	0,00461
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1293	0,06195
Формальдегид	0,0000119	0,0000342
Хлорэтилен	0,000001833	0,0000017
Углерод оксид	0,0153	0,0122
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0059	0,002907
Углерод	0,000065	0,00022
Бутилацетат	0,000487	0,00168
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,076	0,13043
Бенз/а/пирен	0,00000000103	0,000000004
Азот (II) оксид	0,00156	0,0011582
Азота (IV) диоксид	0,00964	0,007132
Метилбензол	0,002514	0,00868
Пропан-2-он	0,001054	0,00364
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00068	0,001465
1,2-Диметилбензол	0,0619	0,31925
Железо (II, III) оксиды	0,023556	0,02092
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

Настоящее разрешение действует с 01.03.2019 года по 31.08.2019