«ОҚО Қазығұрт ауданы Қарабау ауылдық округінің Сынтас кентінде 200 орындық мәдениет үйін салу»
жұмыс жобасы бойынша

01.02.2019 ж. № 19-0021/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Қазығұрт ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Қазығұрт ауданы Қарабау ауылдық округінің Сынтас кентінде 200 орындық мәдениет үйін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0021/19 от 01.02.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Купол»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 16.11.2018 года, №01-1772.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол». ГСЛ №008290 от 04.03.2002 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» от 23.06.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №121 от 15.09.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО»;

решение акима сельского округа Карабау Казыгуртского района, ЮКО №17 от 13.07.2018 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное землепользование для строительсвта дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №289-077-592 от 20.02.2017 года выданный Казыгуртским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал некомерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» Туркестанской области №1127 от 06.11.2018 года о том, что финансирование строительства дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО предусмотрено из местного бюджета решением №12/61-VI от 22.12 2016 года, по утвержденной бюджетной программе Казыгуртского районного маслихата на 2017-2018 годы. Начало строительства запланировано на апрель месяц 2019 года;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Интерстрой Проект» в июне 2017 года. Лицензия ГСЛ №000389 от 24.02.2006 года;

топографическая съёмка выполненная ТОО «Интерстрой Проект» в феврале 2017 года. Масштаб 1:500. Лицензия ГСЛ №000389 от 24.02.2006 года;

справка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» №1093 от 03.10.2017 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Технические условия:

на электроснабжение № 00-00-01-0747 от 06.06.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №201 от 28.12.2018 года, выданные ГКП «Таза су» Казыгуртского района, ЮКО;

на газоснабжение №КТ-144 от 25.04.2018 года, выданный АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

письмо АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» №14-10/4617 от 03.07.2018 года, о том, что для телефонизации предусмотреть беспроводную связь.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» части газификации рабочего проекта «Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО», №23-11-13/2869 от 13.06.2018 года.

Экспертное заключение о промышленной безопасности по газоснабжению за №30 от 14.06.2017 года, выполненное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности» Аттестат №KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года, выданный Комитетам по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК.

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» от 08.11.2018 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генплан и наружные сети.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Металлоконструкции.

Альбом 3. Технологическая часть.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. Газоснабжение.

Альбом 6. Водоснабжение и канализация.

Альбом 7. Электроосвещение и силовые оборудование. Пожарная сигнализация. Сети связи.

Альбом 8. Котельная.

Альбом 9. Уборная на 6 очков.

Альбом 10. Выгреб емкостью 10 м^3. Резервуар на 220 м^3.

Том 2. Сметная документация.

Брошюра 1. Энергетический паспорт.

Брошюра 2. ПОС.

Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

Брошюра 4. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство дома культуры со зрительным залом на 200 мест обусловлено в возросшей потребности в предоставлении культурно-зрелещных мероприятий и служит для сохранения и пропоганды культурных ценностей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства дома культуры на 200 мест расположена в населённом пункте Сынтас сельском округе Карабау Казыгуртского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV Г.

Средняя температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,33 м, для супеси, песа мелкого и пылеватого – 0,40 м, для для песка средней крупности, крупного и гравелистого – 0,42 м, для крупнообломочного грунта – 0,48 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,43 м, для супеси, песка мелкого и пылеватого – 0,50 м, для для песка средней крупности, крупного и гравелистого – 0,52 м, для крупнообломочного грунта – 0,58 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Рельеф поверхности земли площадки проектируемого строительства ровный. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах II надпойменной левобережной террасы р. Келес.

Литологическое строение

В литологическом строении площадки принимают участие пролювиальные грунты средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком.

Сверху повсеместно развит почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м.

Ниже, до глубины 6,7-7,0 м. залегает суглинок светло-коричневый, лёссовый, макропористый, твердой консистенции, однородный, с лёгким солевым налётом солей сульфатов в виде пятен, редко с включением мелких карбонатных стяжений в виде мелких конкреций.

Подстилается суглинок лёссовидный, в нижней части литологического разреза, суглинком коричневого цвета, с рыжевато-жёлтыми пятнами (налёт) гидроокислов железа (охра), слабокомковатой структуры, низкопористым, плотного сложения, с гнёздами мелкого песка.

Вскрытая мощность суглинка 1,0-1,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,102 до 0,112 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты слабоагрессивные и неагрессивные, к бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 грунты неагрессивные.

Содержание SO_4- составляет 336 - 408 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы хлора для бетона по ГОСТ 10178-85 грунты неагрессивные.

Содержание ионов хлора составляет 105,3 – 126,85 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды в пределах площадки, пройденными выработками глубиной 8,0 м. не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок сильно макропористый (с ходами землероек), лессовидный, просадочный. Суглинок первого инженерно-геологического элемента обладает просадочными свойствами только от внешних нагрузок. Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый.

2) ИГЭ-2 – суглинок слабокомковатый, непросадочный.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,6 кН/м^3, угол внутреннего трения 19°, удельное сцепление 3 кПа, модуль деформации 2,5 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 19,6 кН/м^3, модуль деформации 17 МПа.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в центральной части н.п. Сынтас с/о Карабау Казыгуртского района. На территорию клуба предусмотрен два въезда.

Настоящий проект разработан на основании. АПЗ № 121 от 15.09.2018 г. и топосъемки участка строительства, выполненный ТОО «Интерстрой проект» в 2017г., в М 1:500. Система высот и координат - условная.

Генплан разработан в соответствии со СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Участок строительства расположен в центральной части н.п. Сынтас с/о Карабау Казыгуртского района. На территорию клуба предусмотрен два въезда.

На территории клуба предусмотрена хозяйственно-бытовая зона включающую в себя уборную на 6 очков, котельная, резервуар для сбора сточных вод. Площадку для мусороконтейнеров, КТПН.

Все разрывы между зданиями соответствует вышеуказанным строительным нормам.

Вертикальная планировка

Поверхность площадки ровная, спланированная, сводная от застройки. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и существующей застройки территории. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию в проектируемые разрывы в бордюрах с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории клуба предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям. Также предусмотрены асфальтобетонные покрытия дорожек и площадок, дополнительное озеленение территории. Озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены установка скамеек, урн, мусороконтейнеров.

В соответствии с требованием СП РК 3.06-101-2012.

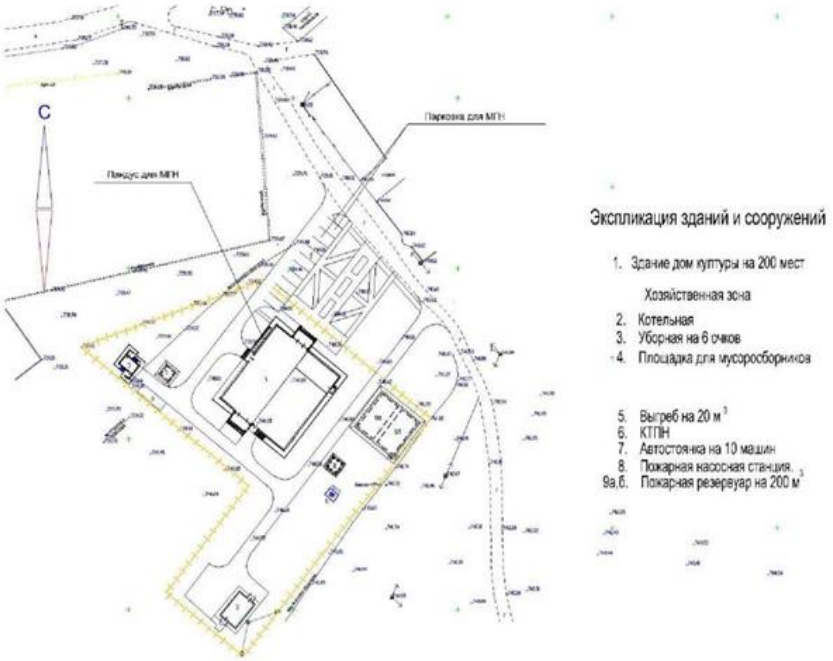
В проекте предусмотрено специальные подъездные пути для проезда маломобильных групп населения пандус и парковка, лифт для МГН, санузел для МГН.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%	Примечание
1	Площадь отведенного участка	м²	5200	100	
2	Площадь застройки	м²	881,57	16,95	
3	Площадь покрытий	м²	1419,64	27,30	
4	Площадь покрытий вне участка	м²	2898,79	55,75	в т.ч. цветник 36 м²

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта по строительству культурно- зрелищного учреждения - здания дома культуры разработана на основании задания на проектирование и в дальнейшем предусматривает строительство дома культуры, расположенного в сель ской населенной местности Сынтас.

Предназначено здание для проведения в нем совещаний, встреч, пресс-конференций, коллективного показа фильмов и видеоматериалов, смотр танцевальных детских и взрослых коллективов, проведения досуга, а также других мероприятий для сельского жителя.

Проект разработан согласно нормативных документов и инструкций:

СН РК 3.02-02- 2009»Общественные здания и сооружения».

СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно -зрелищные учреждения».

Здание дома культуры двухэтажное, вместимостью 200 посадочных мест-относится к третьему уровню комфорта, согласно норм СНиП РК 3.02-20-2004 - до 300 мест вместимости зала, согласно таблице 6 (от 81 до 300 посадочных мест).

Архитектурно -планировочным набором проектом выполнены помещения:

на первом этаже предусмотрено проектом гардеробная верхней одежды, зал на 200 посадочных мест со сценой, артистическое помещение, санузлы для посетителей, санузел для маломобильной группы людей, буфет с обеденным залом на 12 мест и подсобным помещением буфета, касса, комната обслуживающего персонала, библиотека с читальным залом на 8 мест, медиатека на 4 места, помещение книгохранилища на 3000 тысячи единиц хранения.

на втором этаже выполнены служебные кабинеты, кабинет директора;

кружковое помещение компьютерного класса, кружковое помещение танцев, кружковое помещение изобразительного творчества, комната преподавателей, комната отдыха и для встреч.

Междуэтажная связь выполнена лестничным маршем и лифтовым пассажирским передвижением. В основном пассажирский лифт предусмотрено для передвижения лиц группы МГН.

Предусмотренный проектом зал технологически оснащенное помещение, которое предназначено для показа фильмов, проведения совещаний, встреч, пресс-конференций, презентаций, коллективного просмотра видеоматериалов, выступления концертных

детских и взрослых коллективных программ, а также других мероприятий.

Предусмотрена работа в зале в основных режимах: как в режиме конференции, совещаний так и в режиме проведения досуга жителей-просмотров фильмов, концертов.

Деловые совещания, бизнес-презентации и проблемные дискуссии требуют самого разнообразного оборудования, помогающего легко и эффективно иллюстрировать высказываемую мысль, сопровождая ее тщательно подобранным аудио/визуальным рядом.

Именно универсальность средств отображения информации конференц-оборудования позволяет наиболее гибко и функционально организовать проведение различных совещаний, деловых встреч, когда анализируется большой объем данных или используются различные носители информации - (возможность подключение ноутбуков, планшетов) для выступающих перед залом и других средств информации Для зала проектом предусмотрено комплексное управление всем оборудованием, находящимся в зале - аудио воспроизведением и отображением информации.

Проектом предусмотрено оснащение зала аудио - оборудованием - акустической системой, микшером, усилителями, радио- микрофонной системой, подавителем обратной связи, установленные в звукоаппаратном помещении. В том числе возможно выступление на сцене перед зрителями местных музыкальных детских, взрослых и приезжих коллективов, танцоров.

Выполнено артистическое помещение для артистов и артистических костюмов, склад декораций.

Проектом предусмотрен буфет с обеденным залом на 12 мест, работает на привозных полуфабрикатах, кондитерских и булочных изделиях.

Зал на 200 посадочных мест предназначен для проведения различных мероприятий как: пресс-конференции малого круга, презентации, круглые столы, тренинги, деловые игры, семинары, бизнес встречи. Предусмотрено в зале при необходимости возможность подключения ноутбуков, DVD, аудиоплееров для получения информации, возможность проведения круглого стола с помощью телевизионного моста, решение наболевших вопросов сельского жителя при участии сельского акимата и местных органов.

В виду по роду деятельности при посещении дома культуры инвалидами проектом выполнен подъездной пандус ко входу, санузел для ММН, в зале выполнены на первом ряду места для установки колясок.

Помещения и кабинеты в здании дома культуры оснащены набором технологического оборудования и мебелью.

Рабочие места в кабинетах оснащены компьютерной локальной системой.

Штат работающего персонала в доме культуры составит - 14 человек, в том числе:

Директор дома культуры – 1 чел.

Заместитель, администратор – 1 чел.

Преподаватель кружковых работ – 3 чел.

Библиотекарь – 1 чел.

Киномеханик – 1 чел.

Инженерно-технический работник по освещению сцены и зала – 1 чел.

Техник управления музыкальной аппаратурой, настройщик микрофона и гарнитуры – 1 чел.

Уборщик помещений – 2 чел.

Электрик – 1 чел.

Сантехник -1 чел.

Уборщик территории, садовник - 1чел.

На территории проектируемого объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные

мусороконтейнера, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011«Культурно-зрелищные учреждения». МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

На первом этаже размещены: библиотека-читальный зал, фонд хранения книг, буфет, тамбур, вестибюль, электрощитовая, санузел для маломобильных групп, лифт, коридор, лесничная клетка, терраса, тамбур, вестибюль-фойе, касса, гардероб, коридор, санузлы, комната технического персонала, комната уборочного инвентаря, венткамера, зрительный зал, эстрада, склад декораций, артистическая, лестничная клетка Л-2.

На втором этаже предусмотрены: кружковая для танцев, кружковая для рисования, дежурный администратор, кружковая (Компьютерная), санузел, лифт, коридор, холл, комната отдыха, комната преподавателей для кружковых работ, лесничная клетка, холл, кабинет заведующего домом культуры, коридор, светоаппаратная, кинопроекционная, звукоаппаратная.

Зрительный зал по назначению и вместимости: малый (200 мест); речевой, кинозал; с традиционной эстрадой; речевой с естественной акустикой.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Котельная - одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х9,0 м, высота этажа - 3,6 м. В здании размещены следующие помещения: котельный зал, комната персонала, коридор, душевая, тамбур.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Уборная на 6 очков - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,85х3,24 м. Высота помещений 2,57 метра.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - III.

Выгреб емкостью 20,0 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами 3,0х3,0 м. Глубина выгреба 3,04 м. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Резервуар емкостью 220 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х12,0 м. Глубина резервуара -3,40 м. Резервуар предназначен для наружного пожаротушения.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Площадь застройки	Строитель-ный объем	Общая площадь	Полезная площадь	Расчетная площадь	Этажность
1	Дом культуры	787,54	5936,22	1052,41	901,11	771,7	2
2	Котельная	67,51	279,0	53,38	50,71	-	1
3	Уборная на 6 очков	26,52	60,43	18,22	-	-	1
4	Выгреб емкостью 20 м^3	11,60	60,50	-	-	-	-
5	Резервуар емкостью 220 м^3	72,0	332,6				

6.2.4 Конструктивные решения

Здание дома культуры состоит из 3-х блоков разделенные между собой швами.

Блок зрительного зала по конструктиву – каркасный с учетом работы кирпичной кладки.

Остальные блоки здания дома культуры решены с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами с включением монолитных железобетонных рам и сердечников.

Фундаменты - ленточные, монолитные, бетонные и столбчатые под стойки рам.

Стены и перегородки - толщиной 380 мм и 120 мм соответственно - из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Сердечники - железобетонные монолитные.

Перекрытия и покрытие - круглопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-40с в.1.

Лестницы - по металлическим косоурам.

Чердак- холодный, вентилируемый.

Кровля – двускатная с покрытием из стального профилированного листа по деревянной обрешетке, стропиле и по металлическим прогонам и фермам, с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель – жесткая минвата с объемным весом 100 кг/м^3.

Полы - дощатые, керамическая плитка, керамогранит с рифленой поверхностью по серии 2.244-1 в.6.

Двери- деревянные и металлические по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 31173-2003.

Окна - металлопластиковые по индивидуальному заказу.

Внутренняя отделка улучшенная штукатурка, с последующим выравниванием смесью «Алинкс», с последующей водоэмульсионной покраской и известковым раствором с последующей известковой окраской.

Потолок - затирка, с последующим выравниванием смесью «Алинекс», с последующей известковой окраской, с последующей водоэмульсионной окраской. В зрительном зале подвесной потолок звукопоглащающий из минерального волокна кл. «стандарт» толщ. 15 мм.

Крыльцо и пандус – монолитный железобетонный покрытый и облицованный керамогранитом.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Утеплитель стен и наружная отделка - штукатурка из сухой строительной смеси «Skaver» (вермикулит), с последующей отделкой жидким травертином.

Цоколь – облицовка керамогранитом.

Котельная - здание решено с продольными несущими кирпичными стенами, с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит замоноличенных обвязочными монолитными поясами.

Фундаменты - ленточные, монолитные из бетона В12,5.

Наружные и внутренние стены толщиной соответственно 380 мм и 250 мм выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перегородки – выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Покрытие - ребристые железобетонные плиты по ГОСТ 22701.3-77

Кровля – рулонная марки «Унифлекс».

Утеплитель – «Isover- OL-P», р= 75-90 кг/м^3.

Полы - бетонные

Двери – по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.

Окна – деревянные по ГОСТ 12506-81.

Внутренняя отделка - окраска известковыми составами, масляными красками и облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка - известковая окраска.

Уборная на 6 очков - сооружение с кирпичными стенами с монолитным железобетонным непоглощающим выгребом.

Фундаменты, выгреб - монолитные ленточные из бетона класса В7,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Стены – толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Полы - бетонные марки класса В15 по уплотненному основанию.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - из цементно-песчаного раствора с набрызгом.

Оконные блоки - деревянные по действующим ГОСТам.

Дверные блоки - деревянные по действующим ГОСТам.

Внутренняя отделка –штукатурка, окраска известковыми составами, масляными красками.

Наружная отделка - штукатурка простая с последующей окраской известковыми составами с добавлением колера.

Выгреб – днище, стены и перекрытие монолитные из бетона класса В20.

Резервуар – днище, стены и перекрытие монолитные из бетона класса В20.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства-8 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по)250х120х65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичем. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязаным швам должно быть не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует применять растворы со специальными добавками.

Выполнено горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами серии 2.130-6с через 675 мм по высоте.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50. В горизонтальные швы перегородок с шагом 675 мм уложены 2Ø 5 BpI (ГОСТ 6727-80)

продольной арматуры и поперечные стержни Ø3 Вр I L= 100 мм с шагом 400 мм. При этом продольные стержни должны быть заведены в стены на глубину не менее 250 мм с отгибом.

Боковые грани сборных железобетонных плит имеют шпоночные поверхности. Швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором. В уровне плит перекрытий устраивается антисейсмический пояс по деталям серии 2.140.5с, выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами – монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

Парапет армируется монолитными сердечниками и горизонтальными сетками с шагом 675 мм по высоте.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия основного здания: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -3,650 (737,85) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 2 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия котельной: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -2,10(879,10) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 1 метр с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия уборной: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -2,750 (878,05), после отрывки котлована верхний нарушенный слой естественного основания уплотнить тяжелыми катками с доведением модуля деформации не менее 15 МПа на толщину 300 мм.

Антипросадочные мероприятия пожарного резервуара: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -3,22 (737,38) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 0,50 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия выгреба: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -5,10(737,50) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 0,50 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция здания дом культуры разработан на основании задания на проектирование, технологического задания и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления и вентиляции принята минус 17ºС.

Теплоснабжение

Теплоснабжение дом культуры предусмотрено от собственной котельной на газообразном топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 10%, общая нагрузка на котельную составляет 162 кВт.

Проектом предусмотрено разработка котельной с общей мощностью 300 кВт, с двумя котлами марки Z-150 производительностью 150 кВт каждый. На каждом котле

установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Котельная по степени надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Расчетный часовой расход топлива на котельную составляет 21,2 м³/час.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м³, резервное топливо дизель.

Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС, с давлением Р1=3,0 и Р2=1,5 кгс/см². Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Для циркуляции в котельной предусмотрены циркуляционные насосы Wilo IL 32/150-2.2/2 производительностью 8 м³/час.

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 15 м, диаметром 400 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Для компенсации расширение воды при повышении и понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрен установка расширительного бака объемом 200 л.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, проложен в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленный по группе В ГОСТ 380-2005.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется углы поворотов трассы и П-образные компенсаторы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены покрытие антикоррозийным кремнийорганическим покрытием КО-88.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена теплоизоляционными матами из прошивных минераловаты Misot М125, толщиной 50 мм и покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания предусмотрены сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 86 п.м.

Отопление

Система отопления дома культуры принята горизонтальная, однотрубная, регулируемая, с нижней разводкой магистрали. Система отопления к наружным сетям присоединяется по зависимой схеме, с установкой оборудования для погодозависимого регулирования температуры теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-108 и регистры из гладких труб для отопления электропомещения.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках устанавливаются терморегуляторы прямого действия «Gacomini», производство Италии.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, ввода тепла приняты по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрывается масляной краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы теплоизолируются матами минераловатными прошивными М125 б=40 мм с покрытием по теплоизоляции стеклопластиком рулонным РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Трубы перед изоляцией зачищаются, покрываются краской БТ177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 2 слоя.

Вентиляция

Вентиляция помещений дома культуры предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха.

Приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в водяных нагревателях осуществляется системами П1, П2, на базе оборудования фирмы VTS KAZAKHSTAN в верхнюю зону помещений регулирующими решетками типа РАР.

Из вспомогательных помещений воздух удаляется через вентиляционные каналы в стенах и частично через приставные короба с установкой вытяжных решеток в потолке и стенах.

Из санузлов предусмотрена вытяжка системами В1, ВЕ4, ВЕ5.

Удаление воздуха из зрительного зала предусмотрено естественное, через дефлекторы.

Для снижения уровня шума, на воздуховодах приточных систем в пределах вентиляционной камеры установлены шумоглушители.

В зрительном зале, вестибюль-фойе 1-го этажа, коридоре холле воздуховоды обшиваются декоративным коробом.

Во избежание попадания конденсата внутрь помещения все воздуховоды в пределах чердака изолируются фольгированной минватой толщиной 30 мм фирмы ISOVER тип KTAL.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Кондиционирование воздуха

Для создания комфортных условий в летний период в зрительном зале, компьютерном кабинете, кабинетах заведующего и администратора установлены настенные кондиционеры фирмы «Ditreex».

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Установл. мощность эл. дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На гор. водоснаб.	Общий		
Дом культуры	-17	40414	107020	-	147434		

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации объекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий, генплана, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с действующими нормами и правилами строительного проектирования.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение объекта, согласно технических условий, выданных ГКП «Таза су» №201 от 28.12.2018г., предусмотрено от существующей тупиковой сети водопровода диаметром 50 мм. Врезка проектируемого водопровода диаметром 63 мм из полиэтиленовых труб выполнена устройством колодца с запорной арматурой. Давление воды в точке подключения 0,25 МПа.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена для подачи воды в здание дома культуры, котельной и заполнение пожарных резервуаров из полиэтиленовых труб диаметром 45х4,5, 63х3,8 мм по СТ РК ISO 4427-2014 и стальных электросварных труб диаметром 25х2,0 по ГОСТ 10704-91. Источник водоснабжения - существующие поселковые сети.

На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона. В пониженных точках ремонтных участков устанавливаются выпуски.

Стальные электросварные трубы покрываются изоляцией весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005 (таблица 6, номер конструкции 7).

На площадке предусмотрена противопожарная система водоснабжения, включающая с себя 2 пожарных резервуара по 220 м^3 каждый, насосную станцию подающую воду во внутреннее пожаротушение дома культуры и самотечные тупиковые сети пожаротушения, с установкой: в конце сети сухих колодцев с отключающими задвижками и штурвалами под люками, с пожарными гидрантами и мокрыми колодцами объемом по 3,0 м^3 каждый, для забора воды на пожаротушение (мотопомпой или спецмашиной).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.6 и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", п.61, приложение 4. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Возле колодца с пожарным гидрантом установить столбик с указательным знаком.

Наружные сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром 219х6, 89х3, 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм и 2000 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона.

Стальные электросварные трубы покрываются изоляцией весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005 (таблица 6, номер конструкции 7).

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром DN/OD 200/176. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб на 20 м^3, с последующим вывозом спецавтотранспортом.

На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Железобетонные изделия для водопроводных и канализационных колодцев изготавливаются на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Основанием под трубопроводы принята песчаная подушка толщиной 10 см, для труб КОРСИС – 15 см. Основание под колодцы - грунт уплотнить на глубину 0,3 метра. Обратную засыпку трубопроводов выполнить мягким грунтом.

Вокруг люков колодцев, устанавливаемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку с уклоном 0,03 от колодцев.

Для повышения сейсмостойкости водопроводных и канализационных колодцев предусмотреть мероприятия:

для колодцев из сборных железобетонных колец - в швы между сборными кольцами заложить стальные соединительные элементы; на сопряжении нижнего кольца и днища устроить обойму из монолитного бетона класса В12,5.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пожаре л/с	
Сеть хоз-питьевого водопровода (В1)	3,754	1,028	0,84		
Заполнение противопожарных резервуаров	146,67	6,11	1,70		эпизодический при пожаре. расход в балансе не учитывается.
Сеть противопожарного водопровода В2.	-	-	20,00**		**-из них: 15 л/с на наружное; 5,0 л/с на внутреннее пожаротушение
Сеть хоз-бытовой	3,754	1,028	2,44		

канализаций (К1)					

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В проекте здания дома культуры разработаны следующие системы:
система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
система горячего водопровода (Т3);
система противопожарного водопровода (В2);
система бытовой канализации (К1);

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода

Ввод водопровода хоз-питьевого назначения выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 40х4,5мм по СТ РК ISO 4427-2014, разводящие сети из металлополимерных труб «Метапол» диаметром 20, 26, 32, 40 мм по СП РК 4.01-102-2001. Сеть хоз-питьевого водопровода проектируется для подачи воды к санитарным и технологическим приборам, для приготовление горячей воды. Для учета потребляемой воды на вводе водопровода устанавливается счетчик воды, перед ним – сетчатый фильтр. Трубопроводы, проложенные в каналах - изолируются трубчатой тепловой изоляцией K-Flex (толщина изоляций -13 мм). У оснований стояков и на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Сеть противопожарного водопровода

Строительный объем зданий 5936,22 м^3. В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» приложения «8» пункт 8.3 для клубов с эстрадами при вместимости зрительного зала до 300 мест, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,5 л/с каждая, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Сеть противопожарного водопровода принята тупиковая с одним вводом. Ввод и разводящие сети противопожарного водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливаются на отм. +1,35 от уровня чистого пола.

На сети противопожарного водопровода установлены запорная арматура, отключающая участки сети на время ремонта.

Стальные трубопроводы прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза, в земле - покрыть гидроизоляцией весьма усиленного типа.

Сеть горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения предусматривается от электрических водонагревателей «Аристон» объемом 10, 30 и 50 литров. Трубопроводы горячего водоснабжения проектируются из металлополимерных труб «Метапол» по СП РК 4.01-102-2001 диаметрам 20х2,5 мм.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принято: открыто - в санузлах и других подсобных помещениях и скрыто - в приставных коробах, под полом. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» канализационные трубопроводы, расположенные на чердаке проложена в тепловые изоляции. Стальные трубопроводы (вытяжка, футляр) - покрыть гидроизоляцией весьма усиленного типа.

Мероприятия в сейсмических условиях

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водонепроницаемым материалом. На вводе водопровода предусмотрено гибкое соединение.

Основные показатели внутреннего водопровода и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/с	
Хоз-питьевой водопровод (В1)	2,22*	0,89*	0,65*	-	*-с учетом горячей воды
Горячее водоснабжения (Т3)	0,698	0,45	0,39		
Противопожарный водопровод (В2)	-	-	2х2,5		
Бытовая канализация (К1)	2,22	0,89	0,65+0,6		

Котельная

Данным проектом предусмотрено:

система хоз-питьевого водопровода (В1);

система горячего водопровода (Т3);

система бытовой канализации (К1).

Ввод и разводящие сети холодного водоснабжения и подводки к приборам выполнены из стальных электросварных труб диаметром 25х2,0 мм по ГОСТ 10704-91* и стальных водогазопроводных труб диаметром 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75*. На вводе хоз-питьевого водопровода предусмотрена установка прибора учета воды, а перед ним - сетчатый фильтр.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрического нагревателя «Аристон», объемом 50 л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из металлополимерных труб «Метапол» по СП РК 4.01-102-2001 диаметрам 20х2,5 мм.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый выгреб. Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 мм и 50 мм по ГОСТ 22689-2014.

Насосная станция пожаротушения

Насосная станция подземного типа по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории.

В помещении насосной станции устанавливаются одна группа насосов:

насосы марки Wilo TESCO CO-2 Helix V 1603/K/CC (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 18,0 $м^3$/час, напором 28 м (для одного насоса) для подачи воды на внутренние противопожарные нужды. Включение насосов автоматическое по давлению в системе. Смена насосов происходит автоматическом или в ручном режиме. При аварии 1 насоса установка автоматический переключается на резервный насос. В ручном режиме переключение насосов происходит оператором. В случае отсутствия воды в подающем трубопроводе установка отключается по защите сухому ходу до устранения аварии.

Насосы марки Гном 6-10Д производительностью 6 $м^3$/час и напором до 10 м (1 рабочий, 1 резервный на складе) предназначены для удаления аварийных проливов и дренажных вод. Включение и отключение насосов автоматическое с помощью поплавка насоса, по уровням воды в дренажном приямке.

Забор воды противопожарными насосами осуществляется из двух проектируемых резервуаров воды объемом по 220 $м^3$ каждый, расположенных рядом с насосной станцией.

Для монтажа и демонтажа оборудования в насосной станции предусмотрен люк размером 1000х1000 мм.

Все трубопроводы, располагаемые в помещениях, насосной, проектируются из стальных труб и после монтажа покрываются масляной краской за 2 раза по грунту. Трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Газоснабжения

Наружные сети газоснабжения

Газоснабжение котельной дома культура разработан на основании технических условий №КТ-144 от 25.04.2018 года, выданным ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрено прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий надземный газопровод диаметром 108 мм до ГРПШ и низкого давления от ГРПШ до котельной.

Давление газа в точке врезки 0,2 МПа. В точке подключения к существующему газопроводу и перед узлом учета расхода газа предусмотрена установка отключающего устройства – задвижка стальная 30с41нж диаметром 50 мм.

Проектом предусмотрено подземная прокладка газопровода среднего давления из трубопроводов ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм и надземная прокладка среднего и низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрено газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400.

Для учета расхода газа проектом предусмотрен газовый счетчик G65 с электронным корректором ЕК-280 Elster.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в стальном футляре на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

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

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью, «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выводом его концов под защитное устройство, позволяющего определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 по двум слоем грунтовки ГФ-021.

Общая протяженность газопровода составляет 600 п.м.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП-4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжению подлежит котельная дома культуры, с установкой 2-х водогрейных жаротрубных котлов Z-150 на природном газе.

Расход газа на 1 котел (при полной нагрузке) -21,2 м³/час, на 2 котла-42,4 м³/час.

Котлы Z-150 оборудованы автоматизированными газовыми горелками ZG-15 Zburner в комплекте с котлами.

В качестве основного топлива для котельной применяется газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 400 мм, высотой Н=15,0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Проектируемая котельная расположена в отдельно стоящем одноэтажном здании и имеет отдельный вход.

Прокладка газопровода в котельной предусмотрено открытой из стальных труб диаметром 159х4,5мм, 57х3,0 мм, 45х2,5мм, 32х3мм, 25х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Газопровод в котельной проложен на опорах перед горелками, и на подвесках к плитам перекрытия и креплениях к стенам в котельном зале. Газопровод в местах прохода через стену заключается в футляр.

Перед горелками котлов, на продувочных газопроводах установлен отключающие устройства на высоте 1,8 и 1,5 м.

В помещении котельной предусмотрено система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2, состоящий из электромагнитного клапана с сигнализатором загазованности.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

Основные показатели по рабочим чертежам ГСВ

Таблица №6

Наименование помещения	Объем, м^3	Наименование агрегата	Количество	Расход газа м^3/час		Давление газа, Па	Прим.
				на котел	общий		
Котельный зал	140,0	Z-150	2	21,2	42,4	2000	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение дома культуры на 200 мест в населенном пункте Сынтас выполнено на основании технических условий №00-00-01-0747 от 06.06.2018 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Категория надежности электроснабжения - 2.

Общая расчетная мощность – 67,0 кВт.

Общий расчетный ток – 109,7 А.

В соответствии с требованиями технических условий на территории дома культуры предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции тупикового типа КТПГ 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 100 кВА. Подключение КТПГ осуществлено строительством ВЛЗ-10 кВ на типовых железобетонных опрах самонесущим изолированным проводом СИП-3 (1х50) отпайкой от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Шарапхана» ПС 35/10 кВ «Янгибазар». В точке отпайки от ВЛ-10 кВ. демонтируется существующая промежуточная опора (без последующего применения) и устанавливается ответвительная опора.

Ввод в проектируемую КТПГ выполнен кабельной линией кабелем марки АПвБВ-10 кВ, сечением 3х50 мм² Кабель АПвБВ-10 кВ проложен в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Для защиты кабеля от механического повреждения ответвительной опоре предусмотрен уголок 80х80х6 мм длиной 2,3 м.

Для потребителей второй категории предусмотрена установка дизель-генератора мощностью 88 кВА.

Электроснабжение дома культуры и котельной предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПГ 100 -10/0,4 кВ, кабельными линиями. Кабели 0,4 кВ до потребителей и кабели наружного освещения проложены в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтом кабели проложены в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Освещение территории дома культуры предусмотрено светильниками типа «Бол-1», установленными вдоль основных аллей и проездов, «Бол-2», устанавливаемыми на центральной аллее и опорой с высотой светового центра 10 м, с кабельным вводом, установленной на территории автомобильной парковки. Управление наружным освещением предусмотрено от фотореле и программатора фидера наружного освещения проектируемой КТПГ.

Выбор марок и сечения кабелей произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1,0 расчетных сечений.

Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиком системы АСКУЭ, установленным на РУ-0,4 кВ КТПГ.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно-распределительная панель ВРУ1М-21-10УХЛ4, установленная в электрощитовой на 1-м этаже.

К силовому электрооборудованию относятся: технологическое оборудование, оборудование буфета, системы вентиляции, кинематографическое, звуковое и световое оборудование.

Приточные системы поставляются комплектно со щитом контроля и автоматизации, в связи с этим настоящим проектом раздел автоматизации приточных систем не разрабатывается.

Сети силового электрооборудования выполнены скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГ и АВВГ расчетного сечения. Проводка - сменяемая.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением предусмотрено установочными выключателями по месту. Освещение основных помещений здания выполнено люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения предусмотрены сменяемыми, кабелем медным ВВГ расчетного сечения, проложенными в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто в каналах плит перекрытия.

Управление освещением в зрительном зале с эстрадой и стационарной киноустановкой осуществлено проходными выключателями типа Mira Lezard. Управления рабочим освещениям осуществлено установленными выключателями на эстраде и киноаппаратной. Управление дежурным освещением осуществлено установленными выключателями на эстраде, киноаппаратной и у входа в зал.

Защитные мероприятия

Предусмотрен наружный контур заземления КТПГ, здания дома культуры и котельной, сталью полосовой 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16 мм. длиной 5 м, (вертикальные заземлители).

В целях защиты от случайного поражения электрическим током предусмотрено устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4 мм, проложенного в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур соединен с наружным КЗ не менее чем в двух точках. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети.

Кроме того, на вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87.

Молниезащита выполнена согласно СНиП РК 2.04-29-2005 г. «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3 м.

Котельная. Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ РК и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования котельной.

Общая расчетная мощность - 5 кВт, общий расчетный ток - 9А.

Категория надежности электроснабжения - 2. Котельная работает на газе.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель КМП-н-2/36 и корпус монтажный ЩМП-1, с оборудованием защиты и учета электроэнергии.

В качестве распределительного устройства освещения принят щит КМПн-2/7 с автоматами типа ВА47-29.

К силовому электрооборудованию здания относятся дутьевые вентиляторы топок котлов, сетевые насосы и подпиточные насосы.

Контроль за работой оборудования осуществляются вручную, обслуживающим персоналом, присутствующим в отопительный период круглосуточно.

Сети силового электрооборудования выполнены скрыто, в ПВХ трубах, в подготовке пола, кабелем ВВГ расчетного сечения. Проводка-сменяемая.

Освещение проектом принято 3-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту, установленными на высоте 1м от пола.

Освещение помещений и входов выполнено люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполнены сменяемыми, кабелем медным ВВГ расчетного сечения, проложенными открыто по потолкам и стенам помещений.

Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. На вводе в здание предусмотрены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК, п.7,1,87.

В котельном зале предусмотрено устройство внутреннего контура заземления из стали полосовой 25х4 мм. Внутренний КЗ соединяется с наружным контуром методом электросварки, не менее, чем в двух точках.

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

Насосная станция пожаротушения

Насосная станция подземного типа по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории.

В помещении насосной станции устанавливаются одна группа насосов:

насосы марки Wilo TESCO CO-2 Helix V 1603/K/CC (1рабочий, 1 резервный) производительностью 18,0 м3/час, напором 28м (для одного насоса) для подачи воды на внутренние противопожарные нужды. Включение насосов автоматическое по давлению в системе. Смена насосов происходит автоматическом или в ручном режиме.

В качестве вводной устройств (1Я) для проектируемого объекта предусмотрен пакетный переключатель на 2 направления ПП-3. Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРН для установки модульной аппаратуры.

Распределительная сеть выполнена кабелями марки ВВГ в полу в ПВХ трубе и по стенам открыто п.20 в защитной ПВХ трубе. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение насосной.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220 В, ремонтного ~36 В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Групповая сеть освещения выполнена кабелями марки ВВГ по стенам открыто п.20 в защитной ПВХ трубе.

Защитное заземление по помещениям выполнено стальной полосой 4х25 мм на высоте 60 мм от пола. Входные двери обойти по периметру контур заземления укладывается на держателях шин заземления, укрепленных самореземи по конструкциям стен на расстоянии 0,6 метров друг от друга. Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сваркой должны быть окрашены. Защитному заземлению по проекту подлежат все нетоковедующие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземление выполняется присоединением к магистрали заземления.

Уборная на 6 очков

Предусмотрено электроосвещение уборной на 6 очков.

Категория электроснабжения – 3.

Общая расчетная мощность – 0,108 кВт. Общий расчетный ток - 0.5 А.

В качестве вводного устройства принят выключатель автоматический 2-х полюсный АП50б-2МТ, установленный в тамбуре, в осях 1-А, на высоте 1,8 м от пола. Управление освещением - установочными выключателями по месту. Освещение помещений выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Светильники установлены на стенах и на потолках на высоте 2,3 м. Сети освещения проложены кабелем медным жилами типа ВВГ расчетного сечения, проложенными открыто, в ПВХ трубе, по стенам и потолку с креплением скобами.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Основные показатели по электроснабжению

Таблица №7

№ пп	Наименование	Количество
1	Напряжение сети	10 кВ; 380/220 В
2	Категория электроснабжения	2
3	Расчетная мощность	67,0 кВт
4	Расчетный ток	109,7 А
5	КТПГ 10/0.4 кВ с трансформатором мощностью 100 кВА	1 компл
6	Общее количество опор НО	19 шт
7	Количество опор ВЛЗ-10 кВ	2 шт

Слаботочные устройство, связь и сигнализация

В соответствии с требованиями технической и нормативной документации в доме культуры проектом предусмотрены следующие системы связи и сигнализации:

Телефонизация;

Электрочасофикация;

Радиофикация;

Пожарная сигнализация.

Телефонизация

Проектом предусмотрена телефонная связь здания, построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800 МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминал «Huawei ETS1201», который с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключается к внешней направленной антенне, расположенным на крыше здания и служащей

для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казахтелеком». Терминал подключен к мини АТС «Aria Soho 616» от которой посредством телефонного кабеля подключены телефонные аппараты в помещениях.

Телефонные аппараты установлены в кабинете директора, комнате персонала, кассе, библиотеке, дежурного административного персонала и буфете. Кабельная трасса проложена в кабель канале по стенам и в трубе по стоякам.

Электрочасофикация

Система электрочасофикации обеспечивает единое показание времени на всех часах, подключенных к системе. Строится на базе системы «ведущий – ведомый». В качестве ведущей используется часовая станция «ЧС-2-06-школа», имеющая помехозащищенный интерфейс и защиту выхода от КЗ. В качестве ведомых используются вторичные электрические стрелочные часы ВЧС-03.

Часовая станция установлена в помещении дежурного администратора, вторичные часы - в коридорах, холлах, зрительном зале.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки ПРППМ 1х2х0,9 мм.

Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам.

Радиофикация

Проектом предусмотрены абонентские громкоговорители типа EGA 103T.

В помещении дежурного администратора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2 мм, проложенным по стене срыто под слоем штукатурки.

Установка звукоусиления

Проектом предусмотрена аппаратура звукоусиления актового зала. Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Основные показатели по системам связи

Таблица №8

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество
1	CDMA-терминал, Huawei 1201	шт.	1
2	Аппарат телефонный, LDP-7223D	шт.	7
3	Станция часовая, ~220В, 50Гц, ЧС-2-06-школа	шт.	1
4	Часы электрические вторичные стрелочные, 24В, ВЧС-03	шт.	9
5	Усилитель трансляционный, РТ-120	шт.	1
6	Абонентский громкоговоритель, EGA 103T	шт.	12
7	Модульный микшер, PAM-340A	шт.	1
8	Настенная звуковая колонка мощностью 10 Вт	шт.	6

Пожарная сигнализация

Дом культуры

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией: СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Для обеспечения пожарной безопасности здания дома культуры проектом предусмотрено установка системы автоматической пожарной сигнализации.

В защищаемых помещениях установлены:

тепловые датчики ИП-101-1А-А1,

дымовые ИП-212-45

ручные пожарные извещатели ИПР 535-7.

Проводка выполнена проводом КПСВВ1х2х0,5 мм. Кабели проложены в кабель каналах по стенам и перекрытиям.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-12а» установленный в вестибюле фойе 1-го этажа. Пожарный приемно-контрольный прибор 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 220 В от ЩАО. Резервный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу, установлены световые указатели «Выход», а также светозвуковые сирены типа «Призма-201» у входа на улице и на путях эвакуации. Проводка выполнена кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2.

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

Основные показатели по системе ПС

Таблица №9

№ пп	Наименование	Количество
1	Прибор пожарной сигнализации типа «Гранит-12а»,	1 шт
2	Оповещатель, сирена со стробом типа «Призма-201»	13 шт
3	Общее количество датчиков ПС	83 шт

Котельная

Для обеспечения пожарной безопасности в здании котельной предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях установлены дымовые датчики ИП-212-45 и ручные пожарные извещатели ИПР 535-7.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5 мм.

Кабели проложены в кабель каналах по стенам и перекрытиям.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-2» установленный в комнате персонала.

Система оповещения людей о пожаре принята по 1 типу, установлены светоуказатели «Выход», а также светозвуковые сирены типа «Призма-201», на улице и на путях эвакуации. Проводка выполнена кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2.

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

Автоматизация водопроводных сооружений

Забор воды противопожарными насосами осуществляется из двух проектируемых резервуаров воды объемом по 220 м^3 каждый, расположенных рядом с насосной станцией.

Проектом предусмотрена защита насосов от сухого хода по уровню воды в резервуарах. При минимальном уровне воды в резервуарах (Нмин=100 мм от дна резервуара) предусмотрено автоматическое отключение насосов.

Для сигнализации уровней воды в резервуарах предусмотрена установка датчика уровня типа РОС 102. Первичные преобразователи устанавливаются в резервуарах, а передающие преобразователи ППР установлены в насосной станции. При достижении минимального уровня срабатывают контакты передающего преобразователя ППР и сигнал посредством контрольного кабеля поступает в шкаф управления насосами.

Запроектированный уровень автоматизации отвечает требованиям, предъявляемым технологией производства. Среда производства - влагозащищенная, в связи с чем приборы контроля выбраны в соответствующем исполнении.

Кабели от датчиков РОС-102 до щита контроля проложены в траншее.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции присоединить к общему контуру заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения». СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Деревянные элементы кровли подлежат пропитке антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП. К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Эвакуация людей со второго этажа осуществляется через наружную лестницу.

Металлические элементы лестницы штукатурятся по сетке цементно-песчанным раствором толщиной 20 мм.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО» выполнена ТОО КазГрандЭкоПроект (№01591Р от 15.08.2013 г)

Площадка проектируемого дворца культуры расположена в населённом пункте Сынтас сельском округе Карабау Казыгуртского района ЮКО. Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных сетей.

Объект граничит с северной стороны с автотрассой, с восточной стороны с жилым домом, с западной стороны с не застроенной территорией, с южной стороны расположены жилые дома. Близлежащий жилой дом расположен на расстоянии около 48 м. от котельной.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства являются: котлы битумные, компрессор с ДВС, передвижные электростанции, шлифовальные машины; разгрузка щебня, гравия и ПГС, покрасочные работы (работа с грунтовкой, с растворителями), аппарат для газовой сварки и резки, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №10

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0252	0,01782262
0143	Марганец и его соединения	0,0008776	0,001555397
0168	Олово оксид	0,0000033	0,0000003564
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000075	0,000000675
0301	Азота (IV) диоксид	0,01699526667	0,018498354
0304	Азот (II) оксид	0,00276093082	0,0030057924
0328	Углерод	0,00058333332	0,00135
0330	Сера диоксид	0,00624666668	0,002965
0337	Углерод оксид	0,032513694	0,02018329
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000511	0,00009451
0344	Фториды неорганические плохо расворимые	0,000000278	0,000000548
0616	Диметилбензол	0,0448	0,08472
0621	Метилбензол	0,03444	0,023102
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001083	0,0000000248
1042	Бутан-1-ол	0,00417	0,0003599
1061	Этанол	0,003055	0,0003885
1119	2-Этоксиэтанол	0,00222	0,0002335
1210	Бутилацетат	0,00667	0,0045198
1325	Формальдегид	0,00012500001	0,00027
1401	Пропан-2-он	0,01444	0,009394
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184
2752	Уайт-спирит	0,0556	0,084559
2754	Алканы С12-19	0,01604	0,00905
2902	Взвешенные частицы	0,0146	0,003476
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,371400278	0,183330548
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,00163
	Всего:	0,65972095833	0,4706938156

На период эксплуатации. Источником воздействия на атмосферный воздух являются котельная и топливный бак емкостью 3 м^3 (для хранения резервного топлива). В котельной установлены котлы марки Z-150 (1рабочий,1-резервный). Основным топливом является природный газ, (резервный – дизтопливо, расход - 17,1 л/час). Количество часов работы котельной - 3432 часов в год. Максимальный часовой расход топлива на 1 котел составляет - 21,2 м^3/час, годовой расход - 58,2 тыс. м^3/год. Дымовые газы удаляются через металлическую дымовую трубу диаметром 400 мм, высотой 15 м.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ. содержащихся в выбросах предприятий». Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.360» расчет рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальные концентрации эмиссиями источников загрязняющих веществ, создаваемые на границе территории предприятия и ближайших жилых зонах не превышает значений 1 ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица №11

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид	0,01011	0,1
0304	Азот (II) оксид	0,01643	0,01625
0333	Сероводород	0,00000525	0,00000022
0337	Углерод оксид	0,0409	0,405
2754	Алканы С12-19	0,00187	0,0000784
	Всего:	0,05452825	0,52132862

Согласно ст. 27 Экологического Кодекса РК. срок действия обоснованных нормативов предельно допустимых выбросов для объектов IV категории – бессрочно.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период строительства, проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей будут использованы привозная вода. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,176 тыс. м^3 и технического качества- 1,0117 тыс. м^3 на весь период строительства.

В период эксплуатации водоснабжения дома культуры предусмотрено от существующего поселкового водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб (емк.20м^3) последующим вывозом по договору.

Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, так как на площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют.

Воздействия на недра. Вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на земельные ресурсы и почвы. При строительстве и эксплуатации объекта не предусматривается изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории.

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка территории исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории. Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное.

Воздействия на растительный и животный мир. Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Проектом предусмотрено озеленение в виде следующих насаждений (согласно ГП): цветник – 36 м^2, газон луговой – 592,18 м^2, тополь – 26 шт., сирень обыкновенная – 12 шт.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта. существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет. Воздействие оценивается как незначительное.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение и освещение. При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» (с изменениями и дополнениями на 27.02.2017 г.) не является размещением отходов.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица №12

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
Период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD170	0,3438	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь	зеленый AD060	0,005936	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,46	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,01656	спец. ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,0195	спец. ящик	передается спецпредприятиям

Период эксплуатации				
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,002136	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые бытовые отходы, смет с территории	GO060	2,5411	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период производства строительства будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования. на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводятся к минимальным уровням.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 200 мест в н.п. Сынтас с/о Карабау Казыгуртского района»

Участок строительства расположен в центральной части н.п. Сынтас с/о Карабау Казы-гуртского района. На территорию клуба предусмотрен один въезд.На территории клуба предусмотрена хозяйственно-бытовая зона включающую в себя уборную на 6 очков, котельная, резервуар для сбора сточных вод. Площадку для мусорокон-тейнеров, КТПН.Все разрывы между зданиями соответствует вышеуказанным строительным норм

В благоустройстве территории клуба предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям.Также предусмотрены асфальтобетонные покрытия дорожек и площадок, дополнительное озеленение территории. Озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены установка скамеек, урн, мусороконтейнеров.

В проекте предусмотрено специальные подъездные пути для проезда маломобильных групп населения пандус и парковка лифт для МГН, санузел для МГН.

На первом этажеразмещены: библиотека-читальный зал, фонд хранения книг, буфет, тамбур, вестибюль, электрощитовая, санузел для маломобильных групп, лифт, коридор,т лесничная клетка, терраса, тамбур, вестибюль-фойе, касса, гардероб, коридор, санузлы, комната технического персонала, комната уборочного инвентаря, венткамера, зрительный зал,эстрада, склад декораций, артистическая, лестничная клетка Л-2.На втором этажепредусмотрены: кружковая для танцев, кружковая для рисования, дежурный администратор, кружковая (Компьютерная), санузел, лифт, коридор, холл, комната отдыха, комната преподавателей для кружковых работ, лесничная клетка, холл, кабинет заведующего домом культуры, коридор, светоаппаратная, кинопроекционная

Внутренняя отделка улучшенная штукатурка, с последующим выравниванием смесью «Алинекс», с последующей водоэмульсионной покраскойиизвестковым раствором с последующей известковой окраской.Потолок -затирка, с последующим выравниванием смесью «Алинекс», с последующей известковой окраской, с последующей водоэмульсионной окраской. В зрительном зале подвесной потолокзвукопоглащающий из минерального волокна класса «стандарт» толщиной 15 мм.Крыльцо и пандус – монолитный железобетонный покрытый и облицованный керамогранитом.Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию. Утеплитель стен и

наружная отделка - штукатурка из сухой строительной смеси «Skaver» (вермикулит), с последующей отделкой жидким травертином. Цоколь – облицовка керамогранитом.

Полы - дощатые, керамическая плитка, керамогранит с рифленой поверхностью по серии 2.244-1 в.6. Двери - деревянные и металлические по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 31173-2003.Окна - металлопластиковые по индивидуальному заказу.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная на территории дома культуры с 2-мя котлами марки Z-150, работающими на газе. Теплоноситель – вода с температурой 90-70ºС, Р = 3 атм.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-108 ирегистры из гладких труб для отопления помещения.Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках устанавливаются терморегуляторы прямого действия «Gacomini», производства Италии.

Водоснабжение предусмотрено врезкой в существующий водопровод Ду 50. В проекте предусмотрено водонапорная башня по Т.П. 901-5-32с объемом 25 м^3 и высотой столба 15,0 м. и насосная станция с двумя насосами (один рабочий, один резервный). Водонапорная башня служит для хранения запаса воды.

Горячее водоснабжение обеспечивает электроводонагреватель V=80,0 л.

Система канализациипринята для отведения сточных вод от санитарных приборов в выгреб

Электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН40-10/0,4кВ.

Проектом предусмотрено освещение территории дом культуры. Освещенность основных проездов и проходов принята 4 лк. Сети наружного освещения предусмотрено кабельными. Освещение территории дом культуры выполнена светильниками наружного освещения типа «Торшер» с кабельным вводом.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное,

Общее раобочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и со светильниками с компактными люминесцентными лампами. В качестве светильников эвакуационного освещения применены светильники, укомплектованные автономным источником питания.Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

После сдачи в эксплуатации обьекта отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет

Наше замечание исправлено и откорректировано.

СЗЗ котельной от 50 м класс 5.

Протокол дозиметрического контроля имеется (№ 19. от 18.07. 2018 г).

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства дома культуры на 200 мест со строительным объемом 5783,58 м^3, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, клубы и дома культуры, пункт 6 сельский клуб.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4.1, п.6 сельский клуб на150 мест и сельский клуб на 300 мест, с нормами продолжительности соответственно 11 и 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-11)/(300-150) = 0,0267 мес.

Прирост мощности равен 200 -150 = 50 км.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,0267 *50 +11 = 12,3 месяца.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 12,3 х 1,05 = 13,0 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 13,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 16 января 2019 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного

документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,(приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

3) средства на непредвиденные работы и затраты 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);

4) средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «РП «Строительство дома культуры на 200 мест в населенном пункте Сынтас, сельского округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО» составляет 99,4%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлено АПЗ на решение №17 от 13.07.2018г. на земельный участок площадью 5200 м²;

2) обеспечено доступа проезда для пожарной техники перед главным фасадом здании дом культуры;

3) в задание на проектирование, основание на проектирование заменен на решение за №17 от 13.07.2018 г., дано данные обновленной АПЗ;

4) площадь покрытия в ведомости проездов соответствует с площадью покрытий в ТЭП, в пояснительной записке, приведено в соответствие;

5) автопарковку для посетителей и сотрудников по расчету количество машино-мест. Дано расчеты;

6) на чертеже генерального плана показано размеры границы земельного участка по ГОС акту;

7) на листах генерального плана откорректировано номера позиции к наименованиям объектам в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений, экспликация зданий и сооружений;

8) на чертеже ГП показано санитарно-защитная зона от котельной в радиусе 50 метров.

Дано размеры расстояния от котельной до здания дома культуры;

9 чертежи раздела архитектурные решение размещены в ПСД отдельным файлом для согласования окончательной версии ПСД;

10) цветовое решение на чертеже АР элементов фасада приведены в соответствие с ведомостью наружной отделки фасада эскизного проекта;

11) согласованный с главным архитектором района эскизный проект прикреплен в портал для согласования окончательной версии ПСД;

12) в общей пояснительной записке, в разделе ТХ отражен уровень комфорта (3-й уровень комфорта) дома культуры согласно требованиям, СНиП РК 3.02-20-2004;

13) общая пояснительная записка раздела ТХ приведена в соответствие с общими данными;

14) на плане расстановки технологического оборудования откорректировано количество посадочных мест;

15) Общая часть. Предоставлено акт на право временного безвозмездного землепользования №289077592 от 20.02.2017 года;

16) Архитектурно-строительные решения. Дом культуры. АС-44,46. Рама Рм-6, Рм-8. Расчет и чертеж приведены в соответствие;

17) АС-88. Откорректирована названия указания.

18) Часть ОВ. ИТП откорректирована, предусмотрено подмешивания теплоносителя для регулирования температуры теплоносителя;

19) диаметры трубопровода ввода теплоносителя заменены на Ду 65 мм в соответствие с тепловыми нагрузками;

20) план отопление лист 9 откорректированы прокладка трубопроводов отопление;

21) выбросы местных отсосов вредных и неприятно пахнущих веществ выполнены без зонта;

22) в спецификации на трубы исправлены ГОСТ, трубы узла управления поз 19,20 приняты по ГОСТ3262-75 и исправлен ГОСТ на поз. 21. Ру ответных фланцев принята в соответствие с Ру трубопроводных арматуры;

23) Часть ТМ. На котельный представлен согласования ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО»;

24) из проекта котельной исключены система хранение и подачи резервного топливо (дизель), а также горелки для котлов работающие на газ-дизель. Котельная принята на природном газе;

25) электромагнитный расходомер и тепловычислителя в здания, котельной исключена из проекта;

26) трубопроводы от предохранительных клапанов откорректированы;

27) спецификация оборудования откорректированы, трубопроводы условным диаметром до 50 мм приняты по ГОСТ 3262-75, запорные устройства диаметром Ду50мм и выше принята задвижки;

28) Часть ТС. Диаметры трубопроводов тепловых сетей заменены на Ду 65 мм;

29) план теплосети выполнены на сводном плане инженерных сетей. На плане указаны разрезы и расстояние;

30) на профили указаны пересечение с другими инженерными сетями согласно сводного плана. Проект согласован со смежными разделами;

31) из теплофикационной камере УТ1 исключены запорные арматуры, установленные на основном трубопроводе;

32) в спецификации откорректированы количество запорных арматуры, заменены неподвижные опоры. Толщина изоляции откорректирована, в объеме изоляции учтены коэффициент сжатия материала;

33) Часть ГСН. В общих данных указаны условные обозначение. Заменен тех условия на подключение. Проект согласован со смежными разделами. В штампе указана общее количество листов;

34) представлена расчет расхода газа и гидравлический расчет газопровода;

34) откорректировано, нормативная расстояния до фундаментов водопроводных сооружений выдержаны;

36) спецификация откорректирована, из спецификации исключены муфты, обозначение исправлен на ГСН.СО;

37 Часть ГСВ. Общие данные ГСВ откорректированы, общие указание выполнены для внутреннего газоснабжения котельной, согласован со смежными разделами. В штампе указано общее количество листов. Тех условия на подключение заменены;

38) Газовые счетчики в котельной исключены, учет расхода газа предусмотрены в наружных сетях;

39) в спецификации ГСВ на котлы дано ссылка на раздел ТМ. В штампе указаны общее количество листов;

40) представлены действующие технические условия №201 от 28.12.2018 года, указано давление воды в точке подключения – 0,25 Мпа;

41) по заданию на проектирование отвод канализационных стоков предусмотрен в выгреб;

42) НВК. Лист НВК-1 общие указания откорректированы по внесенным изменениям в проект;

43) в проектные решения в системе водоснабжения внесены изменения – водонапорная башня и хоз-питьевая повысительная насосная станция исключены из проекта, хозяйственно-питьевой водопровод выполнен с подачей из существующих тупиковых сетей Ø50 мм согласно ТУ№201, гарантированное давление 0,25 МПа. Пожаротушение предусмотрено из пожарных резервуаров, заполняемые из проектируемых сетей водопровода Ø63 мм из ПЭ труб. Выполнены сети противопожарного водопровода В2, тупиковые, для наружного и внутреннего пожаротушения. Наружное пожаротушение от мотопомпы и пожарной техники с забором воды из резервуаров через водозаборный колодец и гидрант. Внутреннее пожаротушение из резервуаров через насосную станцию пожаротушения;

44) объем пожарных резервуаров пересчитан с учетом расхода воды 15 л/сек для наружного пожаротушения, сейсмики 8 баллов, расхода воды внутреннего пожаротушения 2 струи по 2,5 л/сек. Принято два резервуара запаса противопожарной воды объемом по 220 м³;

45) ВК. В разделе водоснабжения дома культуры расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,5 л/сек, принята отдельная система водопровода пожаротушения В2. Откорректированы чертежи и спецификации раздела ВК;

46) ЭСН. Текст общих указаний откорректирован;

47) тип кабеля, сечение и длины кабеля на плане, в кабельном журнале и в спецификации откорректированы. Принят кабель типа АПвБВ 3х50/16 мм2 длиной 34 м;

48) лист 4, 5, 6: опора освещения 3-х и 10-ти метровые – длины кабеля по опоре откорректирована и приняты в соответствии с высотой опор освещения;

49) учтены замечания по разделу ВК: Водонапорная башня и насосная хоз-питьевого водоснабжения исключены. насосная станция пожаротушения запитана. План трасс откорректирован, внесены изменения в разделы ЭСН и ЭМО;

50) опросный лист на изготовление КТПГ откорректирован согласно внесенным изменениям.

51) ЭСН-3. На плане при пересечении КЛ-0,4 кВ с проектируемыми инженерными коммуникациями НВК, ТС предусмотрена защита кабеля от механических повреждений – кабели проложены в ПНД трубе;

52) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

53) ЭОМ – дом культуры. Общие указания и данные в таблице основных показателей приведены в соответствие с откорректированными решениями по ЭОМ;

54) ЭОМ-2. Однолинейная схема ВРУ также приведена в соответствие с внесенными изменениями;

55) на расчетных схемах обозначения питающих вводов приведены в соответствие с откорректированной схемой ВРУ;

56) на листе 11 в штампе откорректировано обозначение щита ЩС-2 на ЩС; на расчетных схемах силовых щитов выполнены сводные таблички кабелей и труб для обосновния длин кабелей, указанных в спецификации;

57) учестены замечания по смежным разделам ТМ, ВК, ОВ и внесены необходимые коррективы в ЭОМ; на листе общих данных представлены взаимоосогласования со смежными разделами, выдавшими задание на разработку ЭОМ;

58) в общих указаниях ЭОМ откорректированы нормативные документы на действующие. отражено как выполнено управление освещением сцены;

59) текст общей ПЗ откорректирован согласно внесенным изменениям, проставлены показатели по разделу в табличной форме;

60) предоставлены чертежи по противопожарной насосной станции;

61) Котельная. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов ТМ внесены изменения в раздел ЭОМ- котельная. Откорректирована спецификация по несенным изменениям;

62) в общих указаниях нормативные документы откорректированы на действующие;

63) СС, ПС. В доме культуры, в соответствии нормативной документацией, предусмотрена система часофикации;

64) ПЗ дополнено описанием всех слаботочных систем, предусмотренных в разделе СС (телефон, часофикация, усиление звука). Показатели проставлены в табличной форме;

65) представлена карта-схема района расположения объекта с указанием источников загрязнения;

66) в расчет объемов эмиссии включены выбросы ЗВ в атмосферу от: компрессора с ДВС, передвижной электростанции; дизельной электростанции, шлифовальной машины; агрегата газовой сварки и резки; станка для резки арматуры; от сварочных электродов марки Э42, Э42А, Э46, Э55; от ЛКМ: эмали КО-88, битумного лака марки БТ-577; масляной краски марки МА-15; фасадной краски ХВ-161; растворителей: Р-4, Р-646;

67) уточнены параметры источников загрязнения атмосферы (источников выделения);

68) откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от котельной;

69) в расчете выбросов ЗВ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами принят удельный выброс вредных веществ в атмосферу согласно таблицы №1 п.2 пп.5; Приложение № 7 к Приказу МООС РК от «18» апреля 2008 года №100–п;

70) представлен баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации, указаны объем технической воды;

71) представлены сведения о существующем состоянии участка работ;

72) представлен расчет объемов образования отходов от срезки полиэтиленовых труб на период строительства;

73) объемы образования отходов от лакокрасочных материалов, сварочных электродов откорректированы согласно сметной документации;

74) ЗЭП подписан заказчиком;

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

76) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП.

77) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

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 уровень ответственности (технический сложный).

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 200 мест в н.п. Сынтас с/о Карабау Казыгуртского района» соответствует Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №13

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Вместимость дома культуры	мест	200	200
2	Площадь участка	$м^2$	5200	5200
3	Площадь застройки	$м^2$	965,17	965,17
4	Общая площадь	$м^2$	1124,01	1124,01
5	Полезная площадь	$м^2$	951,82	951,82
6	Строительный объем	$м^3$	6668,75	6668,75
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2018год (ПИР, экспертиза) 2019 год 2020 год	млн. тенге	385,710 233,402 58,349 93,959	380,631 233,955 64,954 81,722 31,256 220,829 128,546
8	Продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость дома культуры 200 мест
2. Площадь участка 5200 $м^2$
3. Площадь застройки 965,17 $м^2$
4. Общая площадь 1124,01 $м^2$
5. Полезная площадь 951,82 $м^2$

6.	Строительный объем	6668,75 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов	380,631 млн. тенге
	в том числе: СМР	233,955 млн. тенге
	оборудование	64,954 млн. тенге
	прочие	81,722 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	13,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» в соответствии условиями договора №01-1772 от 16.11.2018 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, **«ОҚО Қазығұрт ауданы Қарабау ауылдық округінің Сынтас кентінде 200 орындық мәдениет үйін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Мәдениет үйінің сиымдылығы	200 орын
2.	Жер телімінің ауданы	5200 м^2
3.	Құрылыстың ауданы	965,17 м^2
4.	Жалпы ауданы	1124,01 м^2
5.	Пайдалы ауданы	951,82 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	6668,75 м^3
7.	2018-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	380,631 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	233,955 млн. теңге
	құрал-жабдық	64,954 млн. теңге
	басқа шығындар	81,722 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 16.11.2018 жылғы №01-1772 шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО, Қазығұрт ауданының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске 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 қолдану қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков

Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	А. Исламулы
СҚ бағалар ұсыныстарын қарастыру бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Истилеева У.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ16VDD00110961

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района" 160000, Республика Казахстан, Туркестанская область , Казыгуртский район, Казыгуртский с.о., с.Казыгурт, улица Абай, дом № 78,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240022761

Наименование производственного объекта: Строительство дома культуры на 200 мест в н. п. Сынтас, с/округа Карабау, Казыгуртского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Казыгуртский район, Карабауский с.о., с.Сынтас - Период эксплуатации

Туркестанская область , Казыгуртский район, Карабауский с.о., с.Сынтас - Период строительства

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.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 25.01.2019 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:	0,71424920821	0,9920224356
Период строительства	0,65972095821	0,4706938156
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,08472
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000000278	0,000000548
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000511	0,00009451
Метилбензол	0,03444	0,023102
Железо (II, III) оксиды	0,0252	0,01782262
Бутан-1-ол	0,00417	0,0003599
Бенз/а/пирен	0,00000001083	0,0000000248
Углерод оксид	0,032513694	0,02018329
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000675
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000003564
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008776	0,001555397
Азота (IV) диоксид	0,01699526667	0,018498354
Сера диоксид	0,00624666668	0,002965
Углерод	0,0005833332	0,00135
Азот (II) оксид	0,00276093082	0,0030057924
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0146	0,003476
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01604	0,00905
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)	0,371400278	0,183330548
Этанол	0,003055	0,0003885
Пыль абразивная	0,0066	0,00163
Уайт-спирит	0,0556	0,084559
Бутилацетат	0,00667	0,0045198
2-Этоксиэтанол	0,00222	0,0002335
Формальдегид	0,00012500001	0,00027
Уксусная кислота	0,000321	0,000184
Пропан-2-он	0,01444	0,009394

Период эксплуатации	0,05452825	0,52132862
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0409	0,405
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00187	0,0000784
Азота (IV) диоксид	0,01011	0,1
Азот (II) оксид	0,001643	0,01625
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000525	0,00000022
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2019 год - 01.04.2020 год.