«Атырау облысы Қызылқоға ауданының Қарабау ауылында 300 орынға арналған ауылдық мәдениет үйін салу. Байластыру»
жұмыс жобасы бойынша

29.03.2021 ж. № 15-0087/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жезқазғанпроект» ӨК

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Қызылқоға ауданының Қарабау ауылында 300 орынға арналған ауылдық мәдениет үйін салу. Байластыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0087/21 от 29.03.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Жезказганпроект»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 января 2021 года №050140003056/210009/00 (9).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Жезказганпроект», государственная лицензия от 24 ноября 2000 года ГСЛ №002038, II категории, с приложением на 6 страницах от 16 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и. о. руководителя ГУ «Управление строительства Атырауской области» 15 мая 2019 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования земельным участком площадью 0,48 га (кадастровый номер 04-062-003-066) сроком на 3 года, изготовленный Кызылкогинским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» 09 октября 2013 года №0801260;

решение Акима Кызылкогинского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области от 15 декабря 2020 года №28 о продлении срока временного землепользования земельным участком площадью 0,48 га сроком на 1 год;

архитектурно-планировочное задание, от 07 августа 2013 года №080, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кызылкогинского района»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Кызылкогинский районный отдел архитектуры и градостроительства» 12 января 2019 года;

отчеты по топографо-геодезическим изысканиям, выполненные ИП «Сагынов» в 2020 г. (государственная лицензия от 03 сентября 2018 года №18016571, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 03 сентября 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «SemTal» в 2019 г. (государственная лицензия от 21 мая 2015 года №15009565, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 21 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Вр.и.о. руководителя ГУ «Управление строительства Атырауской области» 25 марта 2021 года;

письмо от 04 ноября 2020 года №18-08-7/1552 об источнике финансирования и начале строительства объекта, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада №18 от 17 марта 2021 года, выполненного ТОО «Сәулет-Мед» (государственная лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики РК №18012634 от 26.06.2018 г.);

протокол дозиметрического контроля №18 от 17 марта 2021 г., выполненного ТОО «Сәулет-Мед» (государственная лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики РК №18012634 от 26.06.2018 г.);

письмо от 19 марта 2021 года №18-08-8/314 о предварительном штате сорудников сельского дома культуры, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

письмо от 30 июня 2020 г. №07-01-02-02/1374 об отсутствии зеленых насаждений, скотомогильников, мест захоронения биоматериалов и других опасных источников, выданное заместителем Акима Кызылкогинского района Атырауской области.

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение от 02 июня 2020 года №07-18/163 и от 12 марта 2021 года №07-18-46, выданные ГУ «Аппарат Акима Кызылкогинского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 15 июня 2018 года №13/0483, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на электроснабжение от 15 июня 2018 года №27-5173, выданные АО «Атырау Жарык»;

на телефонизацию от 14 июня 2018 года №393, выданные Кызылкогинским участком Атырауской областной дирекции телекоммуникаций АО «Казактелеком», с письмом от 15 июля 2020 года №42 о продлении срока действия технических условий на 12 месяцев, выданное Кызылкогинским участком Западной региональной дирекции телекоммуникаций АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо от 04 ноября 2020 года №18-08-7/1552 о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

письмо от 04 марта 2021 года №30-02-26/228 о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение о расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоне от организованного источника выбросов №E.05.X.KZ92VBZ00025265 от 19 марта 2021 г., выданное РГУ «Кзылкугинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК Атырауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 203-2019-ПЗ - Пояснительная записка.

Том 2. 203-2019-Рабочие чертежи (ГП, ТХ, АР, КЖ, ОВ, ВК, АПТ, ЭЛ, ВН, ОПС, СС, НВК, НЭС, НСС, СС, ОПС, ТС, ГСН).

Том 3. 203-2019-ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.

Том 4. 203-2019-СМ - сметная документация.

Том 5. 203-2019-ПОС - проект организации строительства.

203-2019 - ПП - паспорт проекта.

Приложение.

ПП – Паспорт проекта.

ЭПП – Энергетический паспорт проекта.

Расчет оснований фундаментов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый дом культуры на 300 мест предназначен для социально-культурного обеспечения населения села Карабау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследованная территория входит в состав Атырауской области Республики Казахстан. Расположена в Кызылкогинском районе, с. Карабау.

Передвижение в пределах территории - по полевым дорогам. Передвижение возможно всеми видами транспорта.

Ситуационная схема расположения участка строительства представлена на рисунке 1.

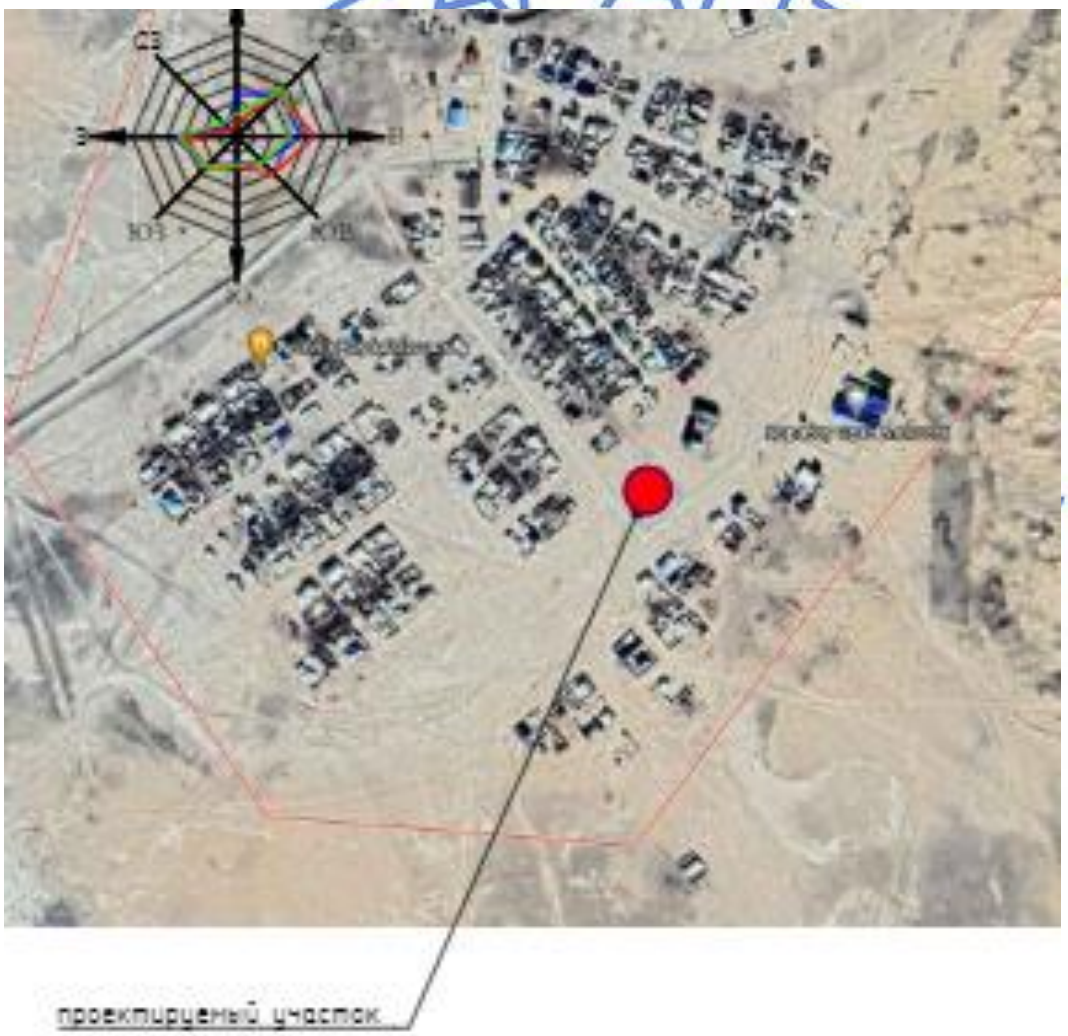


Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее

холодной пятидневки обеспеченностью 0,92(СП РК 2.04-01-2017) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2
расчетная глубина промерзания для супесей и песков мелких согласно ИГИ - 1,003 м.
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Климат района – резко континентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки местности, в пределах террасы, колеблются от минус 1,61 м до минус 0,97 м. Система высот – Балтийская; система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ТОО «SemTal» в ноябре 2019 года.

Современный геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас плейстоцен-голоценового возраста. Территория в пределах исследованной площадки приурочена к поверхности Хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы.

Геолого-литологический разрез исследованной территории, на глубину до 10,0 м. от дневной поверхности представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса.

Нелитифицированные отложения Новокаспийского возраста аллювиального генезиса распространены повсеместно, представлены супесью песчанистой, суглинком тяжелым пылеватым.

В разрезе участка до глубины 10,0 м выделено 8 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 - почвенно-растительный грунт, суглинок лёгкий пылеватый бурый сухой, твёрдый по консистенции, слабогумусированный. Слой на участке работ залегает с поверхности и распространён до глубины 0,15 м. Вскрытая мощность слоя 0,15 м.

ИГЭ-2 - песок пылеватый коричневый с прослойками супеси песчанистой и глины лёгкой пылеватой, маловлажный, рыхлого сложения. Пески слабопросадочные, повышенно-сжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 гс/см^2 составляет до 22 мм/м. Тип просадочности – I (первый). Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3,0 кгс/см^2 – 0,019 д.е. Слой на участке работ залегает под слоем почвенного покрова ИГЭ-1 с глубины 0,15 м и распространён до глубины 1,0-1,2 м. Вскрытая мощность слоя до 0,85-1,05 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3, удельное сцепление 2,0 кПа, угол внутреннего трения 24^0, модуль деформации 14,8 МПа.

ИГЭ-3 - песок мелкозернистый коричневый с прослойками супеси песчанистой и глины лёгкой пылеватой, влажный, средней плотности сложения. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 10-11 мм/м. Слой на участке работ залегает в районе скважины № 1 под слоем песков ИГЭ-2 с глубины 1,0 м и распространён до глубины 3,0 м. Вскрытая мощность слоя до 2,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,76 г/см^3, удельное сцепление 2,0 кПа, угол внутреннего трения 28^0, модуль деформации 18,1 МПа.

ИГЭ-4 - супесь песчанистая коричневая с прослойками и линзами песка0,00 мелкозернистого и глины лёгкой пылеватой, влажная, твёрдая по консистенции. Супеси среднепросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 35 мм/м. Тип просадочности – I (первый). Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3,0 кгс/см^2 – 0,043 д.е. Слой на участке работ залегает в районе скважины № 2 под слоем песков ИГЭ-2 с глубины 1,2 м и распространён до глубины 3,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,83 г/см^3, удельное сцепление 5,0 кПа, угол внутреннего трения 22^0, модуль деформации 2,8 МПа.

ИГЭ-5 - супесь песчанистая коричневая с прослойками и линзами песка мелкозернистого и глины лёгкой пылеватой, водонасыщенная, текучая по консистенции. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 50-88 мм/м. Слой на участке работ вскрыт в районе скважин № 1, 2 под песками и супесями ИГЭ-3, 4 с глубины 3,0 м и распространён до глубины 3,5-4,0 м и под суглинками ИГЭ-6 с глубины 4,7 - 4,8 м до глубины 5,5-5,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,5-1,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,96 г/см^3, удельное сцепление 4,0 кПа, угол внутреннего трения 22^0, модуль деформации 2,5 МПа.

ИГЭ-6 - суглинок тяжёлый песчанистый серовато-коричневый влажный, туго-мягко-пластичный по консистенции, с прослойками мелкого песка и глины лёгкой пылеватой, с содержанием обломков морской фауны. Суглинки непросадочные, повышенно-сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 28-56 мм/м. Слой вскрыт под супесями ИГЭ-5 на глубине 3,5-4,0 м и распространён до глубины 4,7-4,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,7-1,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,95 г/см^3, удельное сцепление 41,0 кПа, угол внутреннего трения 16^0, модуль деформации 4,8 МПа.

ИГЭ-7 - суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, полутвёрдый, с прослойками мелкого песка, Суглинки непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 21-23 мм/м. Слой вскрыт под супесями ИГЭ-5 на глубине 5,5-5,8 м и распространён до глубины 6,3-6,5 м. Вскрытая мощность слоя до 0,7-0,8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,97 г/см^3, удельное сцепление 46,0 кПа, угол внутреннего трения 12^0, модуль деформации 8,3 МПа.

ИГЭ-8 - супесь песчанистая коричневато-серая с прослойками песка мелкозернистого и глины лёгкой пылеватой, с содержанием обломков морской фауны. Супеси водонасыщенные, текучие по консистенции, непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 76-91 мм/м. Слой на участке работ вскрыт под суглинками ИГЭ-7 с глубины 6,3-6,5 м и распространён до глубины 10,0 м. Вскрытая мощность слоя до 3,5-3, 8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,09 г/см^3, удельное сцепление 5,0 кПа, угол внутреннего трения 23^0, модуль деформации 2,5 МПа.

На участке работ грунты с поверхности до глубины 3,0 м относятся к незасолённым.

Грунты повсеместно засоленные; степень засоления - средняя.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки по водопроницаемости W4, W6, W8) грунты обладают слабой - средней степенью агрессивности.

По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты не обладают высокой степенью агрессивностью.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью слабой - средней степени.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0 м - высокой степени.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей до глубины 1,0-2,0 м - высокой степени.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков и глин – 0,824 м; для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,003 м; для песков гравелистых, крупных средней крупности-1,074 м; для крупнообломочных грунтов - 1,218 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы: для суглинков и глин –0,989 м; для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,204 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,289 м; для крупнообломочных грунтов - 1,462 м.

Грунтовые воды на период изысканий ноябрь месяц 2019 г., залегают на глубине 3,0 м (минус 5,0 м). Потенциальная подтопляемость территории относится к III типу.

Водовмещающие породы представлены супесями песчанистыми и суглинками лёгкими песчанистыми. Вскрытая мощность водонасыщенных отложений до 1,0-3,7 м.

При естественном режиме питания сезонное колебание уровень грунтовых вод составляет до 0,3-0,5 м и более. По степени минерализации воды относятся к соленым. Тип минерализации – хлоридно-натриевые.

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок по водопроницаемости W4, W6, W8) не обладают агрессивностью.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013).

По карте сейсмического районирования (СНиП РК 2.03.30-2006) территория Атырауской области относится к 5 (пяти) балльной зоне. Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща (до глубины 10,0 м) с категорией - III (третья).

6.2 Проектные решения

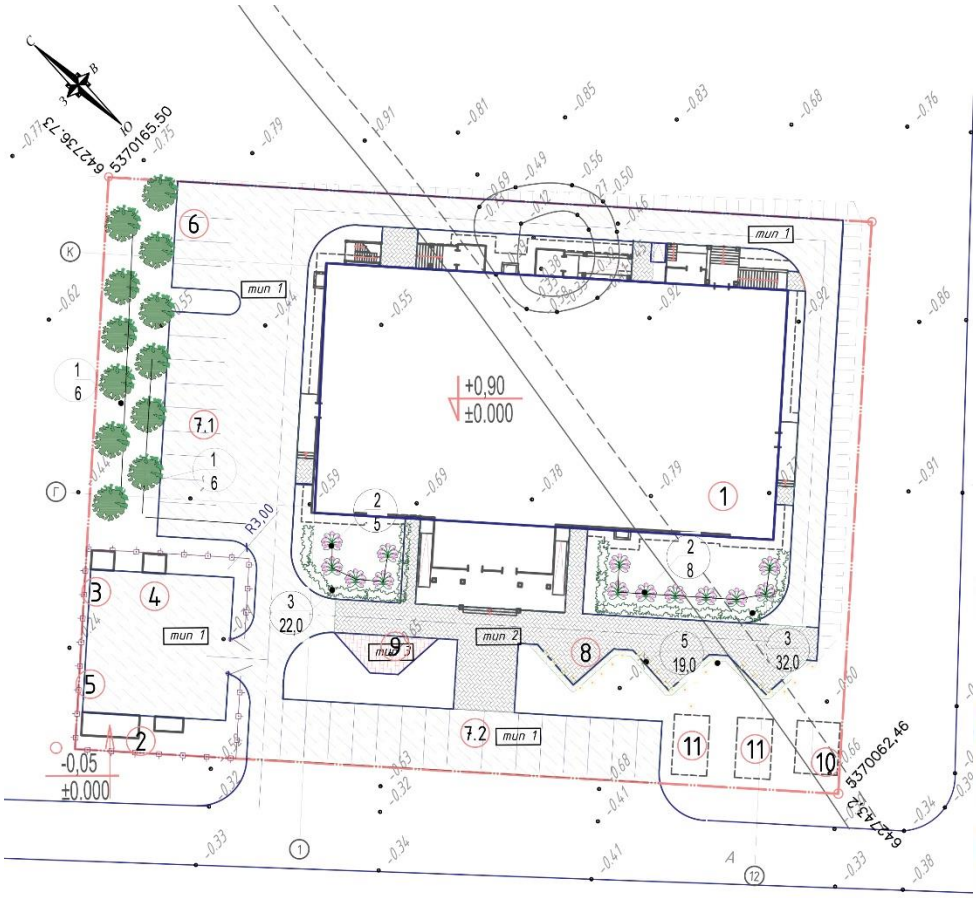
6.2.1 Генеральный план

Строительство дома культуры на 300 мест предусмотрен на выделенном земельном участке общей площадью 0,48 га.

Генеральный план разработан на основании топографических изысканий, выполненных ИП «Сагынов» в 2020 году.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – дом культуры на 300 мест; 2 – котельная; 3 – КТНП; 4 – ДГУ; 5 – площадка для сбора ТБО; 6 – автостоянка для сотрудников; 7.1 – автостоянка для посетителей; 7.2 – автостоянка для посетителей; 8 – площадка для отдыха и ожидания посетителей; 9 – детская площадка; 10 – выгреб; 11 – резервуары на 50 м^3.

Рисунок 2.

Участок со всех сторон ограничен жилой застройкой.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1 этажа дома культуры, соответствующая абсолютной отметке 0,90 м; котельной – 0,05 м.

Доступы автотранспорта и пешеходов на участок дома культуры предусмотрен с юго-западной стороны участка. Основной вход в здание расположен с юго-западной стороны.

Площадка для сбора мусора, котельная, ДГУ, КТНП расположены на хозяйственной зоне, в западной части участка с общей тупиковой площадкой, обеспечивающий разворот для грузовой, пожарной техники. Территория хозяйственной зоны огорожен металлическим ограждением. На юго-западной части участка напротив главного входа располагается зона отдыха для посетителей с детской игровой площадкой.

Проезды на участке предусматривается с учётом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также кругового проезда для пожарной техники.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН).

Открытые автостоянки предусмотрены для гостей в юго-западной, северо-западный и для персонала дома культуры в северо-западный части участка, в том числе и для маломобильных групп населения.

Покрытия проездов по участку из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия площадок для временных стоянок автомобилей из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия зоны отдыха и пешеходных дорожек из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем (поребриком); покрытия детской игровой площадки из резиновых ковриков.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Свободная от застройки территории озеленяется посадкой деревьев, кустарников, цветников, устройством газона.

Технические показатели по генплану приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь участка	га	0,48
2	Общая площадь застройки	$м^2$	1560,8
3	Общая площадь твердых покрытий	$м^2$	2118,28
4	Площадь озеленения	$м^2$	1120,92

6.2.2 Технологические решения

Дом культуры на 300 мест предназначен для культурно-досугового обслуживания населения сельского населенного пункта Карабау Кзылкугинского района Атырауской области.

Здание запроектировано двухэтажным, с подвалом и включает следующие функциональные группы помещений:

помещения клубного комплекса;

зрелищную часть;

административно-хозяйственные помещения.

В состав помещений клубного комплекса входят:

гостиная (танцевальный зал), рассчитанная на 40 посетителей;

кружок танцевального искусства;

кружок изобразительного искусства и художественных промыслов и ремесел;

универсальное помещение для кружков, хорового и театрально-драматического искусства. Кружковые помещения оборудованы мольбертами, музыкальным центром, рабочими столами, телевизором для просмотра учебных и программных передач;

библиотека с читальным залом на 10 мест с кафедрой выдачи книг и открытым книгохранилищем. В зоне обслуживания посетителей установлены столы для работы с каталогом и каталожные шкафы. Библиотека используется как справочно-информационный центр с выходом в интернет, оснащенный всеми техническими средствами – компьютером и принтером. Оборудование кружковых помещений и библиотеки принято отечественного производства.

В зрелищной части Дома культуры размещены зрительный зал и помещения зрительского комплекса.

Зрительный зал клуба по вместимости относится к среднему, по назначению – универсальный, по акустическим характеристикам – универсальный, по форме

взаимосвязи со сценой (эстрадой) – зал с традиционной эстрадой, по степени трансформации – стационарный. Зал (портер) комплектуется трех- и двухместными полумягкими стационарными креслами. Для инвалидов на колясках предусмотрены три места в первом ряду.

Форма зрительного зала обеспечивает равномерное распределение прямой и отраженной звуковой энергии на всех зрительских местах, исключает возможность возникновения эха.

Помещения зрительского комплекса состоят из помещений для обслуживания артистов и помещения для посетителей.

В состав помещений для обслуживания артистов входят:

артистические уборные, костюмерная, помещение для ожидания выхода артистов на сцену, помещения для хранения музыкальных инструментов и реквизита.

Помещение для ожидания выхода артистов размещено смежно со сценой. Костюмерная расположена рядом с артистическими уборными, рассчитанных на два человека. Артистические уборные мужские и женские предусмотрены раздельными и оснащены туалетными столиками с зеркалами, феном для сушки волос, вешалками для одежды. Между артистическими уборными расположены душевые с санузлами. Мебель и оборудование приняты отечественного производства.

К помещениям для посетителей относятся:

входная группа, вестибюль, комната дежурного администратора, распределительный вестибюль, гардероб для верхней одежды, курительная, санузлы, буфет-кафе.

Касса и комната дежурного администратора расположены при входном вестибюле. В распределительном вестибюле и гардеробной предусмотрены места для инвалидов и лифт для подъема на второй этаж.

В зоне распределительного вестибюля предусмотрен буфет-кафе на 36 посадочных мест, предназначенный для обеспечения питания сотрудников и посетителей Дома культуры. В состав помещений буфета-кафе входят обеденный зал с раздаточной, доготовочная, моечная, кладовая, помещение для персонала. Ассортимент реализуемых блюд – это горячие и холодные блюда быстрого приготовления, напитки, соки, кондитерские изделия, а также всевозможные бутерброды, приготовленные в доготовочной перед раздачей обедов. Работа кафе принята на полуфабрикатах высокой степени готовности. Планировочные решения буфета-кафе, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, приготовлению и реализации готово продукции в раздаточную, и отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям для предприятий малой производительности. Для хранения продуктов установлены холодильные шкафы и столы со встроенными в них мойкой, плитой электрической, кипятильником и рабочими столами. Над плитой предусмотрен вытяжной зонт, моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды.

На раздаточной установлены микроволновая печь, прилавок для холодных закусок, мармит для вторых блюд, витрина для холодных напитков, холодильник бытовой и стол для приборов и подносов.

Помещения буфета оснащены технологическим оборудованием. Оборудование высокого качества и комфортности в обслуживании.

Количество выпускаемых блюд – 476 порций в день. Количество работающих – 6 человек.

Административно-хозяйственные помещения включают кабинет директора, пожарный пост и хозяйственный склад.

Проектируемый объект – экологический чистый. Устанавливаемая мебель и оборудование соответствуют технологическим нормам и стандартам.

Общая численность работающих – 31 чел.

Основные технические показатели:

вместимость зрительного зала	- 300 мест;
вместимость кафе-буфета	- 36 мест;
вместимость читального зала	- 10 мест;
расчетный фонд библиотеки	- 12,5 тыс. условных единиц хранения.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Для здания дома культуры выполнена привязка типового проекта «ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ)-2.2-2013 «Сельский Дом культуры на 300 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

Здание Дома культуры на 300 мест – двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 47,7х34,9 м. Высота этажей: первого – 3,9 и 3,3 м; второго – 3,6 м; подвала – переменная от 2,4 м до 2,75 м; высота зрительного зала – переменная от 5,16 м до 6,6 м до низа несущих конструкций покрытия сцены – 5,5 м. К зданию Дома культуры примыкает группа помещений главного входа в осях 4-7 и А-Г.

Согласно СП РК 3.02-120-2012 и заданию на проектирование тип клуба - 2, досуговый клуб, уровень комфорта – 3.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

На центральном входе в здание выполнены пандусы, на 1 и 2 этажах – санузлы для МГН, лифт с кабиной, доступной для пользования инвалидами на креслах-колясках. В зрительном зале в первом ряду партера на плоском участке пола предусмотрены места для инвалидов, размеры одного места 0,9х1,5 м.

Крыша проектируемого здания – бесчердачная вентилируемая, с кровлей из профлиста и рулонных материалов (над зрительным залом), с наружным неорганизованным водостоком.

Крыша входной группы в осях 4-7 и А-Г – бесчердачная вентилируемая, с рулонной кровлей, внутренним водостоком. По периметру кровли здания, исключая кровлю над зрительным залом, предусмотрен решетчатый парапет с экранами из цементно-песчаных плит. По трем сторонам кровли над зрительным залом предусмотрен глухой парапет, по четвертой стороне – металлическое решетчатое ограждение.

Вертикальная связь надземных этажей решена двумя обычными лестничными клетками и лифтом. Лифт грузоподъемностью 630 кг с лифтовым холлом размещается за габаритами лестничных клеток.

Входы в здание запроектированы с тамбурами и устройством выносных козырьков.

Для маломобильных групп населения (МГН) входы в здание Дома культуры оборудованы пандусами с бортиками, на всех этажах предусмотрены санузлы, места в зрительном зале.

В подвале здания предусмотрено размещение инженерных коммуникаций, хозяйственного склада и технических помещений: венткамера, тепловой пункт, насосная пожарного водоснабжения насосная станция автоматического пожаротушения, электрощитовая.

Лестничные марши, расположенные в объеме лестничных клеток и ведущие из подвала, имеют обособленные выходы непосредственно наружу и отделены на высоту этажа глухой противопожарной перегородкой. На путях эвакуации высота до низа выступающих конструкций составляет 2,1 м.

Эвакуация из помещений:

первого этажа – через фойе в коридор непосредственно наружу;

второго этажа – в коридор, ведущий непосредственно в лестничные клетки или на наружную лестницу 3 типа.

Двери хозяйственного склада и технических помещений противопожарные, огнестойкостью 0,6 ч.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых оконных блоков со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками (с простым и сложным открыванием). Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Площадка крыльца входа и пандуса для МГН – с бетонным покрытием.

Оконные блоки – из металлопластиковых профилей; витражи – из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами с применением энергосберегающего (селективного) стекла.

Внутренняя отделка помещений

Внутренние поверхности наружных стен, перегородок отделываются улучшенной штукатуркой с последующей окраской водоэмульсионными красками. Стены вестибюлей, фойе, кулуаров зрительского комплекса отделываются тонкой декоративной штукатуркой. Низ стен санузлов и вспомогательных помещений буфета облицовываются керамической плиткой. Акустическими панелями обшиты стены гостиной-танцевального зала, кружков хорового, театрально-драматического искусства, танцевального искусства. Отделка стен зрительного зала комбинированная: использованы декоративная штукатурка, акустические панели. Потолок подвесной двухуровневый над залом и сценой из крупноразмерных акустических панелей. Потолки – подвесные гипсокартонные, в части кружковых помещений – акустические.

Полы в вестибюлях, фойе, кулуарах – напольный керамогранит, в санузлах, лестничных клетках и производственных помещениях буфета – напольная керамическая плитка; в кружковых, зрительном зале, сцене, коридорах – линолеум, в комплексе помещений для артистов – дощатые.

Наружная отделка: фасады здания отделываются тонкослойной декоративной штукатуркой с мелкозернистой поверхностью.

Основные технические показатели:

этажность	- 2;
площадь застройки	- 1536,80 м^2;
общая площадь здания	- 2405,5 м^2,
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 439,21 м^2;
полезная площадь здания	- 1837,24 м^2
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 123,11 м^2;
строительный объем здания	- 14419,0 м^3,
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 3161,80 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Дом культуры

Конструктивная схема здания – рамный каркас, пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Наружные стены рассматриваются, как заполнение.

Для устранения просадочных свойств грунтов основания, защиты фундаментов от грунтовых вод и создания сплошного водонепроницаемого экрана предусмотрена грунтовая подушка из ПГС, толщиной 1400 мм, с тщательным послойным уплотнением, которая устраивается под все здание с выносом от грани фундаментов на 1,0 м в каждую сторону.

ПГС укладывается слоями не более толщиной 200 мм и уплотняется до достижения грунтом плотности 2 г/см^3, обеспечивая коэффициент уплотнения Kcom. = 0,92.

Обратная засыпка пазух фундаментов и основания под полы предусмотрена местным неагрессивным грунтом без органических включений и строительного мусора только после устройства и набора прочности элементов перекрытий над техэтажом (γ-1,65 т/м^3).

Под подошвой фундаментной плиты устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Шаг колонн в продольном направлении – 3,9+6,0х6+3,9+3,9 м.

Шаг колонн в поперечном направлении – 2,4+6,0+3,6+6,6+6,6 м.

Фундаменты здания – монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 500 мм.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8, арматура – класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Отметка низа фундаментов – минус 3,300 м (минус 2,400 м).

Фундаментные плиты армируются в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующих арматурные сетки. Стыки рабочей арматуры в фундаментной плите выполнены внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50%.

В поперечном направлении фундаментные плиты армируются плоскими арматурными каркасами, установленными с шагом 1500 мм, которые являются одновременно фиксаторами для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях.

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Из фундаментных плит предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен и колонн каркаса из арматурных стержней диаметрами 12 мм, 16 мм, 20 мм, 25 мм класса А500С (ГОСТ 34028-2016) и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах для рабочей арматуры принята 70 мм.

Фундаменты под колонны входной группы – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В25, по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8, арматура – класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе.

Армирование стен выполнено из вертикальных и горизонтальных одиночных арматур класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Арматуры по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами класса А240, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Дополнительные армирования монолитных стен выполнена арматурными стержнями А500С (ГОСТ 34028-2016), с шагом 200 мм. Стыки вертикальных и горизонтальных арматур выполняются в разбежку внахлест без сварки.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 300х300 мм; 400х400 мм и 400х600 мм. Армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 16 мм, 20 мм, 22 мм и 25 мм класса А500С и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируется хомутами с шагом 100 мм.

Стыки вертикальных рабочих арматур выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 250х 400(h) мм, 350х500(h) мм, 350х550(h) мм и 400х600(h) мм (с учетом плиты). Армирования ригелей приняты из арматуры диаметром 18 мм, 20 мм, 22 мм, 25 мм, 28 мм и 32 мм класса А500С и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 6 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 мм и 200 мм.

Участки ригелей, примыкающие жестким узлам рам, армируется хомутами с шагом 100 мм. Стыки продольных рабочих арматур выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25.

Армирование плит выполнено отдельными арматурными стержнями из арматуры диаметром 10 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм и 18 мм класса А500С (ГОСТ34028-2016), образующие арматурные сетки в верхней и нижней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрены дополнительные армирования верхних и нижних зон плит в обоих направлениях арматурными стержнями диаметром 10 мм,12 мм, 14 мм,16 мм и 18 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматур выполнены внахлест без сварки в разбежку. Проемы в плитах усилены дополнительной арматурой диаметром 16 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя принята 15 мм до нижней грани рабочей арматуры.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени по стальным косоурам из прокатного швеллера №24 (ГОСТ 8240-97), марка стали 245 по ГОСТ 27772-2015.

Рабочая толщина лестничных маршей принята 150 мм. Сплошная плита лестничных маршей армируется вязаной сеткой в двух уровнях из арматурных стержней диаметром 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Для совместной работы стальных косоуров предусмотрены вертикальные выпуски из арматурных стержней диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 300 мм. Материал лестничных маршей – бетон класса В25.

Наружные и внутренние стены, а также перегородки – толщиной 250 мм и 120 мм (перегородки) из кирпича (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки М50.

С наружной стороны наружных стен предусмотрено утепление из жестких минераловатных плит на базальтовой основе с последующей штукатуркой по сетке.

Конструкции под зрительские места, под планшет сцены и арьерсцен (стойка, балки, связи) – стальной каркас из прокатных профилей по ГОСТ 30245-2003, ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93.

Настил пола под зрительские места и под арьерсцены – монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм, по профилированному настилу, служащему элементом несъемной опалубки. Для надежного сцепления профилированного настила с бетоном, предусмотрены специальные анкерные устройства.

Материал конструкции – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Настил пола под планшет сцены – деревянные рейки по металлическому каркасу.

Шахты лифтов – стальной каркас из прокатных профилей (ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 8240-97) с ограждением из горючих материалов. Стенки шахты лифтов ниже отметки минус 0,100 м приняты из монолитного железобетона толщиной 200 мм, выполняемые одновременно с монолитными стенами подвала.

Строительная конструкция крыши (стойки, балки) – из стальных прокатных профилей по ГОСТ 30245-2003, ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93.

Настил кровли – из оцинкованного профилированного листа толщиной 0,9 мм по ГОСТ 24045-2010 по стальным стропильным конструкциям.

Стальные конструкции покрытия зрительного зала

Большепролетное покрытие зрительного зала выполняется в виде стальных стрежневых пространственных конструкции, состоящих из поперечных стропильных ферм пролетом 13,2 м шарнирно опирающихся на железобетонные колонны, прогонов и системы горизонтальных и вертикальных связей по покрытию обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость элементов покрытия в целом.

Шаг стропильных ферм – 6,0 м.

Стропильные фермы – сложного сечения, из парных прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Вертикальные и горизонтальные связи по покрытию – из парных прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Фахверковые стойки – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Прогоны – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Настил кровли – из оцинкованных профилированных листов трапециевидным профилем толщиной 0,9 мм (ГОСТ 24045-2010) по стальным прогонам.

Наружная лестничная клетка

Сооружение – прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 3,56х2,06 м. Лестничная клетка отделена от здания дома культуры деформационным швом.

Конструктивная схема лестничной клетки – стальной рамно-связевой каркас.

Фундаменты под стойки – столбчатые с габаритными размерами в плане 600х600 мм из монолитного бетона класса В20.

Стойки лестничной клетки – коробчатого сечения, из двух прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Балки лестничной клетки и косоуры – из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Прогоны по покрытию – из гнутых замкнутых квадратных профилей по ГОСТ 30245-2003

Вертикальные связи по стойкам – из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Настил лестничных площадок и ступеней – листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением по ГОСТ 8568-77.

Покрытие – оцинкованный профилированный лист толщиной 0,9 мм (ГОСТ 24045-2016) по стальным прогонам.

Резервуар противопожарного запаса воды объемом 50 м^3

Противопожарный резервуар емкостью 50 м^3 (2 шт.) - монолитный железобетонный, в плане прямоугольной формы, с размерами в чистоте 6,0х3,1 м, высотой 3,0 м.

Стены и днище толщиной 300 мм и покрытие толщиной 200 мм – монолитные железобетонные, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25 по морозостойкости марки F50 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе.

Армирование стенок, плит днища и покрытия сооружения предусмотрено двойными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и 8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Крышка люка - стальная утепленная. Для спуска в резервуар предусмотрены ходовые скобы. Стремянка - металлическая, из прокатного профиля.

По покрытию резервуара устраивается обмазочная гидроизоляция из 2 слоев изола на битуме, затем стяжка толщиной 30 мм из цементного раствора М50 с уклоном от середины к краям.

Кольца стеновые колодца диаметром 1,0 м - сборные железобетонные по серии 3.900.1-14. вып. 1.

Плиты перекрытия колодцев - сборные железобетонные по серии 3.900.1-14. вып. 1.

Для защиты сооружения от проникновения подземных вод предусмотрен ряд мероприятий.

Конструкция боковой поверхности резервуара (снаружи – во внутрь):

обмазка горячим битумом за 2 раза;

железобетонная стенка;

затирка цементно-песчаным раствором марки М200 с железнением.

Конструкция днища (изнутри-наружу):

цементный раствор М200 с железнением (для создания уклона) от 10 до 40 мм;

монолитное железобетонное днище 300 мм;

бетонная подготовка из бетона класса В12,5 толщиной 100 мм;

щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом;

недобор грунта толщиной 600 мм из гравийно-галечной смеси.

Покрытие резервуаров утепляется слоем местного грунта толщиной 1000 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-2013) с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс» (ТУ 5775-001-55171585-2003) с расходом 1% от массы цемента.

Котельная

Фундаментом под блочно-модульную котельную служит монолитная железобетонная плита с размерами в плане 13,24х3,44 м толщиной 400 мм, из бетона класса В25 по морозостойкости марки F100 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 10 мм класса А400 и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием под фундаментную плиту служит щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом.

Отмостка вокруг здания принята бетонная из бетона класса В10 на сульфатостойком портландцементе.

Пандус для въезда в здание с уклоном 10%, предусмотрен из бетона класса 10 на сульфатостойком портландцементе.

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПНГ-10/0,4 кВ заводского изготовления.

Установка КТПНГ предусматривается на фундаментные блоки типа ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП55. Способ крепления рамы КТПНГ к фундаментам выполняется согласно заводской инструкции по монтажу и установке.

Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка, толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения.

Фундаменты обваловываются грунтом на высоту 0,4 м от поверхности земли.

Дизель-генераторная заводского изготовления.

Основание под дизель – генератор - монолитная железобетонная плита с размерами в плане 4,5х2,07 м толщиной 200 мм, из бетона класса В15 по морозостойкости марки F50 и по водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 10 мм класса А400 и диаметром 10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием под фундаментом служит щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом.

Выгреб (септик) объемом 50 м^3– монолитный, железобетонный с размерами в осях 4,0х5,0 м, глубиной 2,9 м.

Сооружение – II уровня ответственности (технически сложный), с ненормированной степенью огнестойкости

Днище – монолитное железобетонное толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса В30 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F75. Армирование днища предусматривается арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F75. Армирование стенок предусматривается арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 140 мм из тяжелого бетона класса В15 на сульфатостойком цементе. Армирование стенок предусматривается арматурными стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крышка люка - стальная утепленная. Для спуска в резервуар предусмотрены ходовые скобы. Стремянка - металлическая, из прокатного профиля.

По покрытию резервуара устраивается обмазочная гидроизоляция из 2-х слоев изола на битуме, затем стяжка толщиной 30 мм из цементного раствора М50 с уклоном от середины к краям.

Кольца стеновые колодца диаметром 1,0 м - сборные железобетонные по серии 3.900.1-14. вып. 1.

Плиты перекрытия колодцев - сборные железобетонные по серии 3.900.1-14. вып. 1.

Для защиты сооружения от проникновения подземных вод предусмотрен ряд мероприятий.

Конструкция боковой поверхности резервуара (снаружи – во внутрь):

обмазка горячим битумом за 2 раза;

железобетонная стенка;

затирка цементно-песчаным раствором марки М200 с железнением.

Конструкция днища (изнутри-наружу):

цементный раствор М200 с железнением (для создания уклона) от 10 до 40 мм;

монолитное железобетонное днище 300 мм;

бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм;

щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом;

подушка из ПГС толщиной 300 мм.

Покрытие резервуаров утепляется слоем местного грунта толщиной 295 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-2013) с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс» (ТУ 5775-001-55171585-2003) с расходом 1% от массы цемента.

Тепловые сети

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается подземная канальная и бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов. Под монолитными каналами и элементов тепловой сети предусмотрены антипросадочные мероприятия.

Монолитные железобетонные конструкции теплотрассы предусмотрены из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкость F150 на сульфатостойком цементе. Гидроизоляция каналов - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Под днищем устроена подбетонка из бетона класса В7,5 по слою щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения.

Тепловая камера предусмотрена подземного исполнения, прямоугольной формы, с размерами в осях 3,3х3,8 м, глубиной 2,0 м.

Днище камеры предусмотрена монолитная железобетонная из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150, с армированием отдельными стержнями А500С с шагом 200 мм по ГОСТ 34028-2016. Стенки тепловой камеры предусмотрены из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-2018. Размеры толщины стенок 400 мм, днища сооружения - 200 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1-1 в.4.

Перекрывается камера сборной железобетонной плитой толщиной 200 мм по серии 3.900-3 в. 6,7.

Камера оборудована чугунным люком диаметром 700 мм по ГОСТ 3634-99. Над люком предусмотрены сборные опорное кольцо и кольцо стеновое по серии 3.900-3 в. 7.

Боковые поверхности камеры, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячим битумом марки БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Дренажный колодец предусмотрен подземный диаметром 1,2 м, глубиной заложения 2,75 м из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Под днищем колодца устроена подбетонка из бетона класса В7,5 по слою щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения.

Защита строительных конструкций

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

Поверхность фундаментов и стен, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все деревянные конструкций антисептированы и обработаны огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 12.3.005-75.

Металлические конструкции фермы и металлические конструкции зрительного зала, планшета сцены, складские помещения мебели, реквизита и сценической электроаппаратуры, помещение хранения музыкальных инструментов, душевые и санузлы для артистических – покрываются универсальным антикоррозийным, огнезащитным покрытием типа «Феникс», толщиной 2,3 мм.

Металлические конструкции лестниц, после огрунтовки, оштукатуриваются по штукатурной сетке. Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено строительство отдельно стоящей автономной блочно-модульной котельной с размерами 12,0х2,6х2,75 (h) м для теплоснабжения здания дома культуры на 300 мест в селе Карабау Кызылкогинского района Атырауской области. Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 95-70°С на отопление здания дома культуры и для отпуска горячей воды с параметрами 55°С. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2 штук, с горелкой на газовым топливе, теплопроизводительностью 250 кВт каждый.

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура на основании «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» №358 от 30 декабря 2014 года.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

В помещении котельной для поддержания давления, подпитки и дегазации устанавливается следующее оборудование в комплекте:

для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака емкостью 300 литров;

для подпитки системы отопления устанавливают подпиточные насосы;

предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов на отопление (1 рабочий, 1 резервный);

установка теплообменника горячего водоснабжения;

установка умягчения исходной воды;

циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения (1 рабочий, 1 резервный).

Дымовые трубы диаметром Ду250 мм, высотой 15,0 м выполнены в двустенном исполнении, стойкие к возгоранию, наружная оболочка выполнена из нержавеющей стали толщиной 0,6 мм, внутренняя труба из стабилизированной титаном высокостойкой к коррозии нержавеющей стали толщиной 1,0 мм.

Тепловые сети.

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 89х3,5 мм (ГОСТ 10704-91*), горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25-48 мм (ГОСТ 3262-75*) и прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ, антикоррозийное покрытие труб органосиликатное с отвердителем в четыре слоя.

Отопление и вентиляция

Конструктивно система отопления здания дома культуры двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91*), стальных водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75*), металлопластиковых труб диаметром 20-32 мм.

Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается открытая в подвальном этаже, разводящих трубопроводов - по полу помещений, местами в подпольных каналах. Трубопроводы в подпольном канале теплоизолированы гибкой трубчатой теплоизоляцией. Стальные трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрываются термостойкой масляной краской в 2 слоя. В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Вентиляция помещений и комнат приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В помещениях буфета, зрительного зала, читального, танцевальных залов, кружковых кабинетах, кинопроекционной и т.д. приток механический с подогревом в водяных калориферах приточных установок, вытяжка принудительная. Вытяжка из помещений санузлов и душевой принудительная канальными вентиляторами. В остальных помещениях вытяжная вентиляция с принудительным побуждением, приток – через неплотности ограждающих конструкций и путем проветривания. Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-81.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная, предусматривается в комплектной блочно-модульной поставке.

Автоматизация. Рабочим проектом предусматривается теплоэнергосбережение внутренней системы отопления посредством:

установки терморегуляторов на нагревательных приборах;

автоматизации теплового узла.

Противопожарные мероприятия. При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Противошумные мероприятия. Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные технические показатели:

Расчетный расход тепла:

на отопление	- 75,0 кВт;
на вентиляцию	- 189,7 кВт;
на горячее водоснабжение	- 70,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение №07-18/163 от 2 июня 2020 года и №07-18-46 от 12 марта 2021 года, выданными ГУ «Аппарат акима Кызылкогинского сельского Кызылкогинского района Атырауской области».

Подключение проектируемых водопроводных систем предусмотрено от двух точек врезки в существующие водопроводные тупиковые линии диаметром 110 мм; давление в точках подключения, согласно техническим условиям, составляет 1,0 кгс/см^2.

На территории дома культуры предусматриваются следующие системы:

объединенный водопровод хоз-питьевой и противопожарный;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Для обеспечения потребного напора во внутренней системе водоснабжения здания дома культуры предусмотрена насосная станция с двумя насосами производительностью 39,0 м^3/ч при напоре 24 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный), установленная в помещении насосной станции подвального этажа.

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм HDPE100 SDR17 (ГОСТ 18599-2001) «питьевая». Глубина заложения наружного водопровода не менее 2,0 м до низа трубы. Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5-2,0 м по ГОСТ 8020-90.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Для учета расхода воды на вводах водопровода в здание дома культуры и котельной установлены водомерные узлы.

В здании дома культуры предусмотрены следующие внутренние системы водопровода и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

горячий водопровод подающий;

горячий водопровод циркуляционный;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация;

канализация механически загрязненных вод;

внутренние водостоки.

В здании запроектирована объединенная система водоснабжения питьевой воды для подачи на хозяйственно-питьевые нужды, технологические нужды буфета и на пожаротушение.

Объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции гибкой трубчатой тепловой изоляцией типа K-FLEX ST.

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплового узла здания с циркуляцией по сети для подачи к санитарным приборам и в буфет.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции гибкой трубчатой тепловой изоляцией типа K-FLEX ST.

Система горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых напорных труб диаметром 15-32 мм по ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация бытовая выполнена для отвода стоков от сантехнических приборов в наружную внутриплощадочную самотечную канализационную сеть со сбором в накопительную емкость объемом 100 м^3 из монолитного железобетона, откуда по мере необходимости сточные воды вывозятся спецтехникой в места, согласованные органами СЭН.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки. Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто с зашивкой в короба.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования буфета в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

На выпуске из здания производственной канализации на наружной сети установлен колодец-жироуловитель.

Канализация механически загрязненных стоков предусмотрена для отвода случайных стоков из приямков, установленных в тепловом узле и противопожарной насосной, а также для отвода стоков после срабатывания системы автоматического пожаротушения из приямков, расположенных под сценой в подвале здания, на отмостку здания.

В приямках теплового узла и противопожарной насосной станции установлены дренажные насосы производительностью 6,5 м^3/ч, напором 5,75 м, в приямках под сценой в подвале здания установлены дренажные насосы производительностью 25 м^3/ч, напором 6,5 м.

Дренажные напорные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб диаметром 57-89 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку. На зимний период предусмотрен перепуск дождевых стоков в сеть бытовой канализации.

Трубопроводы дождевой канализации выполнены из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Производственные сточные воды от здания блочно-модульной котельной отводятся самотеком в мокрый колодец.

Внутреннее пожаротушение

В здании запроектирована объединенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды, технологические нужды буфета и на пожаротушение.

Питьевая вода подается из наружной сети в насосную станцию, предназначенную для подачи воды в сеть внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода дома культуры, на внутреннее пожаротушение здания к пожарным кранам и к насосной станции автоматического пожаротушения.

Для подачи воды к пожарным кранам при пожаре, в насосной станции предусмотрена установка повышения давления производительностью 39,0 м^3/ч, напором 24 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят 4,6 л/сх2 струи.

Для защиты сцены и складских помещений выполнена автоматическая спринклерная сеть пожаротушения. Для защиты портала сцены выполнена дренчерная завеса.

Для создания необходимого напора в сети автоматического пожаротушения установлены пожарные насосы производительностью 27,8 л/с, напором 50 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный) и насос-жоккей производительностью 13,8 л/с, напором 40 м.в.ст. с промежуточной мембранной емкостью объемом 100 литров.

Для подключения передвижной пожарной техники предусмотрен выведенный наружу сухотруб, оборудованный соединительными головками и включенный в напорный коллектор через обратный клапан.

Хранение противопожарного запаса воды автоматической системы пожаротушения предусмотрено в двух проектируемых подземных монолитных железобетонных резервуарах емкостью 50 м^3 каждый. Заполнение резервуаров запаса воды для автоматического пожаротушения предусмотрено через соединительные головки, выведенные наружу от внутренней водопроводной системы здания дома культуры. Забор воды из резервуаров насосной станцией автоматического пожаротушения предусмотрен по двум стальным трубопроводам диаметром 159х3,2 мм (ГОСТ 10704-91) в антикоррозийной изоляции типа «весьма усиленная».

Спринклерная установка оборудуется оросителями типа ZST-15, дренчерная установка оборудуется оросителями типа ZST-12. На сети установлены узел управления спринклерный водозаполненный прямоточный типа УУ-С100/1,6В-ВФ 04 и узел управления дренчерный с электроприводом типа УУ-Д100/1,6В-ВФ 04.

Интенсивность орошения водой принята 0,12 л/сек.м^2. Продолжительность работы установки - 60 мин. Максимальное расстояние между оросителями принято 3,0 м.

Система автоматического пожаротушения выполнена из стальных электросварных труб диаметром 15-108 мм по ГОСТ 10704-91 и обвязка трубопроводов в насосной станции выполнена из труб диаметром 20-150 мм по ГОСТ 10704-91.

Система хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции гибкой трубчатой тепловой изоляцией типа K-FLEX ST.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды:

на хоз-питьевые нужды	- 1,61 м^3/ч;
на горячее водоснабжение	- 1,07 м^3/ч;
на внутреннее пожаротушение	- 2х4,6 л/с;
на наружное пожаротушение	- 15,0 л/с.

Расчетный расход воды:

в системе спринклерного пожаротушения	- 16,96 л/с;
в дренчерной завесе пожаротушения	- 9,45 л/с.

Расчетный расход сточных вод:

хозяйственно-бытовых	- 1,25 м^3/ч;
производственных	- 1,43 м^3/ч.

Газоснабжение

Раздел газоснабжение наружное (ГСН)

Раздел газоснабжения разработан в соответствии с требованиями технических условий №13/0483 от 15.06.2018 г. АО «КазТрансГаз Аймак».

Разделом предусмотрено строительства подводящего газопровода низкого давления от существующего подземного газопровода низкого давления диаметром 90 мм до блочно-модульной котельной дома культуры.

Подземный газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, СТ РК ИСО 44 37-2004 типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5,8 мм.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно МСН 4.03-01-2003 с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

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 с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Испытание газопровода на герметичность:

подземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа - 0,3 МПа, продолжительность 24 часа.

Приемку работ по монтажу, испытание газопровода произвести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017 г.

Раздел внутреннее газоснабжение котельной

Внутреннее газоснабжение блочно-модульной котельной предусмотрено в заводской комплектации.

Котельная поставляется в блочно-модульном исполнении с системами внутреннего газоснабжения, включая системы автоматизации, систему автономного контроля загазованности САКЗ-М-50-СН+СО в комплекте с электромагнитным клапаном с сигнализатором СЗ трубопроводной обвязкой и запорными арматурами.

После монтажа производится испытания газопровода давлением 0,01 в течении 1 часа, с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

Стыки надземного внутреннего газопровода после монтажа испытываются 5% от общего количество стыков, но не менее 1 стыка.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы и опоры окрасить масляной краской за два раза по грунтовке.

Электротехнические решения

Согласно техническим условиям №27-5173 от 15.06.2018 г., выданным АО «Атырау-Жарык» точкой подключения является существующая опора №25 ВЛ-10 кВ фидер №3 «Д» от ПС-35/10 кВ №39 «Карабау». Строительство проектируемой одно цепной ВЛ-10 кВ предусматривается на ж/б опорах по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры 10 кВ». Опоры выполняется на ж/б стойках СВ-105 и СВ-164. Анкерные опоры укрепить плитами П-3и. На проектируемой ВЛ-10 кВ предусматривается подвеска сталеалюминиевых проводов марки АС-50/8.

В качестве основного источника питания на территории проектируемого объекта предусматривается установка блочной трансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4 кВ с мощностью силового трансформатора 250 кВА напряжением 10/0,4 кВ. Резервная линия электроснабжения объекта предусматривается от дизель-генератора во всепогодном контейнере. Электроснабжение производится бронированным кабелем с алюминиевыми

жилами марки АВБбШв-1 от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ до вводных щитов здания дома культуры, блочно-модульной котельной.

При пересечении с проезжей частью дорог кабель защитить полиэтиленовый трубой двустенной 110, 50 мм.

Освещение территории дома культуры выполняется светодиодными светильниками, мощностью 40 Вт, установленными на металлических стойках, типа LED-40.

Коммутация сети наружного освещения осуществляется от фидера уличного освещения с пускателем, фотоэлемента и фотореле, входящего в комплект КТПГ.

Питание проектируемых опор освещения осуществляется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-0,66 сечением 4х4 мм от фидера уличного освещения шлейфом к каждой опоре освещения.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м. При пересечении с проезжей частью дорог кабель защищается ПНД трубой диаметром 50 мм.

Внутриплощадочные распределительные силовые сети выполнены бронированными кабелями марки АВБбШв-1 соответствующего сечения.

Кабели проложены в траншеях на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

Пересечения кабельной линии с автодорогой и коммуникациями выполнены в пластиковой двустенной ПНД трубе.

По трассе кабелей предусматривается укладка сигнальной ленты.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в составе проектируемой системы внешнего электроснабжения и внутриплощадочной питающей сети выполняется система защитного зануления (заземления).

Заземление всех опор ВЛ-10 кВ выполнено по типовому проекту 3.407.1-150ЭС.07, в качестве заземляющего электрода принят круг диаметром 16 мм. Металлические траверсы оборудование, устанавливаемое на опорах ВЛ-10 кВ заземляются путем присоединения к верхнему заземляющему проводнику опоры сваркой или зажимом ПС-2.

Заземляющее устройство концевых опор ВЛ-10 кВ присоединено к заземляющему устройству КТПНГ-250 и ДГУ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования трансформаторной подстанции КТПНГ-250, ДГУ, здания автономной котельной, опор наружного освещения надёжно заземлены и присоединены к заземляющему устройству, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Заземляющее устройство запроектировано из горизонтальных заземлителей, прокладываемых в траншее на глубине не менее 0,5-1,0 м, и вертикальных электродов.

Для заземления используется полосовая сталь 25х4 мм и 40х4 мм, круг диаметром 16 мм. Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 здания дома культуры и котельной оборудованы молниезащитой от прямых ударов молнии.

Молниезащита здания дома культуры предусматривается молниеприемной сеткой, которая выполняется из стальной проволоки диаметром 8 мм. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6 м. Металлическая сетка молниеприемника посредством арматуры стен здания соединяется с контуром заземления по периметру здания.

Молниезащита котельной выполнена установкой молниеприемника на трубу котельной.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

Защитные меры электробезопасности выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Внутренние электрооборудование, электроосвещение, распределительные сети

Основными потребителями электроэнергии здания дома культуры являются электрооборудование светового и звукового оборудования, механизмов сцены, электродвигатели системы вентиляции, лифтовое электрооборудование, электроприводы насосной станции пожаротушения, внутренние системы освещения, розетки общего назначения, электрооборудование буфета.

В рабочих чертежах разработаны принципиальные схемы питающих и распределительных сетей и планы расположения силового электрооборудования, электроосвещения, силовых и осветительных групповых сетей.

В соответствии с рекомендациями СН РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-120-2012 с учётом коэффициентов несовпадения максимумов нагрузки общая расчётная мощность ДК определена на уровне 119,1 кВт.

Для ввода, приёма и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные щиты 1ВРУ и 1ВРУА. 1ВРУА, предназначенные для питания электропотребителей I категории.

Проектируемые ВРУ приняты шкафного напольного изготовления модели ВРУ1М-49-00УХЛ4.

От распределительных щитов и шкафов, запитанных от ВРУ осуществляется питание силовых электроприёмников в составе систем инженерного обеспечения здания, а также групповых силовых и осветительных электропроводок.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты ящики управления серии Я5000, магнитные пускатели, силовые ящики, типовые блоки управления и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием насосной станции пожаротушения, вытяжной и приточной систем вентиляции, теплового пункта, лифта, систем связи, звукового и сценического оборудования.

Предусмотрено отключение вытяжной и приточной систем вентиляции по сигналу от системы пожарной сигнализации при возникновении возгораний.

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, эвакуационное. Системы освещения запитаны от щитков осветительных, которые укомплектованы автоматическими выключателями необходимого токового номинала на вводах и отходящих линиях.

Управление рабочим освещением:

зрительного зала - из помещения кинопроекционной;

сцены – со щитка, установленного на сцене;

входов в здание – от сумеречных выключателей;

административно-хозяйственных, технических помещений – выключателями по месту. Управление аварийным освещением зрительного зала принята у входа в зал.

В коридорах, на лестничных площадках, по линиям основных проходов предусматривается эвакуационное освещение. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Для подключения светильников ремонтного освещения предусмотрены ящики типа ЯТП-0,25 с понизительными трансформаторами напряжением 220/36 В.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

С учётом среды и назначения помещений для установки в помещениях приняты светильники с энергосберегающими люминесцентными лампами, светодиодные светильники.

Количество светильников в помещениях выбрано из условия обеспечения нормируемой освещённости в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011.

Внутренние магистральные распределительные, групповые силовые и осветительные сети в здании запроектированы кабелями марки ВВГнг с медными жилами, в оболочке, не распространяющей горение с различным сечение жил.

Кабели сменяемы и прокладываются в трубах ПХВ скрыто в штробах, пустотах строительных конструкций, в подготовке пола и открыто в технических подпольях и чердачных этажах блоков здания, в гофрированных ПВХ трубах за подвесными потолками, в гипсокартонных перегородках.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность - 130,07 кВт.

Система связи и сигнализации

Телефонизация осуществляется в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Казактелеком» №393 от 14.06.2018 г., от районных телефонных сетей, путем прокладки кабеля марки МКППэп емкостью 4х2х0,4 по проектируемой воздушно столбовой линии связи с установкой деревянных опор. Ввод в здание выполняется на первом этаже, на распределительную коробку типа КРТВ-10х2, установленную в коридоре здания.

Системы связи

Рабочим проектом приняты решения по:

телефонизации;

часофикации;

системе видеонаблюдения;

охранно-пожарной сигнализации;

оповещению людей о пожаре.

Электропитание оборудования и приборов систем связи и сигнализации запроектировано от сети переменного тока. В качестве резервного источника питания потребители I категории оснащены бесперебойными источниками питания (далее – ИБП).

Типовым проектом предусмотрена установка мини-АТС на 3 внешних и 8 внутренних номеров. Установка мини АТС запроектирована в помещении пожарного поста.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки UTP емкостью 4х2х0,5 мм внутри телекоммуникационного щита ЩМП, в котором установлено коммутационное, серверное и активное сетевое оборудование.

Абонентская сеть выполняется проводом ТРП емкостью 2х0,5 мм скрыто в кабельных мини каналах с соблюдением расстояния не менее 0,3 м от силовых кабелей при параллельной прокладке с ними.

Телекоммуникационные розетки типа RJ11 установлены в административно-хозяйственных и служебных помещениях.

Молниезащита предусмотрена присоединением антенн стальной проволокой диаметром 6 мм к молниеприемной сетке на кровле здания.

Электрочасофикация

Система электрочасофикации организована для создания единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах здания.

Часофикация организована на базе часовой станции типа «Standing» с первичными часами. Вторичные часы типа «Standart» установлены в вестибюлях, коридорах, в комнате киномеханика, кинопроекционной и других служебных и кружковых помещениях.

Часовая станция обеспечивает синхронную работу часов и вторичную корректировку (подгон) до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии.

Питающие линии часофикации выполняются кабелями ШВВП 2х0,75 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в стояках. Сеть часофикации выполняется кабелем UTP категории 5е на 4 пары. Кабель прокладывается скрыто в гофротрубе в штробах/за гипсокартоном по стенам.

Система охранного видеонаблюдения

Предусмотрена организация системы охранного видеонаблюдения, выполненного на базе IP технологии. Система видеонаблюдения запроектирована на базе видеорегистратора модели Hikvision DS-7324HGHI-SH, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер. Отображение информации с видеокамер осуществляется на мониторе компьютера, соединённого с видеорегистратором. Коммутационное оборудование устанавливается в помещении пожарного поста.

Применены IP-видеокамеры, которые устанавливаются внутри в коридорах, зрительном зале, гостиной-танцевальном зале и снаружи по периметру для обеспечения визуального наблюдения.

В качестве камер видеонаблюдения запроектированы IP-видеокамеры с ИК подсветкой для:

внутренней установки модели IP-камера DS-2CV2U01FD-IW;

уличной установки модели Hikvision DS -2CD2T42WD-I8.

Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем RG6/U-2х0,5 мм.

В помещениях кабель проложен в кабель-каналах по стенам, снаружи – в трубе ПХВ.

Электропитание системы видеонаблюдения отнесено к I категории по надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В, резервное питание - от источника бесперебойного питания UPS.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Охранно-пожарная сигнализация

Выполнена привязка типового проекта типового проекта «ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ)-2.2-2013» раздела марки ОПС.

Электропитание системы ОПС предусмотрено по I категории надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Основное питание приборов пожарной и охранной сигнализации осуществляется от сети переменного тока через блоки питания, резервное - от аккумуляторных батарей. При отключении сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, при восстановлении сети - обеспечивает его заряд.

В соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.02-11-2002 в рабочем проекте разработаны технические решения по оборудованию всех помещений здания (кроме санитарных узлов) системой автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Средствами пожарной сигнализации оборудованы помещения в соответствии с их назначением и требованиями СП РК 2.02-102-2012.

Максимальное количество извещателей и площадь помещений, защищаемых одним

шлейфом, приняты с учётом технических возможностей приёмных приборов ППК, технических характеристик извещателей и в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012.

Расположение оборудования системы пожарной сигнализации выполняется в соответствии с нормативными требованиями СП РК 2.02-102-2012, принятыми в рабочем проекте техническими решениями, технологическими картами и инструкциями. Контроль помещений осуществляется тепловыми и дымовыми извещателями, установленными на потолке. У выходов из помещений устанавливаются ручные извещатели.

В состав системы АПС здания дома культуры входит следующее оборудование:

пульт контроля и управления охранно- пожарный типа «С2000М»;

блок индикации «С2000-БИ»;

контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ»;

исполнительные релейные блоки «С200-СП1» и «С200-СП1 исп.01»;

блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ исп.1»;

пожарные извещатели дымовые ДИП 34А-01-02;

пожарные извещатели тепловые С2000-ИП-02-02;

ручные пожарные извещатели ИПР-513-3АУ;

светозвуковой оповещатель типа LD-96RED;

световое табло «ПОЖАР».

Контроль состояния общей системы ОПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии. Контроллер анализирует состояние адресных расширителей и извещателей, включённых в его двухпроводную линию связи, передаёт по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт. При появлении первичных признаков пожара (дым, тепло) контроллер регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по интерфейсу RS-485 сигналы тревожных событий на пульт контроля и управления (ПКиУ).

Блок индикации предназначен для отображения состояния зон.

ПКиУ осуществляет прием тревожных сообщений, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок, который выдает сигналы на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

Пульт ПКиУ установлен в помещении пожарного поста.

По сигналу «ПОЖАР» осуществляется запуск оповещения.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании принят второй тип оповещения людей о пожаре:

трансляция звуковых сигналов (звонки, тонированные сигналы и другое);

световые указатели «ВЫХОД» на путях эвакуации.

Оборудование системы оповещения обеспечивает автоматическую работу с системой пожарной сигнализации, трансляцию сообщений в случае пожара.

Блок-модуль котельной поставляется с выполненной системой пожарной сигнализации.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемое здание, помещения и передачи информации дежурному персоналу. В здании дома культуры подлежат защите:

периметр цокольного этажа;

периметр первого этажа;

кабинет директора на втором этаже.

В состав системы охранной сигнализации здания дома культуры входит следующее оборудование:

блок индикации «С2000-БИ»;

контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ»;
извещатели охранные магнитоконтактные С2000-СМК;
извещатели охранные оптикоэлектронные С2000-ИК;
блок разветвительно-изолирующий.

Система охранной сигнализации запроектирована совмещенной с пожарной сигнализацией и имеет физически изолированный шлейф сигнализации, который образован двухпроводной линией дополнительного контроллера «С2000-КДЛ».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марок КСПВ 2х2х0,75 мм и J-Y(St)Y-2x0,8x0,5 Fire Alarm Cable силовые кабели питания запроектированы кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2 и проложены в проектируемом здании по стенам и потолкам в кабельных мини каналах, в трубах с условием обеспечения автоматического контроля их целостности по всей длине.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелями марок КСПВ 2х2х0,75 мм и J-Y(St)Y-2x0,8x0,5 Security Alarm Cable.

Энергоэффективность

С учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Класс энергетической эффективности – В (нормальный).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;
предусмотрены эвакуационные выходы;
двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;
в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;
предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация;
предусмотрены пожаротушение и автоматическое пожаротушение.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, разработан ИП «Тюлюбаев Н.Ш», Государственная лицензия №01531Р от 30.112007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Участок под строительство дом культуры на 300 мест, расположен в с. Карабау Кызылкугинского района Атырауской области.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят: Клуб на 300 мест, КТПНГ, котельная, мусоросборник, септик, автопарковка.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика источников выбросов в атмосферу на период строительства

На период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

являются:

Источник №0001 – котел битумный;
Источник №0002 – электростанция передвижная;
Источник №0003 – компрессор передвижной;
Источник №6001 – работа экскаватором;
Источник №6002 – выемка грунта и хранение;
Источник №6003 – засыпка грунта (глина), планировка территории;
Источник №6004 – погрузка и разгрузка щебня;
Источник №6005 – погрузка и разгрузка ПГС;
Источник №6006 – сухих строительных смесей;
Источник №6007 – погрузка и разгрузка ПСП
Источник №6008 – бурильная машина;
Источник №6009 – асфальтирование;
Источник №6010 – медницкие работы;
Источник №6011 – сварочные работы;
Источник №6012 – газовая резка;
Источник №6013 – полуавтоматическая сварка сталей;
Источник №6014 – сварка полиэтиленовых труб;
Источник №6015 – грунтовка поверхности:
Источник №6016 – окраска металлических поверхностей;
Источник №6017 – покрытие лаком;
Источник №6018 – применение растворителей;
Источник №6019 – лакокрасочные работы с применением на водной основе;
Источник №6020 – строительная техника;
Источник №6021 – пыление при движение строительной техники;
Источник №6022 – станки по резке арматуры, перфораторы, сверлильный станки и дрели;
Источник №6023 – гидроизоляция бетонных поверхностей;
Источник №6024 – отбойные работы.

На период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

Источник №0001-0002 – котельная;
Источник №0003 - сбросная свеча котельной;
Источник №0004 -0005 – сбросная свеча ГРПШ;
Источник №0006 - Авариная ДЭС;
Источник №6001 – ЗРА и ФС.
Источник №6002- 6003 – автопарковка.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2021-2022		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001			0.0000254	0.0000415	0.0000254	0.0000415	2021
	0002			0.0298	0.0454	0.0298	0.0454	2021
	0003			0.157013	0.03338	0.157013	0.03338	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001			0.00000413	0.00000675	0.00000413	0.00000675	2021
	0002			0.00484	0.00738	0.00484	0.00738	2021
	0003			0.025515	0.005424	0.025515	0.005424	2021

продолжение таблицы №2

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительная площадка	0001			0.00000375	0.00000613	0.00000375	0.00000613	2021
	0002			0.00253	0.00396	0.00253	0.00396	2021
	0003			0.01022	0.00209	0.01022	0.00209	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								
строительная площадка	0001			0.0000882	0.0001442	0.0000882	0.0001442	2021
	0002			0.00397	0.00594	0.00397	0.00594	2021
	0003			0.024533	0.005215	0.024533	0.005215	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001			0.0002085	0.000341	0.0002085	0.000341	2021
	0002			0.026	0.0396	0.026	0.0396	2021
	0003			0.12676	0.02712	0.12676	0.02712	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
строительная площадка	0002			0.00000005	0.00000009	0.00000005	0.00000009	2021
	0003			0.0000003	0.0000007	0.0000003	0.0000007	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
строительная площадка	0001			0.0141	0.00713	0.0141	0.00713	2021
	0002			0.013	0.0198	0.013	0.0198	2021
	0003			0.05929	0.01252	0.05929	0.01252	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.49790133	0.21549937	0.49790133	0.21549937	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
строительная площадка	6011			0.0832	0.034151	0.0832	0.034151	2021
	6012			0.02025	0.02156	0.02025	0.02156	2021
	6013			0.00865	0.0000628	0.00865	0.0000628	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)								
строительная площадка	6011			0.00961	0.0042789	0.00961	0.0042789	2021
	6012			0.0003056	0.000325	0.0003056	0.000325	2021
	6013			0.000583	0.000004234	0.000583	0.000004234	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)(446)								
строительная площадка	6010			0.0000033	0.0000000238	0.0000033	0.0000000238	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(513)								
строительная площадка	6010			0.0000075	0.000000045	0.0000075	0.000000045	2021
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
строительная площадка	6006			0.075	0.0000324248	0.075	0.0000324248	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6011			0.0333	0.001451	0.0333	0.001451	2021
	6012			0.00867	0.00923	0.00867	0.00923	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6011			0.00542	0.00023567	0.00542	0.00023567	2021
	6012			0.001408	0.0015	0.001408	0.0015	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6011			0.03694	0.001358	0.03694	0.001358	2021
	6012			0.01375	0.01464	0.01375	0.01464	2021
	6014			0.00003	0.00003141	0.00003	0.00003141	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)								
строительная площадка	6011			0.00222	0.0003191	0.00222	0.0003191	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)								
строительная площадка	6011			0.00917	0.000337	0.00917	0.000337	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6015			2.5	0.1435955	2.5	0.1435955	2021
	6016			1.25	0.0743	1.25	0.0743	2021
	6017			2.01	0.2037	2.01	0.2037	2021
(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6016			0.041	0.0001477	0.041	0.0001477	2021
	6019			1.6	0.665	1.6	0.665	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строительная площадка	6014			0.000013	0.000013611	0.000013	0.000013611	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
строительная площадка	6019			1.6	0.665	1.6	0.665	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
строительная площадка	6019			0.8	0.332	0.8	0.332	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

окончание таблицы №2

строительная площадка	6016			0.00794	0.0000286	0.00794	0.0000286	2021
	6019			4	1.66	4	1.66	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительная площадка	6016			0.0172	0.000062	0.0172	0.000062	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6015			0.00375	0.0000135	0.00375	0.0000135	2021
	6016			1.25	0.0743	1.25	0.0743	2021
	6017			1.49	0.1512	1.49	0.1512	2021
	6018			2.78	0.09515	2.78	0.09515	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
строительная площадка	6009			0.278	0.08177	0.278	0.08177	2021
	6023			0.278	0.0530424	0.278	0.0530424	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
строительная площадка	6022			0.011	0.02710317	0.011	0.02710317	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
строительная площадка	6001			1.633	1.73	1.633	1.73	2021
	6002			1.45	4.51	1.45	4.51	2021
	6003			1.633	0.607	1.633	0.607	2021
	6004			0.311	0.0544	0.311	0.0544	2021
	6005			2.24	0.1113	2.24	0.1113	2021
	6006			0.00421	0.00000182	0.00421	0.00000182	2021
	6007			0.778	0.0454	0.778	0.0454	2021
	6008			2.2	0.068904	2.2	0.068904	2021
	6011			0.00389	0.000143	0.00389	0.000143	2021
	6013			0.0000389	0.0000002823	0.0000389	0.0000002823	2021
	6021			0.00845	0.07838	0.00845	0.07838	2021
	6024			0.01	0.000405	0.01	0.000405	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
строительная площадка	6022			0.0046	0.000102	0.0046	0.000102	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	30.5016093	11.521979191	30.5016093	11.521979191	
Всего по предприятию:		-	-	30.99951063	11.737478561	30.99951063	11.737478561	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2022-бесрочное		П Д В		Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка котельной	0001			0.01838	0.333	0.01838	0.333	2022
	0002			0.01838	0.333	0.01838	0.333	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка котельной	0001			0.002986	0.0541	0.002986	0.0541	2022
	0002			0.002986	0.0541	0.002986	0.0541	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка котельной	0001			0.0687	1.244	0.0687	1.244	2022
	0002			0.0687	1.244	0.0687	1.244	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Площадка котельной	0003			0.223	0.00001	0.223	0.00001	2022
Площадка ГРПШ	0004			1.9737	0.0005	1.9737	0.0005	2022
	0005			1.9737	4.350532	3.26321	0.0005	2022
Итого по организованным		-	-	4.350532	3.26321	4.350532	3.26321	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Площадка	6001			0.04816	1.5189	0.04816	1.5189	2022
Итого по неорганизованным		-	-	0.04816	1.5189	0.04816	1.5189	
источникам:								

окончание таблицы №3

Всего по предприятию:	-	-	4.398692	4.78211	4.398692	4.78211	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА».

Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и прилегающей зоне влияния от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация из основных ингредиентов на период эксплуатации объекта не достигает 1 ПДК.

Водоснабжение и водоотведение

На нужды рабочих используется привозная бутилированная вода. Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд работников, сбрасывается в септик. По мере наполняемости вывозиться согласно договора, договор будет заключен после ввода в эксплуатации объекта.

Объем воды на питьевые нужды составит 388,125 м^3. Расход технической воды составит- 541,723 м^3.

В качестве канализации на период строительства предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. По мере наполняемости вывозить спецорганизацией на договорной основе.

На период эксплуатации водоснабжение данного объекта проектируется от действующего водопровода.

Для сбора канализационных стоков предусмотрен септик. Извлечение и вывоз нечистот из септика производится специализированными организациями вакуумными машинами.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
Всего	5,10446	-	5,10446
в т.ч. отходов производства	0,68886	-	0,68886
отходов потребления	4,4156	-	4,4156
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,01976	-	0,01976
Ветошь	0,2413	-	0,2413
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы (твердые)	4,4156	-	4,4156
Огарки сварочных электродов	0,0378	-	0,0378
Отходы от труб ПВХ	0,39	-	0,39
На период эксплуатации			

окончание таблицы №4

Всего	23.625	-	23.625
В. т.ч. отходов производства	-	-	-
Отходов потребления	23.625	-	23.625
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы	23.625	-	23.625

На площадке строительства объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией.

Воздействие на окружающую среду отходов, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

Проектом предполагается технический этап рекультивации, который включает уборку территории от мусора после проведения строительно-монтажных работ.

Имеется протокол общественного слушания в форме открытого собрания от 04 сентября 2020 года. А также, согласование проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию и использования и охране водных ресурсов» от 15 декабря 2020 года №18-13-02-05/358.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания дома культуры на 300 мест. Проектируемая площадка дома культуры расположена в селе Карабау Кзылкугинского района Атырауской области.

Территория благоустроена, предусмотрена блочное-модульная котельная, КТПН, ДГУ, площадка для мусорных контейнеров, автостоянки для сотрудников и посетителей, детская площадка, площадка для отдыха и ожидании посетителей, выгребная яма. Блочно-модульная котельная на газе расположена на расстоянии 23 м от здания дома культуры, расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона установлена 20 м от организованного источника выбросов, согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №E.05.X.KZ92VBZ00025265 от 19.03.2021 г., выданному РГУ «Кзылкугинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК Атырауской области.

Предусмотрено озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), ограждение, установка скамеек, урн. При входе в административные помещения устанавливаются решетки для очистки обуви. Контейнерная площадка ограждена с трех сторон на асфальтированной основе, мусоросборники с плотно закрывающимися крышками, по расчетам предусмотрен 1 контейнер.

Представлены письмо ГУ «Управления строительство Атырауской области №18-08-8/902 от 01.07.2020 г. об отсутствии СНП и почвенных очагов сибирской язвы на участке сроительства и протоколы дозиметрического контроля №18 от 17.03.2021 г, протокол измерений радона и продуктов его распада воздуха №18 от 17.03.2021 г.

Здание двухэтажное, на первом этаже здания предусмотрены служебные помещения, санитарные узлы, вестибюль, зрительный зал, буфетная на 36 посадочных месть с производственными помещниями, складские помещения, душевые, гардероб и туалетные для персонала. На втором этаже помещения для кружков, читальный зал, кинопроекционная, кабинеты директора и киномеханика, санитарные узлы, помещения для хранения уборочного инвентарья. Для внутренней отделки стен и потолков

предусмотрены: шпаклевка, водоэмульсионная окраска и в помещениях с влажным режимом работы облицовка стен на высоте 2,1 м керамической плиткой.

Источник теплоснабжения – модульная котельная, вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха, водоснабжения централизованная, горячее водоснабжение от теплового пункта, расположенного в подвальном этаже. Канализация местная. Предусмотрены естественное и искусственное освещение. После окончания монтажных работ предусмотрены промывка, дезинфекция систем водоснабжения, теплоснабжения.

В проекте произведена оценка воздействия вредных веществ на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, воздействие физических факторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия. Определены мероприятия по снижению шума, соблюдению радиационной безопасности, мероприятия по проведению производственного контроля.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.), СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях, строительных машинах и механизмах, электроэнергии и водоснабжении на период строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,

зданий и сооружений», часть II и составляет 15,7 месяцев, том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства составляет: на 2021 год – 47%, на 2022 год – 53%.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Управление строительства Атырауской области», от 04 ноября 2020 года № 18-08-7/1553, начало строительство объекта запланировано на март месяц 2021 года. Источник финансирования – бюджетная программа 016 «Развитие объектов культуры».

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства	- 15,7 мес.;
в том числе подготовительный период	- 2,0 мес.;
численность работающих	- 45 чел.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, 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 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год, выпуск 3;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год, выпуск 3;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства», 2020 год, выпуск 1;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве», 2020 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – ГУ «Управления строительства Атырауской области», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам

61 и 65 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:

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);

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);

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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

Переход к сметной стоимости строительства на 2021-2022 годы выполнены с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29:

МРП 2021 года – 2917 тенге;

МРП 2022 года – 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания:

1. Указаны показатели проникновение нулевой изотермы по СП РК 2.04-01-2017.
2. В материалах изысканий указаны абсолютные отметки уровня грунтовых вод.
3. Откорректирован шрифт в геологических колонках по пробуренным скважинам.

Генеральный план:

4. Согласован ГП и сводный план инженерных сетей, согласно АПЗ и заданию на проектирование;
5. Представлена ситуационная схема, согласно замечаниям;
6. Топографическая съемка дополнена, согласно замечаниям;
7. Откорректированы ширина проездов, согласно таблице 5-2, СП РК 3.01-101-2013*;
8. Предусмотрена разворотная площадка для пожарной техники, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденного приказом МВД РК от 23 июня 2017 года № 439. п. 50;
9. Представлен расчет парковочных мест, согласно приложению Д, СП РК 3.01-101-2013*;

10. Откорректирована нумерация страниц, согласно замечаниям.

Технологические решения:

11. Представлена справка о численном составе персонала проектируемого объекта, согласованная заказчиком и отделом культуры района.

12. ТХ-1. Подтверждено в угловой записи подписью ГИПа соответствие нормативам.

Архитектурно-строительные решения:

13. В альбомах АР1, АР2 откорректировано наименование рабочего проекта согласно наименованию по договору на экспертизу. В боковых штампах показано согласование со смежными разделами.

14. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций и покрытия согласно СП РК 2.04-106-2012 и СП РК 2.04-107-2013.

15. Для монолитных конструкций здания, монолитных фундаментов указан класс бетона по СП РК EN1992-1-1 «Проектирование железобетонных конструкций» (типа С20/25).

16. АР.1 лист 1.1, АР.2 лист 1.2 - откорректированы грунты основания фундаментов согласно отчета по ИГИ. Исправлена ссылка на СНиП 2.01.07-85*, заменена на действующие Правила.

Конструктивные решения:

17. Откорректированы все климатические показатели и пересчитан коэффициент энергетической эффективности в энергетическом паспорте проекта согласно требованиям СП РК 2.04-01-2017, СП РК 2.04-106-2012, СП РК 2.04-107-2013.

18. Разработаны чертежи фундаментов для данной площадки и инженерно-геологических условий. Представлен расчет фундаментов. Выполнен расчет оснований по несущей способности и оснований по деформациям в соответствии с ИГИ.

19. КЖ1-2.3. На плане котлована и разрезе А-А отметки земли приведены в соответствие топосъёмке и генеральному плану. Указана абсолютная отметка 0,000. Откорректированы абсолютные отметки уровня грунтовых согласно материалам изысканий.

20. В разделе марки КЖ-1 представлен лист общих данных.

21. Разработан разрез по фундаментам в котловане, совмещенный с геологическим разрезом по скважине, с указанием отметок, пирога основания и т.д.).

22. В конструкциях ниже отметки 0,000, возле относительных отметок представлены абсолютные отметки.

23. КЖ-3. В примечании исключен пункт 3.

24. КЖ-9. Класс бетона по подготовку под днищем приямков принята класса В7,5.

25. В альбоме КЖ-2 представлен лист общих данных.

КМ:

26. В угловом ГИПовском штампе представлена подпись ГИПа, осуществившего привязку.

27. Откорректированы основные климатические показатели для района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017.

28. Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечню действующих нормативов по состоянию на январь 2020 года.

Выгреб 50 м^3:

29. Выгреб объемом 100 м3 заменен на выгреб объемом 50 м3.

30. Выполнен титульный лист, согласно требованиям, ГОСТ 21.101-98.

31. Откорректирована сейсмичность участка строительства согласно материалам изысканий.

32. Отсутствуют подписи ГИПа и исполнителей в угловых и ГИПовском штампах.

33. Арматура принята по ГОСТ 34028-2016.

34. Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов по состоянию на январь 2020 года.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция:

35. В энергетическом паспорте откорректированы климатические параметры наружного воздуха, продолжительность отопительного периода согласно СП РК 2.04-01-2017.

36. Пояснительная записка приведена в соответствие проектным решениям, описаны проектные решения по разделам ТМ и ТС рабочего проекта.

37. В раздел ОВ пояснительной записки внесены изменения (при привязке) касательно данного рабочего проекта, актуализированы ссылки на устаревшие нормативы.

38. ОВ-1 – откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017, откорректированы расчетные расходы тепла.

39. Параметры теплоносителя от источника теплоснабжения приведены во взаимное соответствие с разделами ТС и ТМ.

40. Предоставлены паспорта принятого оборудования систем ОВК.

41. Схема теплового пункта откорректирована согласно проектным решениям по разделам ТС и ТМ (четырехтрубные тепловые сети, приготовление горячей воды для нужд ГВС в котельной).

42. Предоставлена спецификация раздела ОВ здания ДК.

ТМ:

43. Предоставлен раздел ТМ рабочего проекта в соответствии с требованиями ГОСТ 21.606-2016.

ТС:

44. ТС-1 – откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017. Актуализированы ссылки на устаревший норматив.

45. Расстановка неподвижных опор подтверждена расчетом.

46. Предусмотрен отвод дренажных стоков. На плане и схеме ТС показано расположение дренажного колодца.

47. На плане тепловых сетей показано расположение пересекаемых и смежных инженерных сетей, влияющих на прокладку теплосети. Показаны нормируемые расстояния от проектируемых тепловых сетей до смежных коммуникаций при сближении.

48. Предоставлена монтажная схема компенсатора.

49. Предоставлены чертежи теплового узла УТ1 и дренажного колодца. В чертеж дренажного колодца внесены изменения применительно к данному рабочему проекту.

50. Продольный профиль построен с учетом проектных отметок рельефа согласно разделу ГП, указаны проектные и натурные отметки рельефа, отметки потолка и пола канала, согласно ГОСТ 21.705-2016. Уклон трубопроводов тепловых сетей принят по направлению к спускникам.

51. Предоставлен узел надземного выпуска тепловых сетей из здания котельной и ввода трубопроводов теплосетей в канал.

52. Разработаны чертежи конструкций непроходных каналов и камеры тепловых сетей.

53. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (п.10.4 МСН 4.02-02-2004).

54. Спецификация марки ТС откорректирована согласно проектным решениям.

Водоснабжение и канализация:

НВК:

55. Пояснительная записка откорректирована согласно проектным решениям по разделу НВК. Актуализированы ссылки на устаревшие нормативы.

56. В разделы ВК, ПТ пояснительной записки внесены изменения (при привязке) касательно данного рабочего проекта, актуализированы ссылки на устаревшие нормативы.

57. Откорректирован объем накопительной емкости сточных вод.

58. НВК-1 – актуализированы ссылки на устаревшие нормативы. Уточнен текст общих указаний с учетом проектных решений по разделам НВК, ВК, ПТ.

59. Предусмотрена подача воды к системам АПТ. Увязаны проектные решения по разделам АПТ и НВК (расположение вводов водопровода для систем АПТ, насосных установок, емкостей запаса воды).

60. Откорректирована длина выпуска канализации к колодцу КК1-3.

61. На плане сетей НВК нанесены фрагменты пересекаемых инженерных коммуникаций (ГОСТ 21.704-2011).

62. Уклон выпусков принят согласно нормам проектирования внутренних канализационных систем.

63. На продольных профилях указаны пересекаемые инженерные коммуникации, нормируемые расстояния в свету.

64. Глубина заложения водопроводных и канализационных сетей откорректирована с учетом материалов геологических изысканий и технических условий на водоснабжение.

65. При пересечении трубопроводами стенок колодцев заложены футляры.

66. Исключено песчаное основание трубопроводов, с учетом ИГИ.

67. Предусмотрен подвод воды к котельной и отвод производственных стоков котельной. Подвод воды и отвод стоков выполнен с учетом вертикальных отметок выводов, согласно заданию разработчика БМК.

68. Уточнен набор элементов жб колодцев, тип люков с учетом местоположения колодцев.

69. Спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

ВК:

70. В раздел ВК при привязке внесены изменения применительно к данному рабочему проекту (источник водоснабжения, раздельная или объединенная водопроводная система, повысительная насосная установка, линия на заполнение резервуаров АПТ).

71. Актуализированы ссылки на устаревшие нормативы в тексте общих указаний марки ВК, откорректирован текст общих указаний согласно проектным решениям.

АПТ:

72. В раздел АПТ при привязки внесены изменения применительно к данному рабочему проекту (источник водоснабжения, расположение вводов водопровода к системе АПТ, насосной установки).

73. В типовую пояснительную записку внесены корректировки применительно к данному рабочему проекту, связанные с источником водоснабжения автоматической установки пожаротушения.

Газоснабжение:

74. Пояснительные записки наружного газоснабжения ГСН и внутреннего газоснабжения котельной ГСВ выполнены отдельно.

75. Пояснительная записка наружного газоснабжения переписана в соответствии техническим условиям АО «КазТрансГаз-Аймак» №13/0483, где точка подключения газопровод низкого давления после ГРПШ

76. Указан в ПЗ номер и дата технических условий АО «КазТрансГаз-Аймак»

77. Из проекта удалены газопровод среднего давления, ГРПШ.

78. Указаны диаметры, материал, ГОСТ труб газопровода.

79. Добавлено описание узла выхода из земли газопровода.

80. Указаны подсыпка и присыпка подземного ПЭ газопровода, укладка сигнальной ленты, медного изолированного провода по норме СП РК 4.03-101-2013

81. Указать объем испытания подземного ПЭ газопровода низкого давления в соответствии требованиями таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

82. Указаны объемы контроля сварных стыков газопроводов надземного, подземного в соответствии проекта и с требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

83. Общие данные исправлены, откорректированы по замечаниям

84. На плане указано здание котельной.

85. На плане указана точка выхода из земли газопровода.

Электротехнические решения:

86. Трассу ВЛ-10 кВ необходимо привязана и согласована с местными органами архитектуры.

87. Исключено устройство применения компенсации реактивной мощности.

88. Представлен опросной лист для дизельной электростанции.

89. Заменены все ссылки нормативных документов согласно перечня нормативов по состоянию 2020 года.

90. Откорректирован электротехнический раздел согласно замечаниям других разделов.

Системы связи:

91. Исключено оборудования внешней радиофикации в связи с тем, что АО «Казактелеком» не предоставляет в настоящее время услуги радиофикации.

92. Указана модель часовой станции для системы часофикации.

Оценка воздействия на окружающую среду:

93. Откорректированы ОВОС и расчеты выбросов ЗВ, таблицы нормативов выбросов ЗВ с учетом периода строительства и периода эксплуатации.

94. Откорректированы водопотребление и водоотведение, объемы образующихся отходов производства и потребления с учетом используемых строительных материалов и на период эксплуатации.

95. Пересчитаны расчеты платежей за эмиссию, откорректировано ЗЭП.

96. Заявку на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено в соответствие с нормативными объемами выбросов ЗВ и запрашиваемыми лимитами выбросов ЗВ, с указаниями периода строительства.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

97. Проектом представлено письмо уполномоченного органа об отсутствии СНП и почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства.

98. Предоставлены протоколы измерений плотности потока радона с поверхности грунта и дозиметрический контроль на земельный участок, выделенный под строительство дома культуры.

99. Представлены материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения.

100. Предусмотрена проведение промывки и дезинфекции сетей систем водоснабжения и теплоснабжения.

101. При входах в здание предусмотрена установка урн и решёток для очистки обуви.

102. Представлены сведения об отсутствии объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от жилого дома, что территория жилого дома не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека,

103. Указаны количество мест автостоянок на территории для оценки соответствии санитарного разрыва от здания.

104. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение

105. №E.05.X.KZ92VBZ00025265 от 19.03.2021 г. РГУ «Кзылкугинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК Атырауской области.

Организация строительства:

106. Указаны оценка развитости транспортной инфраструктуры.

107. Приложена транспортная схема поставки строительных материалов.

108. Ссылки на устаревшие нормативные документы, заменены взамен введенными, исключены нормативы, утратившие юридическую силу.

Сметная документация:

109. К сметной документации приложена пояснительная записка, в котором указаны ссылка на территориальный район, где расположено строительство, ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывался СД и обоснования для составления прочих затрат.

110. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР в соответствии с расчетом.

111. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21.12.2015г. №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

112. В сметном расчете стоимости строительства дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время откорректированы в соответствии с п.1 г) раздела VIII табл.3 НДЗ РК 8.04-06-2015 – 1,5х0,9=1,35%.

113. В сметном расчете стоимости строительства откорректирована разбивка объемов инвестиции по календарным годам в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве.

114. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.

115. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями с учетом замечании технической части.

116. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14.11.2017г. №249-нқ.

117. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,

утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте, по возможности, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26.10.2018 г. №29, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №177, СП «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №169, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015 г. №209.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость зрительного зала	мест	300	300
2	Площадь участка	га	0,48	0,48
3	Площадь застройки	$м^2$	1560,8	1560,8
4	Общая площадь здания	$м^2$	2405,5	2405,5
5	Полезная площадь здания	$м^2$	1837,24	1837,24
6	Строительный объем здания	$м^3$	14419,0	14419,0
7	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	1051,113 715,881 183,404 151,828	1129,920 789,514 163,456 176,950
8	Из них: 2021 год – СМР 2022 год - СМР	млн.тенге	1051,113 -	526,045 603,875
9	Продолжительность строительства	мес.	15,7	15,7

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка» 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:

вместимость зрительного зала - 300 мест;
площадь участка - 0,48 га;
площадь застройки - 1560,8 $м^2$;
общая площадь здания - 2405,5 $м^2$;
полезная площадь здания - 1837,24 $м^2$;
строительный объем - 14419,0 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. - 1129,920 млн.тенге;
в том числе: СМР - 789,514 млн.тенге;
оборудование - 163,456 млн.тенге;
прочие затраты - 176,950 млн.тенге;
продолжительность строительства - 15,7 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области», в соответствии с условиями договора от 18 января 2021 года №050140003056/210009/00 (9).

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Атырау облысы Қызылқоға ауданының Қарабау ауылында 300 орынға арналған ауылдық мәдениет үйін салу. Байластыру» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

көрермендер залының сыйымдылығы	- 300 орын;
телімінің алаңы	- 0,48 га;
құрылыс салу ауданы	- 1560,8 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 2405,5 шаршы метр;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 1837,24 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 14419,0 текше метр;
2021-2022 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1129,920 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 789,514 млн.теңге;
жабдықтар	- 163,456 млн.теңге;
басқа шығындар	- 176,950 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 15,7 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 18 қантардағы №050140003056/210009/00 (9) шарттқа сәйкес, дұрыстығы «Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Нуркалин А.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Камыспаева А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ34VDD00162823

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" 060010, Республика Казахстан, Атырауская область, Кзылкогинский район, Кызылкогинский с.о., с.Карабау, улица Әйтеке Би, дом № 77, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: РП «Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Кзылкогинский район, Кызылкогинский с.о., с.Карабау *-

Атырауская область, Кзылкогинский район, Кызылкогинский с.о., с.Карабау *

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 обоснованные 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 управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 19.03.2021 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:	35,39820263	16,5195885609
РП «Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка »/строительство сельского дома культуры на 300 мест	30,99951063	11,7374785609
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000045
Сера диоксид	0,0285912	0,0112992
Уайт-спирит	5,52375	0,3206635
Пропан-2-он	0,0172	0,000062
Пыль абразивная	0,0046	0,000102
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)	10,2715889	7,2059341023
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00222	0,0003191
Хлорэтилен	0,000013	0,000013611
Этанол	0,8	0,332
Углерод	0,01275375	0,00605613
Углерод оксид	0,2036885	0,08309041
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00917	0,000337
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000238
Бенз/а/пирен	0,00000035	0,00000079
Бутан-1-ол	1,6	0,665
Бутилацетат	4,00794	1,6600286
Азот (II) оксид	0,03718713	0,01454642
Азота (IV) диоксид	0,2288084	0,0895025
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,64239	0,1742624
Кальций дигидрооксид	0,075	0,0000324248
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0104986	0,004608134
Метилбензол	1,641	0,6651477
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,011	0,02710317
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	5,76	0,4215955
Железо (II, III) оксиды	0,1121	0,0557738

РП «Строительство сельского дома культуры на 300 мест в с. Карабау Кзылкугинского района Атырауской области. Привязка »/эксплуатация	4,398692	4,78211
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	4,21856	1,51991
Углерод оксид	0,1374	2,488
Азот (II) оксид	0,005972	0,1082
Азота (IV) диоксид	0,03676	0,666
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне.