«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Бірлік а/о-ғы қалыпты геологиялық IVA – IVГ климаттық кіші ауданы үшін 300 орынға арналған мәдениет үйін салу. Байламы»
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2020 ж. № 15-0241/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрманғазы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Garant Project DK» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Бірлік а/о-ғы қалыпты геологиялық IVA – IVГ климаттық кіші ауданы үшін 300 орынға арналған мәдениет үйін салу. Байламы» 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

№ 15-0241/20 от 30.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Garant Project DK»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского 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 дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 сентября 2020 года №01-1322.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Garant Project DK», государственная лицензия от 21 ноября 2017 года 04-ГСЛ №015426, I категории, с приложением на 4 страницах от 21 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Көркем KZ», государственная лицензия от 07 апреля 2017 года 17-ГСЛ №013816, II категории, с приложением на 4 страницах от 07 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела строительства Курмангазинского района Атырауской области 05 октября 2017 года;

договор консорциума между ТОО «Көркем KZ» и ТОО «Garant Project DK» от 15 мая 2019 года;

архитектурно-планировочное задание, от 13 ноября 2017 года №KZ49VUA00028879, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района»;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,6 га (кадастровый номер 04-063-009-687), изготовленный Курмангазинским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области 02 октября 2017 года №0147066;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» 16 марта 2018 года;

отчеты по топографо-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Көркем KZ» в 2018 г. (государственная лицензия от 19 мая 2017 года 17-ГСЛ №013816, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 19 мая 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Көркем KZ» в 2017 г. (государственная лицензия от 19 мая 2017 года 17-ГСЛ №013816, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 19 мая 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» 06 ноября 2020 года;

письмо от 25 августа 2020 года №08-06-01/2079 об источнике финансирования и начале строительства объекта, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада №07/3 от 09 апреля 2018 года, выполненного ИП «Нурлан»;

протокол дозиметрического контроля №07/4 от 09 апреля 2018 г., выполненного ИП «Нурлан»;

письмо от 23 декабря 2019 г. №08-06-01/3145 об отсутствии зеленых насаждений, скотомогильников, мест захоронения биоматериалов и других опасных источников, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области».

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение, выданные аппаратом акима сельского округа Бирлик Курмангазинского района Атырауской области;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 19 сентября 2019 года №03208, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на электроснабжение от 19 сентября 2019 года №27-6929, выданные АО «Атырау Жарык»;

на телефонизацию от 07 ноября 2017 года, с письмом от 20 декабря 2019 года №26-01-20/148 о продлении срока действия технических условий, выданные ЛТУ «Курмангазы» ЦТОМС Атырауской ОДТ АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо от 25 августа 2020 года №08-06-01/2079 о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 27-ПЗ - Пояснительная записка.

Том 2. 27-Рабочие чертежи (ГП, ТХ, АР, КЖ, ОВ, ВК, АПТ, ЭЛ, ВН, ОПС, СС, НВК, НЭС, НСС, СС, ОПС, ТС, ГСН.

Том 3. 27-ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Том 4. 27-СМ - сметная документация.

Том 5. 27-ПОС - проект организации строительства.

27 - 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 Бирлик Курмангазинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство здания, расположен в с. Бирлик, Курмангазинского района Атырауской области.

Передвижение в пределах территории - по асфальтированным дорогам. В сухое время года передвижение возможно всеми видами транспорта.

Ситуационная схема расположения участка строительства представлена на рисунке 1.

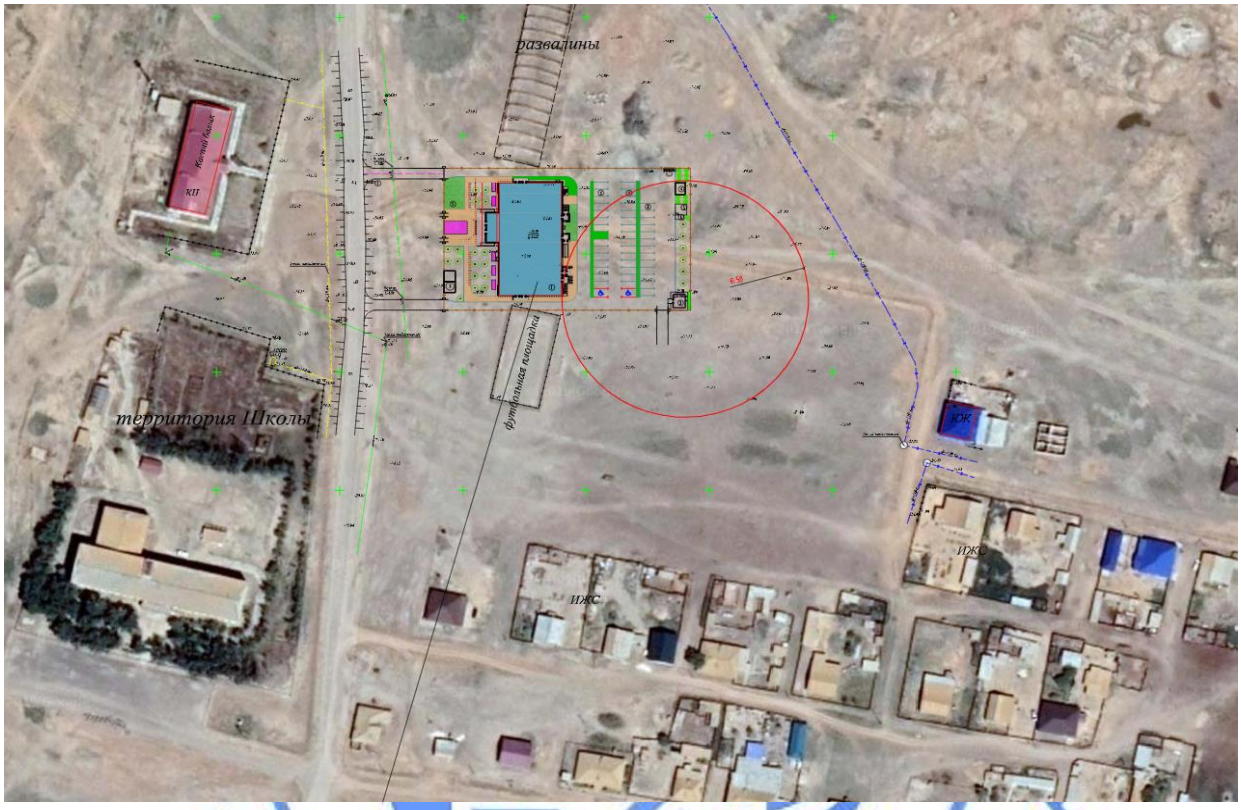


Рисунок 1.

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	- 1,63 м.
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Климат района - резкоконтинентальный, 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 25,00 м до минус 24,72 м. Система высот – Балтийская; система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ТОО «Көркем KZ» в 2017 году (государственная лицензия от 19.05-2017 года 17-ГСЛ № 013816).

Геолого-литологический разрез, на глубину до 9,0 м от дневной поверхности, представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса.

Нелитифицированные отложения новокаспийского возраста аллювиального генезиса распространены повсеместно, представлены глиной, суглинком.

В разрезе участка до глубины 9,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок лёгкий песчанистый, от твердых до текучепластичных, водонасыщенные. Вскрытая мощность слоя до 3,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,94 г/см^3, удельное сцепление 32,0 кПа, угол внутреннего трения 15^0, модуль деформации 16,0 МПа.

ИГЭ-2 – супесь песчанистая, от твердых до текучих, водонасыщенные. Вскрытая мощность слоя до 3,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,97 г/см^3, удельное сцепление 35,0 кПа, угол внутреннего трения 23^0, модуль деформации 8,0 МПа.

ИГЭ-3 – суглинок тяжелый пылеватый серовато-коричневый водонасыщенный. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Вскрытая мощность слоя до 3,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,07 г/см^3, удельное сцепление 13,0 кПа, угол внутреннего трения 22^0, модуль деформации 4,1 МПа.

Грунты повсеместно засоленные; степень засоления - средняя.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,24 м.

Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,5 м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Коррозионная активность для всех марок бетонов к портландцементам (ГОСТ 10178-85) – сильноагрессивная, к сульфатостойким цементам (ГОСТ 22266-2013) для бетонов марки W4 – среднеагрессивная.

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

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

Грунтовые воды на период изысканий март месяц 2017 г. залегают на глубине от 3,1 м до 3,3 м (абсолютные отметки от минус 27,82 м до минус 28,30 м). Потенциальная подтопляемость территории относится к III типу.

Возможен подъём уровня грунтовых вод счет коммуникационных утечек и за счет попадания и скопления дождевых и талых вод в котловане в процессе строительства.

По степени минерализации воды относятся к соленым. Тип минерализации – хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод для сооружений при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по содержанию сульфатов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах для бетонов марки W4 – среднеагрессивная;

по содержанию хлоридов – слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и сильноагрессивная – при периодическом смачивании.

По карте сейсмического районирования (СП РК 2.03-30-2017) территория Атырауской области относится к 5 (пяти) балльной зоне. Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща (до глубины 9,0 м) с категорией - II (вторая).

С учетом местных грунтовых условий расчётное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 (шести) баллам.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест для IVA-IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области» является привязкой 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.

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусматривается привязка проектно-сметной документации «Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в селе Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка» (далее – дом культуры).

Участок имеет прямоугольную форму в плане с размерами 100х60 м, площадью участка 0,6 га.

Генеральный план выполнен в соответствии с СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Согласно топографической съемке участок граничит: с северной и восточной стороны – пустырь представляющую незастроенную территорию, с южной стороны на расстоянии 100÷120 м - жилыми домами; с западной стороны на расстоянии 90÷110 м - с существующим зданием «Каспий балык».

Главный фасад здания ориентирован на запад.

Генеральный план участка строительства разработан на основе топографической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Көркем KZ». Система координат –местная. Система высот - Балтийская.

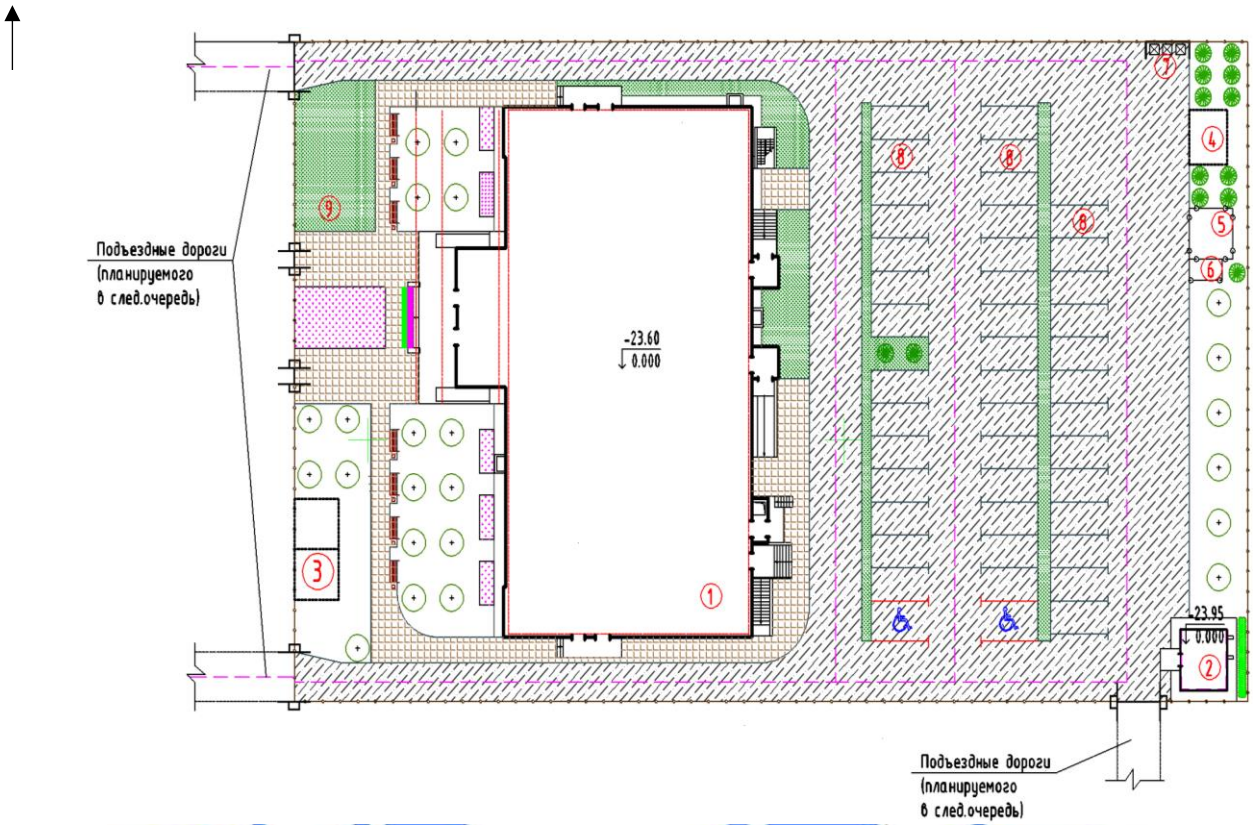
Территория участка свободна от застройки, а также сетей подземных и надземных коммуникаций. Рельеф участка относительно ровный. Растительность полупустынная.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Произведена привязка здания по проектируемой территории пересечением координационных осей здания дома культуры, котельной, границы земельного участка, а горизонтальная привязка элементов благоустройства, озеленения и инженерных сетей принята от стены здания и края бордюры площадки.

Генеральным планом на земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения: дом культуры на 300 мест; котельная; септик; дизельная генераторная установка (далее – ДГУ); комплектная трансформаторная подстанция (далее – КТП); мусоросборник; парковка на 44 мест; пожарный резервуар.

Схема генерального плана показана на рисунке 2.



Условные обозначения: 1 - дом культуры на 300 мест; 2 - котельная; 3 – пожарный резервуар 4 - септик; 5 – КТП; 6 - ДГУ; 7 – мусоросборник; 8 - парковка на 44 мест; 9 – площадка для проведения сезонных досуговых мероприятий.

Рисунок 2.

Покрытие проездов - из мелкозернистого асфальтобетона марки I, тип Б толщиной 40 мм по крупнозернистому асфальтобетону марки I толщиной 60 мм с обрамлением бордюрным камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Организация движения по территории предусмотрена трехсторонняя.

Покрытие площадки - из бетонных плиток (брусчатки) толщиной 50 мм.

Ограждение территории проектируемого дом культуры – из металлических панелей высотой 2,0 м, распашных ворот и калиток.

Организация рельефа предусматривает высотную увязку проектируемых сооружений с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята по опорным точкам, с соблюдением требуемых уклонов для отвода атмосферных вод. Площадка спланирована в насыпи и выемке.

Способ водоотвода атмосферных вод принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится в пониженные участки организованного рельефа.

Подсчет объемов земляных масс выполнен картограммой, методом квадратов с размером сторон сетки 20х20 м.

Принятые проектные решения не требуют дополнительных мероприятий для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство территории. Выполнена посадка деревьев и высев газонов. Принятые для посадки деревья устойчивы к данным климатическим условиям и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения

Предусмотрена установка малых архитектурных форм: скамеек и урн по УСН РК 8.02-03-2017.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории дома культуры, на северо-восточной стороне участка, предусмотрена площадка для установки контейнеров для сбора твердых бытовых и производственных отходов, огражденная с трех сторон стеной.

Проектные отметки вертикальной планировки приняты с учетом максимального сохранения естественного рельефа, минимального объема земляных работ.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана.

Внутриплощадочные сети водоснабжения, канализации, связи и электроснабжения запроектированы надземные и подземные, прокладываются в траншее.

За относительную отметку 0,000 м чистых полов основных зданий и сооружений строительства приняты абсолютные отметки:

дом культуры - минус 23,60 м;

котельная – минус 23,95 м.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	площадь участка	га	0,6
2	площадь застройки	$м^2$	1660,0
3	площадь проездов, тротуаров и площадок	$м^2$	3100,0
4	площадь озеленения и прочие	$м^2$	1240,0

6.2.2 Технологические решения

Дом культуры на 300 мест предназначен для культурно-досугового обслуживания населения сельского населенного пункта Бирлик Курмангазинского 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

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-м 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.

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

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

Фундаменты здания – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные шириной 1,0 м; 1,6 м и 2,0 м и высотой 0,5 м, из бетона класса В20, по морозостойкости марки F100 и по водонепроницаемости марки W8 на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат ИГЭ-1 – суглинок лёгкий песчанистый, от твердых до текучепластичных, водонасыщенный.

Для защиты фундаментов от намокания рабочим проектом предусмотрено устройство подушки из ПГС, толщиной 300 мм, с тщательным послойным уплотнением. 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 фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на предварительно выложенную щебеночную подушку толщиной 100 мм из щебня фракции 20-40 пропитанный горячим битумом.

Армирование перекрестно – ленточных фундаментов принято из арматуры диаметром 16 мм и 14 мм класса А400, а вспомогательные диаметром 8 мм А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята 70 мм.

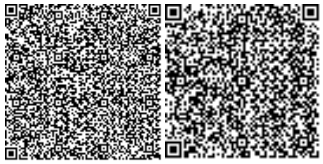
В местах расположения колонн каркаса и монолитных стен подвала, для последующего выполнения колонн и стен подвала, из тела перекрестных лент предусмотрены вертикальные арматурные выпуски из арматурных стержней диаметрами 10 мм, 12 мм, 20 мм, 25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

Армирование стен выполнено из вертикальных и горизонтальных одиночных арматур диаметрами 12 мм и 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Арматуры по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами диаметром 6 класса А240, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Дополнительные армирования монолитных стен выполнена стержнями диаметром 10 мм и 12 мм класса А400 (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 600х400 мм и 400х400 мм. Армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 16 мм, 20 мм, 22 мм и 25 мм класса А400 и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 6мм 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 350х 450(h) мм, 350х500(h) мм и 350х550(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 А400 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 А400 (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 А400 по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматур выполнены внахлест без сварки в разбежку. Проемы в плитах усилены дополнительной арматурой диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя принята 15мм 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 150мм. Сплошная плита лестничных маршей армируется вязаной сеткой в двух уровнях из арматурных стержней диаметром 12 мм класса А400 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 А400 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 (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 по ГОСТ 24045-2010 по стальным прогонам.

Резервуар противопожарного запаса воды объемом 50 м^3

Противопожарный резервуар емкостью 50 м^3 - монолитный железобетонный, в плане прямоугольной формы, с размерами в чистоте 4,6х4,6 м, высотой 3,2 м.

Стены и днище толщиной 300 мм и покрытие толщиной 200 мм – монолитные железобетонные, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30.

Армирование плит днища и покрытия сооружения предусмотрено двойными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и 6 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Стенки резервуара горловины – монолитные железобетонные. Крышка люка - стальная утепленная. Для спуска в септик предусмотрены ходовые скобы.

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.

Для защиты сооружения от проникновения подземных вод предусмотрен ряд мероприятий.

Конструкция боковой поверхности резервуара (снаружи – во внутрь):

прижимная стенка из кирпича М100 по ГОСТ530-2012;

2 слоя гидроизола на битумной мастике толщиной 4 мм;
огрунтовка холодной битумной мастикой;
железобетонная стенка;
2 слоя стеклоткани с пропиткой горячим битумом за 2 раза.
Конструкция днища (изнутри-наружу):
цементный раствор М100 с железнением (для создания уклона) от 10 до 40 мм;
днище 300 мм;
2 слоя стеклоткани с пропиткой горячим битумом за 2 раза;
огрунтовка холодной битумной мастикой;
бетонная подготовка из бетона класса В7,5 100 мм;
щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом.
Покрытие резервуаров утепляется слоем местного грунта толщиной 1000 мм.

Котельная

Основанием под блочно-модульную котельную служит монолитная железобетонная плита с размерами в плане 6,0х9,0 м толщиной 500 мм, из бетона класса В25 по морозостойкости марки F100 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 10 мм, 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

Дымовая труба предусмотрена из нержавеющей стали в двустенном исполнении Ду 300, высотой 10,0 м.

Под дымовую трубу запроектирован столбчатый фундамент с размерами 0,7х0,7х0,7 м из бетона класса по прочности на сжатие В25 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости - F75. В теле фундамента предусмотрены самоанкерующие фундаментные болты (ГОСТ 28788-90), для крепления трубы.

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

Установка КТПНГ предусматривается на фундаментные блоки 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.

Площадка КТПНГ по периметру имеет сетчатое ограждение высотой 2,0 от поверхности земли. Элементами ограждения служат: стойки – труба диаметром 80х4 мм по ГОСТ3562-93; каркас панелей – прокатные уголки по ГОСТ 8509-93; сетка – по ГОСТ 5336-80.

Фундаменты под стойки ограждения монолитные столбчатые из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе.

Дизель-генераторная заводского изготовления.

Основание под дизель – генератор - монолитная железобетонная плита с размерами в плане 3,5х1,9 м толщиной 400 мм, из бетона класса В25 по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 10 мм,12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

Площадка дизель-генератор по периметру имеет сетчатое ограждение высотой 2,0 от поверхности земли. Элементами ограждения служат: стойки – труба диаметром 80х4 мм по ГОСТ3562-93; каркас панелей – прокатные уголки по ГОСТ 8509-93; сетка – по ГОСТ 5336-80. Фундаменты под стойки ограждения монолитные столбчатые из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе.

Септик объемом 30 м^3– монолитный, железобетонный с размерами в осях 4,0х4,0 м, глубиной 3,7 м.

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 А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса В30 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 200 мм из тяжелого бетона класса В30 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F75. Армирование стенок предусматривается арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Камера лаза – кирпичные толщиной 250 мм из кирпича керамического марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 (ГОСТ 530-2012) на растворе марки М50.

Для спуска в колодец предусмотрены ходовые скобы из арматуры диаметром 18 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Боковые поверхности подземного сооружения подвергаются антикоррозийным мероприятиям: внутренняя сторона резервуара обклеивается 2-мя слоями стеклоткани с пропиткой горячим битумом за 2 раза;

наружная сторона сооружения – обкладывается прижимной стенкой, толщиной 120 мм по 2-м слоям гидроизола на битумной мастике.

Под днищем резервуара устраивается следующее основание:

цементно-песчаная стяжка М100 толщиной 15 мм;

гидроизоляция – 2 слоя стеклоткани с пропиткой горячим битумом за 2 раза;

огрунтовка холодной битумной мастикой;

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

щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом до насыщения, толщиной 100 мм;

уплотненный грунт.

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 4,7х5,4х2,75 (h) м для теплоснабжения здания дома культуры на 300 мест в селе Бирлик Курмангазинского 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 200 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 производительностью 2,0 м^3/ч, напором 20,0 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный);

предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов на отопление производительностью 10,6 м^3/ч, напором 20 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный);

установка теплообменников горячего водоснабжения;

установка умягчения исходной воды;

циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения производительностью 2,4 м^3/ч, напором 10,0 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Отвод дымовых газов предусмотрен дымоходами через дымовые трубы.

Дымовые трубы диаметром Ду180 мм, высотой 8,0 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 76х,0 мм (ГОСТ 10704-91*), горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25-40 мм (ГОСТ 3262-75*) и прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-АВТ, антикоррозийное покрытие труб – краска БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

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 диаметром 76х3,0 мм (ГОСТ 10704-91*), стальных водогазопроводных труб диаметром 15-40 мм (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 с естественным побуждением. Вытяжка через крышные дефлекторы, приток через жалюзийные решетки в нижней части двери, а также открываемые фрамуги окна.

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 - 233,3 кВт;

на горячее водоснабжение - 70,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, выданными аппаратом акима сельского округа Бирлик Курмангазинского района Атырауской области.

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 110 мм, давление в точке подключения составляет 2,0 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 при пожаре 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 предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 32-110 мм HDPE100 SDR17 (ГОСТ 18599-2001) «питьевая». Глубина заложения наружного водопровода не менее 2,0 м до низа трубы. Водопроводные колодцы монтируется из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5-2,0 м по ГОСТ 8020-90.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов кольцевой сети водоснабжения.

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 (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 30 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 в сеть внутреннего пожаротушения 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 подземных монолитных железобетонных резервуарах емкостью 50 м^3 каждый.

Резервуары оборудуются подводящими, отводящими, спускным трубопроводами, люками-лазами, приборами контроля и сигнализации уровня воды, дыхательным устройством, обеспечивающим дыхание резервуара при колебаниях уровня воды в нем.

Заполнение резервуаров противопожарного запаса воды предусмотрено от внутренней системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здания дома культуры.

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 (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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий №3208 от 19.09.2019 г. АО «КазТрансГаз Аймак», МСН 4.03-01–2003, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Проектируемые газопроводы среднего, низкого давления предназначены для обеспечение газом котельной дома культуры.

Рабочим проектом предусмотрено строительство подземного газопровода среднего давления Рр 0,3 МПа из полиэтиленовых труб марки SDR 11 от точки подключения до ГРПШ-32/10 и газопровода низкого давления от ГРПШ до котельной, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Глубину заложения газопроводов из полиэтиленовых труб принять не менее 0,8 м от поверхности земли до верха трубы.

Установка отключающих устройств приняты в надземном исполнении.

Протяженность подземного полиэтиленового газопровода среднего давления 187 м, надземного стального газопровода низкого давления 10 м.

Газорегуляторный пункт ГРПШ-32/10 – 1 шт.

Источником газоснабжения в соответствии технических условии является существующий подземный газопровод среднего давления Рр 0,3 МПа ПЭ диаметром 110 мм.

Для понижения давления со среднего на низкое предусматривается установка ГРПШ-32/10 (При Рвх=0,3 МПа - Qмах=100 м³/час; Рвых=2–2,5 кПа).

Подземный газопровод среднего давления от точки подключения до ГРПШ предусмотрен из полиэтиленовых труб марки ПЭ SDR11 диаметром 63х5,8 мм.

Надземный газопровод низкого давления от ГРПШ до котельной предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Подземные газопроводы из полиэтиленовых труб для компенсации температурных расширений укладываются змейкой в горизонтальной плоскости. На расстоянии 0,20 м от верха засыпки грунта вручную трубопровода, предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты шириной 0,2 м с надписью «ГАЗ» и медным проводом сечением 2-4 мм предупреждения повреждения полиэтиленового газопровода при выполнении земляных работ.

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопроводы высотой не менее 10 см из песка или мягкого грунта и засыпка таким же грунтом на высоту не менее 20 см выше трубы.

Защита надземных газопроводов и других металлических конструкций предусмотрена грунтовка ХС-01 за 2 раза с последующим покрытием ХСП-01 за 2 раза. Материалы покрытия выбраны согласно приложению 15 СН РК2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Отключающие устройства на газопроводе предусмотрены в соответствии с МСН 4.03-01-2003 в точке врезки в существующий газопровод, на входе в котельную, на входе в ГРПШ.

В качестве запорной арматуры применены стальные задвижки марки 30с41нж.

Очистка полости газопроводов после монтажа предусмотрена продувкой скоростным потоком воздуха (15-20 м/сек). Продувка считается законченной, когда из продувочного патрубка выходит струя незагрязненного воздуха.

Испытание газопроводов проводится согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Норма испытания полиэтиленового газопровода на герметичность составляет св.0,005 до 0,3 МПа включительно – 0,6 МПа 24 часа.

Норма испытания стального газопровода на герметичность составляет св.0,005 до 0,3 МПа включительно – 0,45 МПа 1 час.

Норма испытания стального газопровода на герметичность составляет до 0,005 МПа включительно – 0,3 МПа 1 час.

Норма испытания газопровода и технических устройств ГРП на герметичность составляет св.0,005 до 0,3 МПа включительно – 0,45 МПа 12 часов.

Норма испытания газопроводов котельной на герметичность составляет до 0,005МПа включительно – 0,01 МПа 1 час.

Испытание надземных участков газопроводов узла, установки задвижки можно выполнить совместно с прилегающими участками газопровода.

Контроль качества сварных стыков газопроводов проводится согласно табл. 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Контролю физическим методом подлежат 50% стыков подземного газопровода природного газа давлением свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно; 5%, но не менее одного стыка надземных и внутренних газопроводов природного газа; 100% стыков газопроводов обвязки ГРП; 100% стыков подземных газопроводов всех давлений в футляре, под дорогой с капитальным типом дорожной одежды.

Внутреннее газоснабжение котельной

Внутреннее газоснабжение блочно-модульной котельной предусмотрено в заводской комплектации.

Котельная поставляется в блочно-модульном исполнении с системами внутреннего газоснабжения (паспорт БМК), включая системы автоматизации, систему автономного контроля загазованности в комплекте с электромагнитным клапаном КЗГЭМ с сигнализатором СЗ, термозапорным клапаном, трубопроводную обвязку и запорную арматуру.

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

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

Антикоррозийное покрытие внутреннего газопровода выполнить грунтовкой ХС-01 за 2 раза с последующим покрытием краской ХСП-01 за 2 раза.

Электротехнические решения

Внешнее электроснабжение и внутриплощадочные кабельные сети

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 19 сентября 2019 года №27-6929, выданных АО «Атырау Жарык», технических решений смежных разделов, типового проекта «ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ) -2.2-2013 «Сельский дом культуры на 300 мест для IVA и IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими

условиями», альбом 7, раздел марки ЭЛ» и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Приняты проектные решения по внешнему электроснабжению проектируемого здания дома культуры, внутриплощадочным распределительным сетям, наружному освещению, заземлению и молниезащите.

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные установки, электроприемники систем электроснабжения, вентиляции, кондиционирования, связи и сигнализации, компьютеры и другая оргтехника, расположенные в проектируемом здании, электрооборудование, электроосвещение, наружное освещение территории.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Защитное заземление и зануление запроектированы по системе TN-C-S.

В отношении надёжности электроснабжения потребители в основном, отнесены к II категории по классификации ПУЭ РК. Система аварийного освещения, автоматическая пожарная сигнализация, сети связи, видеонаблюдение, лифтовое электрооборудование, электроприводы насосной станции системы пожаротушения отнесены к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК и снабжены дополнительными источниками электроэнергии.

В качестве второго источника питания предусмотрена дизель-генераторная установка ДЭС.

Наружные и внутриплощадочные сети электроснабжения

Согласно технических условий, выданных АО «Атырау-Жарык» точкой подключения, является существующая опора ВЛ-10 кВ фидера 3 «Д» от ПС-110/35/10 кВ №69 «Ганюшкино». 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. Анкерные опоры укреплены плитами П-3и. На проектируемой ВЛ-10 кВ предусматривается подвеска сталеалюминевых проводов марки АС-50/8. Согласно п. 10 ТУ №27-6929 от 19.09.2019 г. рабочим проектом предусматривается замена деревянных опор на железобетонные от опоры №407 до опоры №414 ВЛ-10 кВ фидера 3 «Д» от ПС-110/35/10 кВ №69 «Ганюшкино». Подвеска провода осуществляется сталеалюминевым проводов марки АС-70/11. Для преобразования напряжения и электроснабжения потребителей запроектирована тупиковая комплектная одно трансформаторная подстанция типа КТПНГ-250/10/0,4 кВ (далее – КТПНГ-250).

Подстанция КТПНГ-250 запроектирована с воздушным вводом 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ, блочное-модульного типа, поставляется заводом-изготовителем в полной заводской готовности. На основании технических условий в КТПН-250 предусмотрена установка прибора учета с долговременной памятью и с возможным выходом текущего и коммерческого значения в систему контроля учета расхода электроэнергии АСКУЭ.

Для бесперебойного электроснабжения электропотребителей блока автономной котельной, электропотребителей I категории по степени надёжности электроснабжения в качестве резервного источника питания запроектирована дизель-генераторная установка ДГУ мощностью 120 кВт в комплекте с блоком управления автоматического ввода резерва БУАВР. Установка КТПНГ-250 и ДГУ предусмотрена на подготовленной площадке с ограждением.

Вводно распределительные устройства зданий сельского клуба и автономной котельной, наружное освещение запитаны от распределительного устройства РУ-0,4 кВ КТПНГ-250.

Для наружного освещения территории приняты металлические опоры освещения ОНТ-7,0/8,5, с установленными на них светодиодными светильниками типа FREGAT LED 55 и светодиодные прожектора подсветки фасада типа PG 0201 Black 220V/500W. Управление наружным освещением и подсветкой фасада здания осуществляется от фотореле фидера наружного освещения ФНО, фотореле установлено в КТПНГ-250.

Внутриплощадочные распределительные силовые сети выполнены бронированными кабелями марки АВБбШв с сечением жил 4х120 мм^2 и 4х6 мм^2.

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.

Молниезащиту здания дома культуры предусматривается молниеприемной сеткой, которая выполняется из стальной проволоки диаметром 8мм. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м. 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

Блочное-модульное здание автономной котельной поставляется заводом-изготовителем в полной заводской комплектации и готовности.

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

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 определена на уровне 132,1 кВт.

Для ввода, приёма и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные щиты (далее – ВРУ) 1ВРУ и 1ВРУА. 1ВРУА предназначено 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.

Диспетчеризация

Автоматизированная система контроля и управления оборудованием инженерных систем (диспетчеризация) запроектирована двух уровневой:

нижний уровень – уровень контрольно-измерительных приборов, установленных на оборудовании;

средний уровень – контроллерное оборудование типа Johnson controls.

В помещении пожарного поста оборудовано автоматизированное рабочее место в составе:

станции оператора - персональный компьютер с программным обеспечением SCADA M3i;

сетевого процессора NAE 35-10-2;

дополнительного контроллера JCI LP-FX14D01;

серверной платформы M31.

Автоматизированная система контроля и управления предусмотрена для управления и контроля:

электроприводами приточных вентиляционных установок с выдачей сигнала о состоянии;

электроприводами вытяжных вентиляторов с выдачей сигнала о состоянии;

аварийного отключения систем вентиляции при пожаре;

электроприводами дренажных насосов с выдачей сигнала о состоянии;

электроприводами пожарных насосов;

модульным тепловым пунктом.

Контрольные цепи выполняются кабелем марки UTP емкостью 4х2х0,5.

Защитные меры электробезопасности

Для сетей и электрооборудования в здании дома культуры предусмотрены меры электробезопасности в соответствии с требованиями ПУЭ РК:

для защиты персонала от поражения электрическим током все электроустановки в здании оборудуются системой защитного зануления, которая обеспечивает отключение автоматическими выключателями повреждённых участков сети;

на вводах ВРУ выполняется заземляющее устройство для повторного заземления нулевого провода;

предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов;

на линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения, реагирующие на дифференциальный ток не более 30 мА;

щитовое электрооборудование устанавливается в помещениях и в нишах с ограниченным доступом;

электрооборудование принимается со степенью защиты оболочки, соответствующей условиям эксплуатации и окружающей среды.

Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами (жила N) в линиях от ВРУ до всех распределительных силовых и групповых щитов, в силовых и групповых линиях от щитов прокладывается дополнительно к рабочей нулевой жиле (жила N) нулевая защитная жила (жила «PE»). К этой жиле присоединяются отдельными защитными проводниками

групповой сети все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Штепсельные розетки для подключения однофазных переносных приборов, оргтехники приняты с дополнительным защитным контактом.

К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок.

Заземлению подлежат металлоконструкции блоков, металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, вторичные обмотки измерительных трансформаторов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, стальные трубы и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

Системы заземления обеспечивают уравнивание потенциалов и защиту от статического электричества.

Комплекты оборудования и материалов представлены в «Спецификации оборудования, изделий и материалов».

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность - 145,4 кВт, в том числе мощность:
здание дом культуры - 132,1 кВт;
автономное здание котельной - 11,0 кВт;
наружного освещения составляет - 2,27 кВт;
протяженность трассы ВЛ-10 кВ - 160,0 м.

Система связи и сигнализации

Раздел разработан на основании задания заказчика, технических решений смежных разделов, типового проекта «ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ) -2.2-2013 «Сельский дом культуры на 300 мест для IVA и IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями», альбом 7, раздел марки СС» и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Внешние сети телефонизации

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 07 ноября 2017 года с письмом №26-01-20/148 от 20.12.2019 года о продлении срока действия, выданных ЗРДТ АО «Казахтелеком».

Точкой подключения является существующая АТС с. Бирлик. В соответствии с техническими условиями разработаны технические решения по строительству линии связи с подвеской проектируемого кабеля марки ТППэп3 емкостью 10х2х0,5 мм на несущий трос по опорам существующей воздушной линии связи ВЛС и по проектируемой ВЛС до территории проектируемого здания дома культуры.

Для проектируемой ВЛС предусмотрена установка деревянной одинарной одностоечной опоры с железобетонной приставкой ПР-0,8, на угловых дополнительно укрепляется деревянным подкосом. По опорам кабель крепится консолями столбовыми ККС-4. Ввод кабеля в здание принят воздушный.

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).

Выполнена привязка типового проекта типового проекта «ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ) -2.2-2013» раздела марки СС. В разделе марки СС приняты решения по телефонизации, часофикации.

Телефонизация

Прокладка кабеля в здании выполняется согласно проектным решениям в типовом проекте ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ) -2.2-2013-СС.

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.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

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 «Standart» с первичными часами и установлены в помещении пожарного поста. 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 типа 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-2x0,5 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.

Основные технические показатели:

подвеска кабеля по существующей ВЛС – 430,0 м.
подвеска кабеля по проектируемой ВЛС – 55,0 м.
прокладка кабеля связи в траншее в трубе – 70 м.

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;

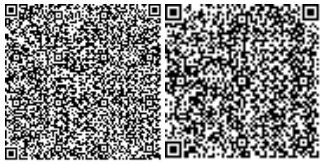
блок разветвительно-изолирующий.

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-2х0,8х0,5 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-2х0,8х0,5 Security Alarm Cable.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и паспортными требованиями на электрооборудование.



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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Көркем KZ».

Участок под строительство дома культуры на 300 мест расположен в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят: Клуб на 300 мест, КТПНГ, котельная, мусоросборник, резервуар противопожарный, 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 - агрегат сварочный с дизельным двигателем;

источник №0003 – агрегат для сварки пластиковых труб;

источник №0004 – компрессор передвижной с дизельным двигателем;

источник №0005 – электростанция передвижная;

источник №6001 - работа экскаватор;

источник №6002 – работа бульдозер;

источник №6003 – работа автосамосвала;

источник №6004 - сварочные работы;

источник №6005 - газосварка;

источник №6006 – покрасочные работы;

источник №6007 - обработка металла и дерева

источник №6008 – бурильная машина;

источник №6009 – ручная сварка пластиковых труб;

источник №6010 – асфальтирование, битумные работы;

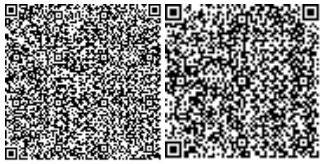
источник №6011 – ДВС машин и механизмов.
На период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ являются:
источник №0001 – котельная;
источник №0002 - сбросная свеча котельной;
источник №0003 -0004 – сбросная свеча ГРПШ.
источник №6001 – ЗРА и ФС.
Авариная ДЭС.
Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство, цех, участок		Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
			Сущ. полож		На 2021 -2022год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел									
301	Азота диоксид	0001			0,0095	0,002565	0,0095	0,002565	2021
304	Азота оксид				0,00154375	0,000416813	0,00154375	0,000416813	2021
328	Углерод (Сажа)				0,000694444	0,0001875	0,000694444	0,0001875	2021
330	Сера диоксид				0,016333333	0,00441	0,016333333	0,00441	2021
337	Углерод оксид				0,03859375	0,010420313	0,03859375	0,010420313	2021
2754	Алканы С12-С19				0,011851852	0,0032	0,011851852	0,0032	2021
Агрегат сварочный									
301	Диоксид азота	0002			0,160222222	0,0014448	0,160222222	0,0014448	2021
304	Оксид азота				0,040055556	0,0003612	0,040055556	0,0003612	2021
328	Углерод (Сажа)				0,013611111	0,000126	0,013611111	0,000126	2021
330	Диоксид серы				0,021388889	0,000189	0,021388889	0,000189	2021
337	Оксид углерода				0,14	0,00126	0,14	0,00126	2021
703	Бенз(а)пирен				2,53E-07	2,31E-09	2,53E-07	2,31E-09	2021
1325	Формальдегид				0,002916667	0,0000252	0,002916667	0,0000252	2021
2754	Алканы С12-С19				0,07	0,00063	0,07	0,00063	2021
Агрегат сварки ПЭТ труб									
301	Диоксид азота	0003			0,045777778	0,0000688	0,045777778	0,0000688	2021
304	Оксид азота				0,011444444	0,0000172	0,011444444	0,0000172	2021
328	Углерод (Сажа)				0,003888889	0,000006	0,003888889	0,000006	2021
330	Диоксид серы				0,006111111	0,000009	0,006111111	0,000009	2021
337	Оксид углерода				0,04	0,00006	0,04	0,00006	2021
703	Бенз(а)пирен				7,22E-08	1,10E-10	7,22E-08	1,10E-10	2021
1325	Формальдегид				0,000833333	0,0000012	0,000833333	0,0000012	2021
2754	Алканы С12-С19				0,02	0,00003	0,02	0,00003	2021
Компрессор									

продолжение таблицы №2

301	Диоксид азота	0004			0,091555556	0,1140704	0,091555556	0,1140704	2021
304	Оксид азота				0,022888889	0,0285176	0,022888889	0,0285176	2021
328	Углерод (Сажа)				0,007777778	0,009948	0,007777778	0,009948	2021
330	Диоксид серы				0,012222222	0,014922	0,012222222	0,014922	2021
337	Оксид углерода				0,08	0,09948	0,08	0,09948	2021
703	Бенз(а)пирен				1,44E-07	1,82E-07	1,44E-07	1,82E-07	2021
1325	Формальдегид				0,001666667	0,0019896	0,001666667	0,0019896	2021
2754	Алканы С12-С19				0,04	0,04974	0,04	0,04974	2021
Электростанция передвижная									
301	Диоксид азота	0005			0,009155556	0,00001376	0,009155556	0,00001376	2021
304	Оксид азота				0,002288889	0,00000344	0,002288889	0,00000344	2021
328	Углерод (Сажа)				0,000777778	0,0000012	0,000777778	0,0000012	2021
330	Диоксид серы				0,001222222	0,0000018	0,001222222	0,0000018	2021
337	Оксид углерода				0,008	0,000012	0,008	0,000012	2021
703	Бенз(а)пирен				1,44E-08	2,20E-11	1,44E-08	2,20E-11	2021
1325	Формальдегид				0,000166667	0,00000024	0,000166667	0,00000024	2021
2754	Алканы С12-С19				0,004	0,000006	0,004	0,000006	2021
Итого по организованным					0,9364898357	0,34413425	0,936489835	0,34413425	
Неорганизованные источники									
Работа экскаватора		6001							
2909	Пыль неорганическая				0,174209091	0,06208812	0,174209091	0,06208812	2021
Работа бульдозера		6002							
2909	Пыль неорганическая				0,067530802	0,01920576	0,067530802	0,01920576	2021
Автосамосвал		6003							
2909	Пыль неорганическая				0,005781875	0,000447535	0,005781875	0,000447535	2021
Сварочные работы		6004							
123	Оксиды железа				0,047551527	0,029749485	0,047551527	0,029749485	2021
143	Оксиды марганца				0,005133771	0,003342182	0,005133771	0,003342182	2021
301	Диоксид азота				0,000525	0,00000945	0,000525	0,00000945	2021
337	Оксид углерода				0,002586111	0,00004655	0,002586111	0,00004655	2021
342	Фтористый водород				0,000180833	0,000003255	0,000180833	0,000003255	2021
344	Фториды				0,000194444	0,0000035	0,000194444	0,0000035	
2908	Пыль неорганическая				0,000872703	0,000247673	0,000872703	0,000247673	2021
Сварочные работы		6005							
301	Азота диоксид				0,021321668	0,00570277	0,021321668	0,00570277	2021
Покрасочные работы		6006							
616	ксилол				0,281509122	1,172954676	0,281509122	1,172954676	2021
621	толуол				0,008431175	0,035129896	0,008431175	0,035129896	2021



окончание таблицы №2

1042	спирт н-бутиловый				0,253407236	1,055863485	0,253407236	1,055863485	2021
1061	этанол				0,329008633	1,370869304	0,329008633	1,370869304	2021
1210	бутилацетат				0,0014685	0,006118752	0,0014685	0,006118752	2021
1401	ацетон				0,270175359	1,125730663	0,270175359	1,125730663	2021
2752	уайт-спирит				0,089404979	0,372520744	0,089404979	0,372520744	2021
2902	взвешенные вещества				0,026597077	0,110821155	0,026597077	0,110821155	2021
Обработка металла и дерева									
2902	Взвешенные вещества	6007			0,0058	0,00050112	0,0058	0,00050112	2021
2930	Пыль абразивная				0,005	0,00033624	0,005	0,00033624	2021
2936	Пыль древесная				1,44	0,005184	1,44	0,005184	2021
Бурильная машина		6008							
2909	Пыль неорганическая				0,33	0,001188	0,33	0,001188	2021
Ручная сварка ПЭТ		6009							
337	Углерод оксид				1,19048E-05	1,13143E-05	1,19048E-05	1,13143E-05	2021
827	Хлорэтилен				5,15873E-06	4,90286E-06	5,15873E-06	4,90286E-06	2021
Асфальтирование		6010							
2754	Алканы С12-С19				0,249955556	0,112569984	0,249955556	0,112569984	2021
Итого по неорганизованным					3,616662526	5,490650515	3,616662526	5,490650515	
Всего по предприятию					4,553152	5,8348	4,553152	5,8348	

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

Таблица №3

Производство, цех, участок		Номер источ-ника выбро-сов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
			Существующее положение		На 2022-2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
	котельная	0001							
0301	Азота диоксид				0,02891	0,52453	0,02891	0,52453	2022
0304	Азота оксид				0,0047	0,08524	0,0047	0,08524	2022
0337	Углерод оксид				0,09699	1,75987	0,09699	1,75987	2022
	Свеча котельной	0002							
0415	Предельные углеводороды С1-С5				0,223	0,00001	0,223	0,00001	2022
	Свеча ГРПШ	0003							
0415	Предельные углеводороды С1-С5				0,0265	0,00019	0,0265	0,00019	2022
	Свеча ГРПШ	0004							
0415	Предельные углеводороды С1-С5				0,0265	0,00019	0,0265	0,00019	2022

окончание таблицы №3

Итого по организованным					0,406519	2,37003	0,406519	2,37003	
Неорганизованные источники									
ЗРА и ФС		6001							
0415	Предельные углеводороды С1-С5				0,04816	1,5189	0,04816	1,5189	2022
Итого по неорганизованным					0,04816	1,5189	0,04816	1,5189	
Всего по предприятию					0,45468	3,8889	0,45468	3,8889	

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

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация не превышает ПДК.

Водоснабжение и водоотведение

В период строительно-монтажных работ снабжение технической водой будет производиться от существующего водопровода. Для обеспечения питьевых нужд рабочего персонала на строительную площадку будет подвозиться бутилированная вода.

На период строительства: на хозяйственно-бытовые нужды – 66,5722 м^3; на мойку колес – 1170 м^3.

На производственные нужды, согласно сметной документации, проектом предполагается использование технической воды в объеме 226,8892 м^3.

Во время строительства будут использоваться биотуалеты, по мере накопления стоки будут вывозится специальным автомобильным транспортом подрядными организациями на договорной основе на очистные сооружения. Все стоки собираются в металлические емкости и по мере накопления передаются на очистные сооружения по договору.

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
Период строительства			
Всего	6,669	-	6,669
в т.ч. отходов производства	3,1065	-	3,1065
отходов потребления	3,5625	-	3,5625
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается по договору

окончание таблицы №4

Тара из-под краски	1,064	-	1,064 Сдается по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0 Сдается по договору
Металлолом	1,0	-	1,0 Сдается по договору
Огарки сварочных электродов	0,02936	-	0,02936Сдается по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	3,5625	-	3,5625 Сдается по договору
Период эксплуатации			
Всего	22,5176	-	22,5176
в т.ч. отходов производства	0,0176	-	0,0176
отходов потребления	22,5	-	22,5
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0176	-	0,0176 Сдается по договору
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	22,5	-	22,5 Сдается по договору

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство дома культуры подтверждена протоколами №07/3 и 07/04 от 09.04.2018 года, выполненными аттестованной лабораторией ИП «Нурлан». Предоставлено письмо №08-06-01/3145 от 23.12.2019 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области, об отсутствии на данном земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории проектируемого объекта.

В проектируемом здании предусматривается пандус для маломобильных групп населения.

При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Для сбора твердых бытовых отходов используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, доступные для очистки и дезинфекции, огражденные с трех сторон на высоту 1,5 метра. Контейнеры располагаются в санитарно-защитной зоне, на расстоянии более 25 метров от проектируемого здания.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

Запроектирован буфет-кафе на 36 мест. Работа буфета-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 готовой продукции. Отделка стен помещений буфета выполнена из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию. Моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды. Над плитой и моечной ванной предусмотрены вытяжные зонты с воздуховодом для локального удаления тепла и влаги.

Предусмотрены комнаты отдыха и приема пищи для работающего персонала, помещения для хранения личной и специальной одежды, душевые, санитарные узлы. Уборочный инвентарь хранят в специально выделенных помещениях.

Проектируемое здание обеспечивается системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения согласно технических условий.

Новые водопроводные сети на проектируемом объекте подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводятся специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки, дезинфекции сетей оформляется акт.

В помещениях проектируемого здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Для соблюдения микроклиматических параметров в проектируемых помещениях предусматриваются настенные сплит-системы.

Система отопления проектируемого здания автономная, от проектируемой котельной, работающей на газе.

Проектируемая котельная размещена в соответствии с требованиями п.6 раздела 13 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237 (далее - СП), предварительный расчетный размер СЗЗ для котельной – 50 метров, объект относится к 5 классу опасности. В границах нормативной СЗЗ, размещение жилых зданий и социально-значимых объектов не установлено. В соответствии с требованиями п.3, таблицы 1, приложения 2 СП, предусмотрен санитарный разрыв от проектируемой парковки на 44 машино/мест – 10 метров. Производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

В проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды).

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала

предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

Проектом предусмотрены следующие периоды работ: мобилизационный и организационно-техническая подготовка строительного производства. Организационно-техническая подготовка строительства осуществляется в три этапа: I этап – организационные мероприятия, выполняемые до начала работ; II этап – технические мероприятия и строительные работы по подготовке площадок и района строительства; III этап – инженерно-технологическая подготовка.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов, изделий и оборудования осуществляется по существующим дорогам автомобильным транспортом.

Территория строительной площадки ограждается глухим металлическим забором высотой 2,0 м, с двумя воротами и калиткой с устройством около них площадок для мытья колес транспорта.

До начала производства работ на строительной площадке необходимо организовать: места для прохода и проезда; освещение рабочих мест; ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов; оснащение первичными средствами пожаротушения; оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон; установить уличные туалеты.

При строительстве снабжение электроэнергией осуществляется от существующих сетей. Потребность в воде удовлетворяется за счет подвоза воды для технических нужд, также поставляется бутилированная питьевая вода.

Бытовые, административные и складские помещения размещаются в инвентарных вагончиках, контейнерах, сборно-разборных унифицированных зданиях. Бетон и растворы с БРУ доставляются на строительную площадку в специально оборудованных самосвалах.

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, изделиях и оборудования определены на основании чертежей рабочего проекта. Основные работы по строительству будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства. Общая численность работающих составляет 38 человек, в том числе рабочих 35 человек. Количество рабочих уточняется при составлении проекта производства работ (ППР).

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.», СН РК 1.03-02-2014. Часть II. Отдел 9. «Непроизводственное строительство», раздел 9.4 «Просвещение и культура», таблица Б.5.4.1 «Клубы и дома культуры».

Нормативная продолжительность строительства по проекту составляет 15,0 месяцев, в том числе: 2021 год – 9,0 месяцев, 2022 год – 6,0 месяцев, подготовительный период 2,0 месяца.

Начало строительства объекта – 2 квартал 2021 года, согласно письму заказчика, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области», от 25 августа 2020 года №08-06-01/2079.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 15,0 мес.;

норма задела строительства:

на 2021 год – 60%;

на 2022 год – 40%.

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 проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 06 ноября 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, 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.85, 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 3 квартала 2020 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2021 и 2022 годы выполнен 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 4 мая 2020 года №9:

на 2021 год – 2917 тенге;

на 2022 год – 3034 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% 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 дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1. Предоставлена копия лицензии исполнителя топографической съемки
2. Предоставлено техническое задание на выполнения топографической съемки.
3. Предоставлен технический отчет в полном объеме.

4. Откорректирован пояснительная записка.

Технологические решения:

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

Архитектурно-строительные решения:

6. Откорректировано в р.3.1, 3.2, 3.3 описание проектных решений по септику, ДГ, котельной.

7. В альбомах АР1, АР2 указана ширина отмостки вокруг здания.

Инженерно-геологические изыскания:

8. Представлены обновленные материалы по отчету по инженерно-геологическим изысканиям.

9. Откорректированы отметки поверхности рельефа согласно представленных материалов изысканий и топосъемки.

10. В материалах изысканий указаны абсолютные отметки уровня грунтовых вод, выполнены геологические колонки, приложена топосъемка с указанием пробуренных скважин, указать количество геологических скважин.

Конструктивные решения:

11. Пересчитаны все показатели в энергетическом паспорте проекта согласно требованиям СП РК 2.04-01-2017; СП РК 2.04-106-2012; СП РК 2.04-107-2013. Откорректирован коэффициент энергетической эффективности.

12. КЖ1-2.3. На плане котлована и разрезе А-А отметки земли приведены в соответствие с топосъемкой и генеральному плану.

13. Представлен расчет фундаментов и основания по деформациям с указанием основных показателей.

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

15. КЖ1-3. Откорректированы разрезы по геологическим скважинам.

16. КЖ1-4. Примечание приведено в соответствие с генеральным планом, с материалами изысканий и т.д.

17. Класс бетона бетонной подготовки на чертежах приведены к единочтению.

18. В конструкциях, расположенных ниже отметки 0,000 указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

Тепловые сети:

19. ТС-1 – расчетные тепловые потоки приведены в соответствие разделу ОВ.

20. Выполнено согласование раздела ТС со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

Водоснабжение и канализация:

21. Выполнено согласование раздела НВК со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

Автоматическое пожаротушение:

22. Пояснительная записка дополнена проектными решениями по разделу АПТ.

Газоснабжение:

23. Исправлено на титульном листе ПЗ название села Котяевка на село Бирлик.

24. Исправлено на титульном листе ПЗ название ТОО «КоркемKZ» на ТОО «Garant Project DK», которое является генеральным проектировщиком.

25. Пояснительная записка и общие указания ГСН откорректированы по замечаниям.

26. В разделе 1.1 ПЗ исправлена дата технических условий АО «КазТрансГазАймак».

27. Указаны в ПЗ и ОУ объемы контроля качества сварных стыков (подземного газопровода среднего давления, надземного газопровода низкого давления, газопроводов

ГРПШ и перехода через автодорогу и т.д.) в соответствии с требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

28. Указаны в ПЗ и ОУ объемы испытания всех газопроводов, подземного газопровода среднего давления, надземного газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ, в соответствии с требованиями таблицы-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

29. На титульном листе чертежей исправлен номер лицензии ТОО «КоркемKZ» на номер лицензии ТОО «Garant Project DK»

30. Исправлено расположение перехода ПЭ-сталь, в соответствии с требованиями пункта 5.21 МСП 4.03-103-2005.

31. Исправлена высота продувочной, сбросной свечи, по норме выше на 1 м от крыши котельной.

Электротехнические решения:

32. Выполнена привязка ВЛ-10кВ и согласована местными органами архитектуры;

Системы связи:

33. Исключена система радиофикации.

Оценка воздействия на окружающую среду:

34. Откорректированы таблицы нормативов выбросов ЗВ с учетом периода строительства и периода эксплуатации.

35. Откорректированы объемы образующихся отходов производства и потребления с учетом используемых строительных материалов и на период эксплуатации.

36. 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:

37. В соответствии с требованиями пп.156, 157, 158, 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16.03.2015 года, предусмотрена гидропневматическая промывка водопроводной сети, с последующей дезинфекцией.

Организация строительства:

38. Откорректировано распределение инвестиций по годам строительства.

Сметная документация:

39. В локальных сметах стоимость оборудования, изделий и материалов, принятая по прайс-листам, включена в локальные сметы на основании перечня, утвержденного заказчиком.

40. Локальные сметы откорректированы в программном комплексе АВС-4 редакции 2020.3, вместо представленной редакции 2020.2.

41. Объемы работ в локальных сметах №2-1-1 «Общестроительные работы (КЖ, КМ)», №2-1-7 «Пожарная сигнализация», №2-1-8 «Телефонизация, радиофикация, часофикация», №4-1-1 «Наружные сети электроснабжения», №5-1-1 «Наружные слаботочные сети», №6-1-1 «Наружный водопровод и канализация», №6-2-1 «Наружная теплосеть», №6-5-1 «Резервуар на 50 м^3», №6-4-1 «Септик 30 м^3», №7-1-1 «Вертикальная планировка», №7-1-2 «Покрытие асфальтобетонное», №7-1-3 «МАФ и ограждение территорий», №7-1-4 «Озеленение» приняты на основании откорректированных спецификаций чертежей проекта, откорректирована сметная стоимость.

42. Ко всем локальным сметам приложены «Исходные данные».

43. В сводном сметном расчете, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года №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» откорректирована стоимость ПИР и экспертных работ.

44. На основании письма заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области» от 25 августа 2020 года №08-06-01/2079 сметная стоимость строительства принята в прогнозных ценах 2021-2022 годов.

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 09 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 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года №186, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № от 28.02.2015 года №177.

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	0,6	0,6
3	Площадь застройки	м^2	1660,0	1660,0
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 сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021-2022 годов В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1105,267 768,074 162,515 174,678	1050,232 734,524 147,785 167,923
8	Из них: 2020 год (ПИР+экспертиза) 2021 год 2022 год	млн. тенге	17,564 642,377 445,326	18,961 608,992 422,279
9	Продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского 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 - 0,6 га;
площадь застройки - 1660,0 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 2020-2022 гг. - 1050,232 млн. тенге;
в том числе: СМР - 734,524 млн. тенге;
оборудование - 147,785 млн. тенге;
прочие затраты - 167,923 млн. тенге.
продолжительность строительства - 15 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. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство подъездных дорог с примыканием к существующей автодороге.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области», в соответствии с условиями договора от 21 сентября 2020 года № 01-1322.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Атырау облысы Құрманғазы ауданы Бірлік а/о-ғы қалыпты геологиялық IVА – IVГ климаттық кіші ауданы үшін 300 орынға арналған мәдениет үйін салу. Байламы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттың сыйымдылығы	- 300 орын;
учаске ауданы	- 0,6 га;
құрылыс салу аумағы	- 1660,0 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 2405,5 шаршы метр;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 1837,24 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 14419,0 текше метр;
2020-2022 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1050,232 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 734,524 млн.теңге;
жабдықтар	- 147,785 млн.теңге;
басқа шығындар	- 167,923 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 15 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.

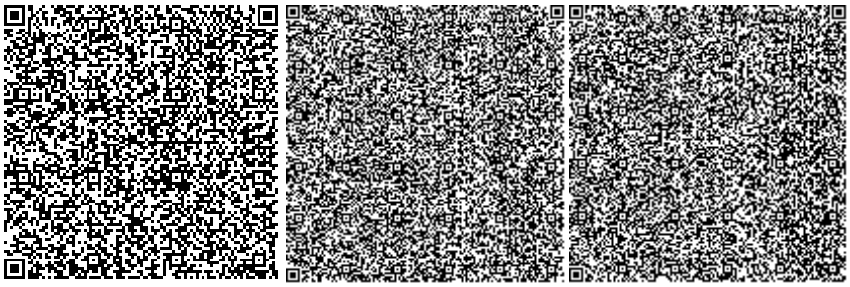
4. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға берілгенге дейін қолданыстағы жолға іргелес кірме жолдар жобалау және салумен қамтамасыз етсін.

5. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 21 қыркүйектегі №01-1322 шарттқа сәйкес, дұрыстығы «Атырау облысы Құрманғазы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

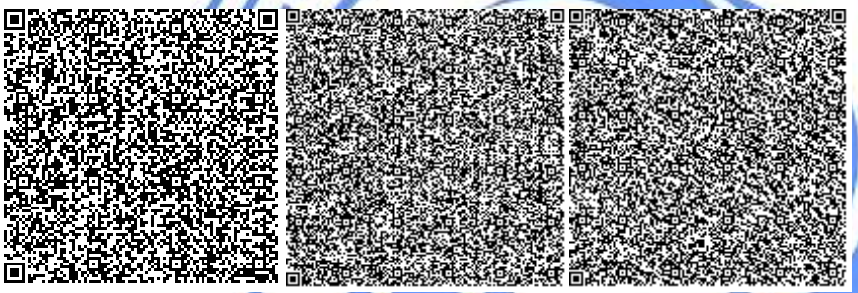
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

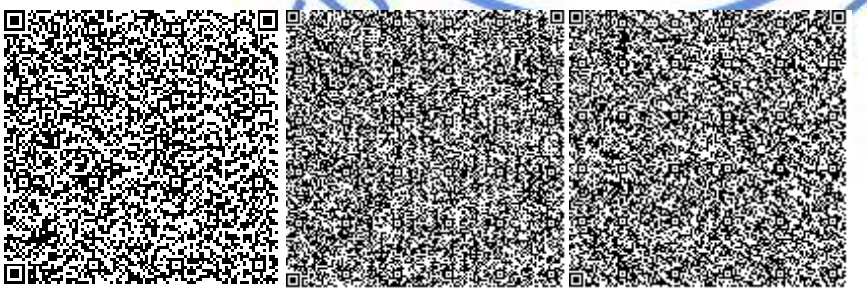
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



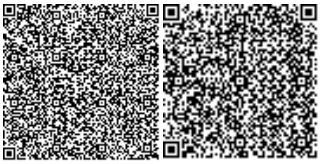
Камыспаева А.Т.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

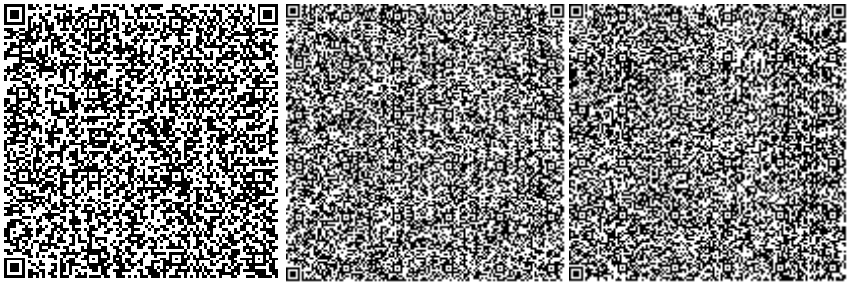


Чапликов А.В.



Эксперт

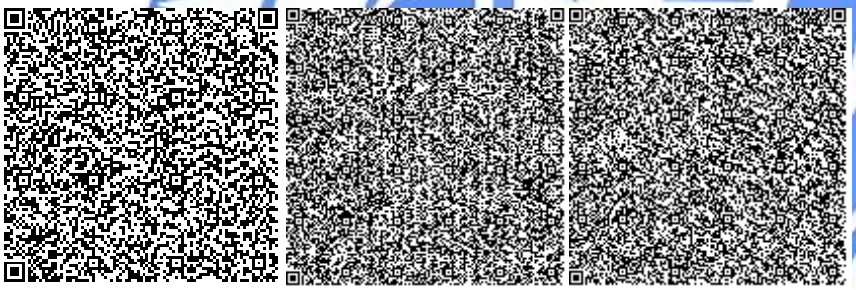
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Курмашева Г.М.

Эксперт

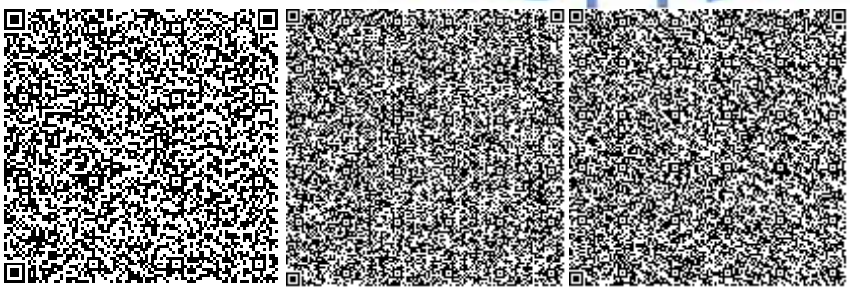
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

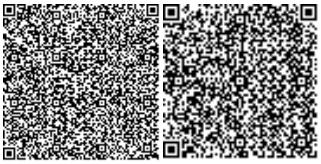


Хвостикова Л.П.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

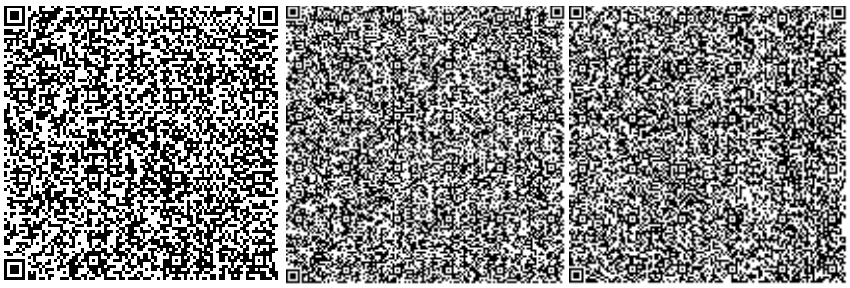




Мороз Г.А.

Эксперт

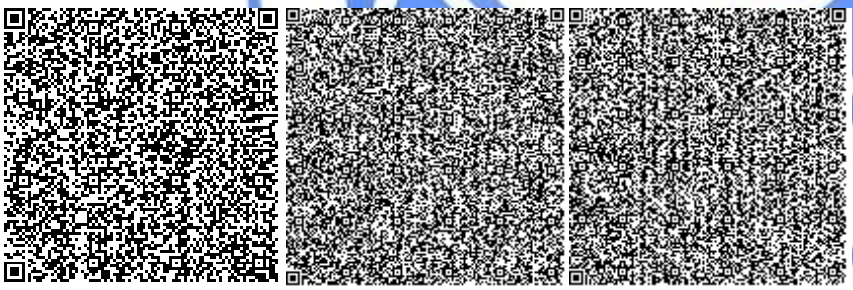
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Жумагазиева А.К.

Эксперт

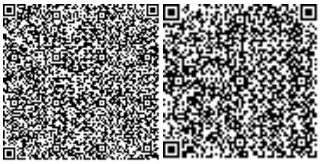
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

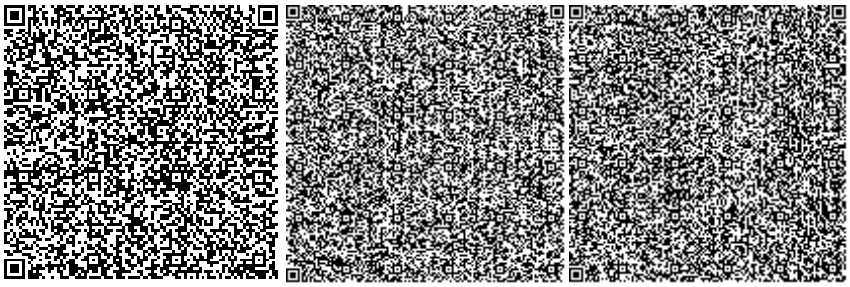


Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

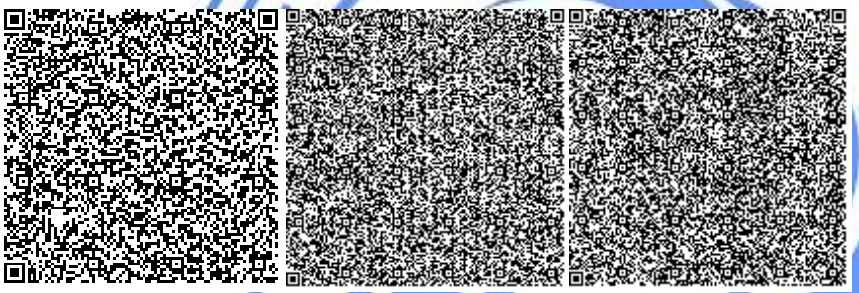




Макатов А.С.

Эксперт

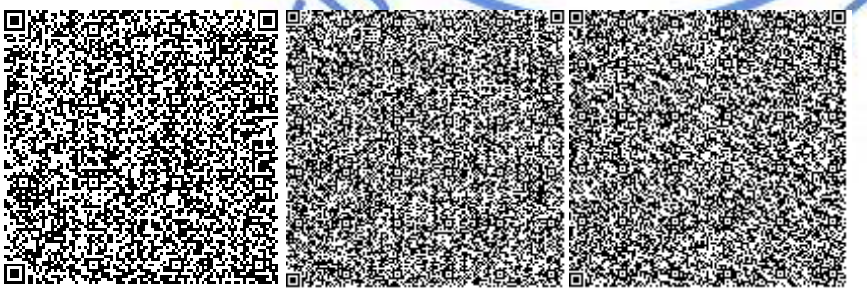
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



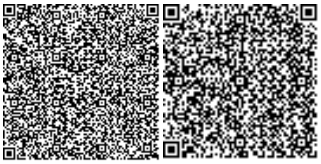
Бозжигитов К.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

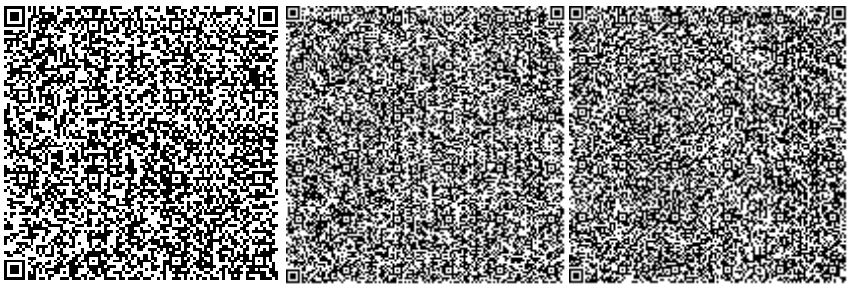


Мадиев Е.З.



Начальник производственного отдела

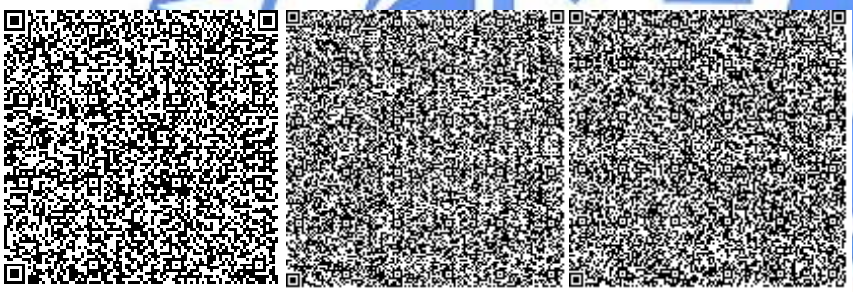
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



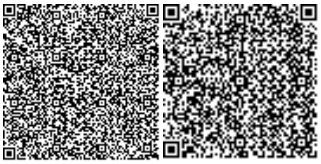
Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ63VDD00155026

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 "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области" Республика Казахстан, Атырауская область, Курмангазинский район, с.о.Құрманғазы, с.Құрманғазы, улица Смагул Кошекбаева, дом № 25

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340006981

Наименование производственного объекта: "Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка"/Период строительства и эксплуатации/

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Курмангазинский район *

Атырауская область, Курмангазинский район *

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:** 25.11.2020 г.

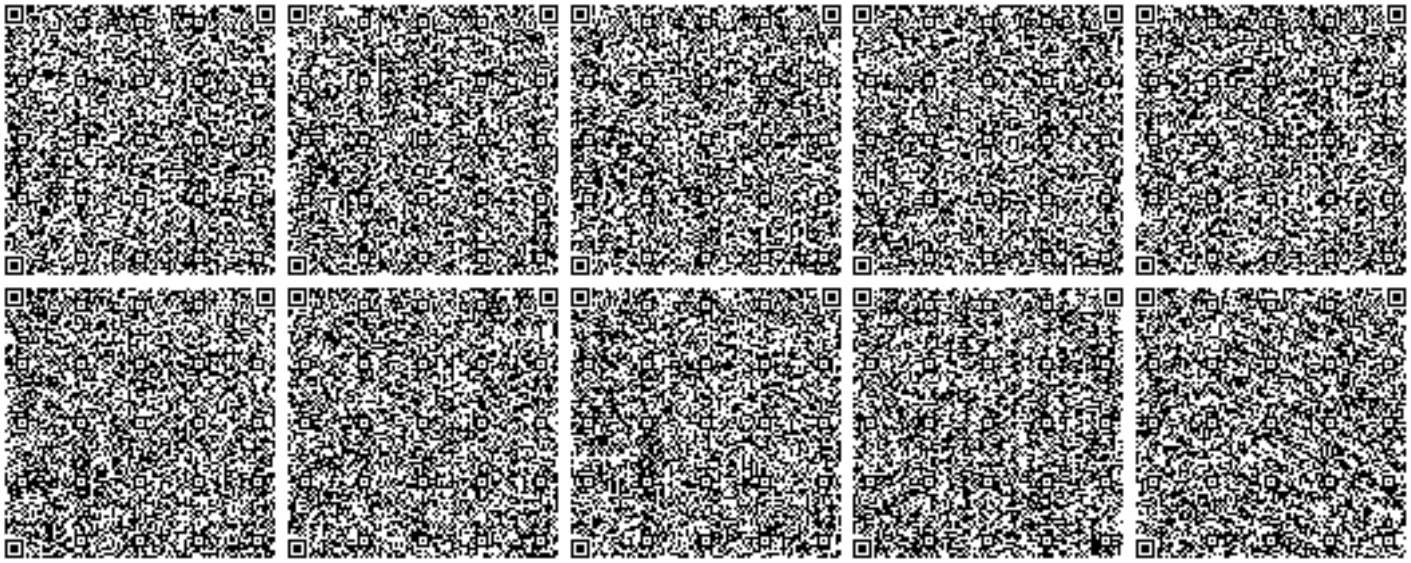
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	5,00783676489	9,723786419
РП "Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка" Период эксплуатации	0,454684367	3,888966562
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,028909338	0,524530602
Азот (II) оксид	0,004697767	0,085236223
Углерод оксид	0,096994522	1,7598672
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,32408274	1,519332537
РП "Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка"Период строительства	4,55315239789	5,834819857
в т.ч. по ингредиентам:		
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,032397077	0,111322275
Бутилацетат	0,0014685	0,006118752
Бутан-1-ол	0,253407236	1,0558635
Пыль абразивная	0,005	0,00033624
Пропан-2-он	0,270175359	1,125730663
Метилбензол	0,008431175	0,035129896
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,005133771	0,0033422
Железо (II, III) оксиды	0,047551527	0,029749485
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,281509122	1,172954676
Бенз/а/пирен	0,00000048	0,000000185
Азота (IV) диоксид	0,338057779	0,12387498
Азот (II) оксид	0,078221528	0,029316253
Формальдегид	0,005583333	0,00202
Углерод оксид	0,309191766	0,111290177
Углерод	0,02675	0,0103
Этанол	0,329008633	1,370869304
Хлорэтилен	0,0000052	0,0000049
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000375277	0,000006755

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00087270289	0,000247673
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,577521768	0,082929415
Пыль древесная	1,44	0,005184
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,395807407	0,166175984
Уайт-спирит	0,089404979	0,372520744
Сера диоксид	0,057277778	0,0195318
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;