«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданының Қаратоғай ауылында 150 орындық ауылдық клубтың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
28.12.2020 ж. № АЭ-0069/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мәртөк ауданы Қаратоғай селолық округі әкімінің аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам инжиниринг» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданының Қаратоғай ауылында 150 орындық ауылдық клубтың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ АЭ-0069/20 от 28.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Аппарат акима Каратогайского сельского округа Мартукского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Актам инжиниринг»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области»** выдано ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области», разработан в 2020 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат акима Каратогайского сельского округа Мартукского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ № 18017223 от 17 сентября 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП – Бурамбаева И. Н.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области», утвержденное Акимом Каратогайского сельского округа Байсагизовым Р.»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №13 от 13 ноября 2020 года рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Каратогай», выданное ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 00,1000 га, №532 от 19 августа 2019 года (кадастровый номер 02-029-035-554), изготовленный «Отделом Мартукского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области»;
- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Актам – инжиниринг» в 2020 году;

Технические условия:

- «На подключение к центральному водопроводу» от 13 ноября 2020 года, выданное КГП «Мартук-сервис»;
- «На проектирование и подключение к газораспределительным сетям» №03-МрГХ-2020-0000746 от 08 декабря 2020 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;
- «На присоединение к электрическим сетям» №297/514т от 26 ноября 2020 года, выданное ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Мартукский район, Каратогайский сельский округ, с. Каратогай, улица Елек, дом 25.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 272 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строений района принимают участие континентальные и песчано-глинистые верхнемеловые отложения, с поверхности перекрытые четвертичными осадками элювиально-делювиального генезиса, мощность которых здесь не превышает 5,0м. Геолого-литологический разрез района имеет двухъярусное строение.

Характер залегания литологических слоев в разрезе участков субгоризонтальный согласный.

На всей территории участка основанием площадки являются грунты, представленные четвертичными суглинками, залегающими выше уровня грунтовых вод, маловлажными, твердой консистенции, плотными, незасоленными, просадочными I-го типа грунтовых условий по просадочности, обладающими высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, средней сульфатной агрессивностью к бетонам и неагрессивными к железобетонным конструкциям.

Гидрогеологические условия участка изучались на основе сбора и анализа архивных материалов по пробуренным скважинам для прогнозной оценки положения и колебания уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как благоприятные для строительства. Грунтовые воды в пределах площадки отсутствуют до глубины 5,0м от дневной поверхности.

В результате проведенного анализа материалов ранее проведенных инженерно-геологических изысканий составлен геолого-литологический разрез площадки проектируемого объекта.

Распространение и взаимоотношение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) в пространстве показаны на геолого-литологическом разрезе по участку (приложение). По геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов геолого-литологический разрез изученного участка отличается относительно однородным строением и является выдержанным как по мощностям, так и по распространению инженерно-геологических элементов.

При расчленении геолого-литологического разреза участка и выделении отдельных инженерно-геологических элементов как литолого-рациональных слоев грунтов учитывались литологический состав и геотехническое состояние (консистенция, степень влажности, набухаемость, просадочность, положение относительно уровня грунтовых вод, засоленность) грунтов.

Классификация грунтов произведена в соответствии со ГОСТ 25100-2011.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов получены в результате статистической обработки частных данных непосредственных лабораторных стандартной методике в соответствии с ГОСТ.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний произведена для оценки степени неоднородности грунтов и геолого-литологического разреза, выделения инженерно-геологических элементов, а также для вычисления нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов.

Ниже приводится геотехническая характеристика геолого-литологического разреза участка.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) почвенно-растительный слой, глубиной от 0 до 0,2м. Грунт классифицирован как суглинистый слой, коричневый, маловлажный. Плотность грунта - 1,71 г/см3, природная влажность – 5%. Плотность сухого грунта – 1,65 г/см3. Мощность слоя 0,2м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2м до 1,8м. Грунт классифицирован как суглинок легкий, песчанистый, с прослоями песков мелких, мощностью до 5см. Мощность слоя 1,6м.

Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Начальное просадочное давление равно 0,17МПа. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3

МПа составляет, соответственно, 0,005-0,007; 0,007-0,009; 0,011-0,015; 0,017-0,021 д. е.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) залегает на глубине до 5,0м. Грунт классифицирован как песок средней крупности, маловлажный, желтый. Мощность слоя равна 3,2м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 5,0м «высокая».

Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 3,0 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая», (содержание pH=6,6; NO3-0,015%).

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», (содержание pH=6,6; хлор-ионов 0,017%).

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 5,0м;

а) по содержанию сульфатов (350мг/кг) грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона марки по водопроницаемости W4 по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

б) по содержанию хлоридов (258 мг/кг) грунты до глубины 5,0м среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 5,0м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,204%).

Степень морозоопасности грунтов: непучинистый.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план сельского клуба на 150 мест в с. Каратогай Мартукского района Актюбинской области разработан на основании задания на проектирование и топографической съемке.

Горизонтальную и вертикальную привязку площадки производить согласно разбивочному плану и плану организации рельефа.

Территория строительства свободная от застроек. Площадь территории строительства - 0,12 га. Территория клуба ограждена по всему периметру и имеет четкое зонирование.

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений.

Генпланом предусмотрено: здание сельского клуба, котельная, площадка для ТБО, пожарный щит и ящик для песка, выгреб для стока канализации, озеленение территории, тротуар для пешехода, асфальтобетонное покрытие для въезда и выезда автотранспорта.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Сток поверхностных вод от зданий с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

По периметру территории проектом предусмотрено металлическое ограждение Н=2м.

Условная отметка 0,000 = 187,50 равна отметке чистого пола первого этого сельского клуба.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов: ГОСТ 21508-93 «Система проектной документации для строительства» (СПДС) «Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание одноэтажное без подвала, с размерами в осях 21х14,4 м, высотой здания 9,15 м до конька.

Планировочное решение выполнено с учетом норм безопасности и учитывает максимальную функциональность помещений.

По функциям и размерам помещения клуба объединяют в три группы: зрелищную, клубную, обслуживающего и административного назначения.

Мощность клуба на 150 мест с упрощенной сценической частью.

Окна - из металлопластика по типу окон ГОСТ 11214-2003.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей шпаклевкой и покраской водоэмульсионными составами.

Полы - бетонные с утеплением с покрытием из керамической плитки с антискользящей поверхностью.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м.

Котельная

Объемно-планировочное решение здания обусловлено как его функциональным назначением, так и спецификой участка строительства.

Проектируемая котельная размерами в осях 6.0х4.9 м, высотой здания 4.1 м от уровня планировочной отметки земли до максимальной точки.

Наружные стены толщиной 380 мм запроектированы из силикатного кирпича М125 на растворе М25. Внутренние перегородки толщиной 120 мм запроектированы из силикатного кирпича М100 на растворе М25.

Фундаменты запроектированы ленточные монолитные из бетона класса В7.5.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев гидроизола, вертикальная гидроизоляция-обмазка горячим битумом за 2 раза.

Перемычки сборные ж/бетонные по серии 1.038.1.

Плиты покрытий железобетонные по серии 1.465.1-7/84.

Кровля из 2-х слоев бикроста, односкатная, совмещенная.

Утеплитель - керамзитовый гравий удельным весом 600кг/м3

Группы возгораемости и пределы огнестойкости принятых в проекте конструкций соответствуют требованиям СН РК и СП РК.

Внутренняя отделка - согласно «Ведомости отделки помещений».

Наружная отделка цоколя - штукатурка с обработкой поверхности гвоздевой щеткой и последующей окраской атмосферостойкой фасадной краской.

Окна предусмотрены металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери индивидуальные, металлические, утепленные.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 0.9 м.

6.2.3 Технологические решения

Клуб

Зал - зрелищная часть клубного здания для массовой работы и отдыха: демонстрации кинофильмов, проведения вечеров, концертов, лекций и т.д., клубная часть - для работы кружков, индивидуальных занятий и отдыха.

Фойе - предназначено для универсального использования: отдыха во время антрактов, танцев, организации выставок, вечеров, детских праздников.

Бухгалтерия – для ведения бухгалтерского учёта, оборудован столом, стульями и шкафами для одежды и документов.

Кабинет (поз. 4) – для занятий в кружках универсального назначения театрального, хореографического, хорового, оркестрового и циркового кружков. Дидактический материал для занятий систематизирован и расположен в шкафах по предметам. В техническое оснащение кабинета входит «Интерактивная доска», музыкальный центр.

Раздевалка – с вешалками для хранения верхней одежды посетителей клуба.

Кабинет дежурного – для административного и технического контроля клубных помещений и технологического процесса.

Кабинет директора – для ведения процесса руководства клубом, оборудован столом, стульями и шкафами для одежды и документов.

Инвентарная – для хранения декораций и специализированного технического оборудования зала. Предусмотрены стеллажи, полки и шкафы.

Комната завхоза – помещение для ведения хозяйственного обеспечения клуба.

Кабинет (поз. 15) – запроектирован для клубного читального зала, с библиотекой и архивами, естественное и искусственное освещение, окна оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей. Помещение оборудуется столами и стульями, регулируемыми по высоте, спец. мебелью для библиотечной картотеки и читательских формуляров. Так же предусмотрены стеллажи - односторонние и двухсторонние.

Помещение для хранения уборочного инвентаря - для хранения клубного уборочного инвентаря.

В проектируемых помещениях клуба созданы условия для соблюдения личной гигиены персонала и посетителей, оборудованы санузлы с майками.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивный тип здания - с несущими поперечными и продольными стенами из кирпича (бескаркасные). Фундаменты сборные из плит ленточных фундаментов железобетонных (ФЛ) и блоков бетонных (ФБС).

Наружные стены - кладка из ячеистых (газобетонных) блоков I/600x400x200/D500/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100, армированная сеткой Ø5BpI с ячейкой 100x100 через 2 ряда (ГОСТ 6727-80) с облицовкой силикатным лицевым пустотелым кирпичом СОЛПу-М125/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380, 250мм и перегородки толщиной 120мм выполнить из кирпича СОРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ379-2015 на растворе марки М50.

При кладке кирпичных внутренних стен из кирпича СОРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50, в откосы дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки 120x120x65, не менее 3-х штук с каждой стороны.

Перекрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1500 мм, покрытие бетон кл. В10 с добавлением «Пенетрон Адмикс» толщиной 150мм по уплотненному щебнем грунту.

Гидроизоляцию на отм. -0,030 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором марки М100.

Все столярные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.

Все стальные конструкции должны иметь окрасочное антикоррозионное покрытие эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия, включая грунтовку, не менее 55 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.

Кровля - скатная стропильная с покрытием из мелкоштучных материалов (металлочерепицы).

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Акты освидетельствования скрытых работ выполнить по СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Изготовление и монтаж металлоконструкций вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04.18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приёмки работ», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», в соответствии с требованиями технического регламента «Требования к безопасности металлических конструкций» (постановление № 1353 правительства РК от. 31.12.2008г.); «Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций» (постановление № 96 правительства РК от 04.02.2004г.) и ППР.

Изготовление, монтаж, эксплуатацию бетонных и железобетонных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и технического регламента «Требования к безопасности железобетонных и бетонных конструкций» (Постановление №1198, Правительства РК от 22.12.2008 г.); «Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций» (Постановление №96, Правительства РК от 04.02.2004 г.).

Монтаж конструкций производить с обеспечением устойчивости неизменяемости формы как отдельных элементов, так и сооружения в целом.

Все стальные конструкции должны иметь окрасочное антикоррозионное покрытие эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия, включая грунтовку, не менее 55 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция клуба

Теплоснабжение клуба осуществляется от котельной.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70 °С.

Узел регулирования предусмотрен с насосной циркуляцией. Схема подключения систем отопления - одноконтурная. Узел регулирования расположен в отдельном помещении.

В проекте принята горизонтальная, однотрубная схема разводки системы отопления.

Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы проходят по полу первого этажа. Трубопроводы пересекающие дверные проемы выполнены в конструкции пола. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,003 в сторону узла регулирования.

Трубопроводы приняты полипропиленовые армированные. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с номинальным теплопотоком до 155Вт/секция.

Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических

воздухосбросников.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В качестве побудителя выбраны канальные установки фирмы VTS серии VENTUS.

В комплект приточно-вытяжной канальной установки входит вентиляторная секция, фильтр, воздушный клапан, гибкие вставки, электронагреватель, шумоглушитель и комплект автоматики.

Запитка нагревателя осуществляется от электросети.

Вентиляционные установки расположены под потолком в отдельном помещении.

Разводка магистральных воздуховодов выполнена каналами круглого сечения по обслуживаемым помещениям.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали.

Подача приточного воздуха осуществляется по воздуховодам непосредственно в помещения через конические диффузоры Z-LVS фирмы ТРОКС. Диффузоры имеют возможность регулирования расхода воздуха.

Удаление воздуха осуществляется по воздуховодам непосредственно из помещений через конические диффузоры LVS фирмы ТРОКС. Диффузоры имеют возможность регулирования расхода воздуха.

После монтажа необходимо отрегулировать систему на заданную производительность.

Вытяжка из санузлов выполнена с естественным побуждением.

Приточно-вытяжная вентиляция помещения котельной выполнена с естественным побуждением.

Отопление и вентиляция котельной

Теплоснабжение котельной осуществляется от котлов КСГ-25 (1 рабочий, 1 резервный).

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70 °С. Давление 2 кгс/см^2.

Схема подключения системы отопления - одноконтурная.

В проекте принята горизонтальная, однотрубная схема разводки системы отопления. В точке подключения к обратному трубопроводу системы теплоснабжения, для увязки гидравлического режима установлен балансировочный клапан фирмы VALTEC. Настройку и балансировку системы проводить после монтажа.

Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы проходят по полу котельной этажа. Трубопроводы пересекающие дверные проемы выполнены в конструкции пола Уклон магистральных трубопроводов принят 0,003 в сторону дренажного устройства.

Все трубопроводы приняты стальные, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, из стали марки Ст3пс по ГОСТ 380-2005.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС140/500 с номинальным теплопотоком 160Вт/секция.

Регулирование температуры приборов осуществляется с в автоматическом режиме, путем изменения праметров теплоносителя в источнике теплоснабжения.

Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухосбросников.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должно быть на одном уровне с поверхностями стен.

Открыто прокладываемые трубопроводы, окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Детали вентиляционных систем выполнены из оцинкованной стали.

Подача приточного воздуха осуществляется через регулируемую приточную решетку непосредственно в помещение котельной.

Удаление воздуха осуществляется непосредственно из помещения котельной через дефлектор, установленный в покрытии.

После монтажа трубопроводов произвести гидравлические испытания. Величина пробного давления должна составлять 1.25 от рабочего давления.

Водоснабжение и канализация

Данный комплект рабочих чертежей для здания сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района выполнен с требованиями СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация» и на основании задания на проектирование.

Комплект рабочих чертежей включает в себя следующие системы инженерных сетей:

В1 - система хозяйственно-питьевого водоснабжения;

Т3 - система горячего водоснабжения;

К1 - система бытовой канализации;

В2 - противопожарный водопровод.

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает подачу воды к санитарно-техническим приборам и подачу воды к электроводонагревателю для обеспечения и приготовления горячей воды в здании.

Водопровод горячего водоснабжения обеспечивает подачу воды к санитарно-техническим приборам с приготовлением горячей воды от электроводонагревателя объемом 100л накопительный с мощностью 1,5кВт. Предусмотрена установка электроводонагревателя вертикального исполнения с установкой по месту.

В здании клуба для противопожарных нужд запроектирован противопожарный водопровод с расходом струи 2х2.5л/сек (5.0л/сек). Для этого установлены два пожарных крана диаметром 50мм с высотой установки от отметки пола на высоте 1.35м. Трубы разводки для пожара приняты диаметром 57 мм из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80 с окраской в красной цвет по длине их прокладки.

Для отвода сточных вод от санитарных приборов запроектирована бытовая канализация с уклоном труб по месту прокладки диаметром 50мм и 110мм. Отвод стоков обеспечен одним выпуском в наружный колодец. После этого колодца стоки обираются в водонепроницаемом септике (выгребе). Септик (выгреб) для данного здания учтен в разделе НВК объемом V=3.18м³/сут. Сеть бытовой канализации по магистрали частично проложена по уклону скрыто по земле (под полом). В этой связи, под трубы, где прокладка выполнена таким способом выполнить мягкую песчаную подсыпку песком на высоту не менее 10см. Объемы подсыпки указаны в спецификации данного раздела.

Высота прокладки разводящих сетей В1, Т3 от пола помещения принята до отм, +2.300.

В проекте для сетей холодной и горячей воды приняты полипропиленовые армированные трубы с фитингами диаметром 20-50 мм с креплениями к стенам здания пластмассовыми хомутами (учтены в спецификации оборудования).

Ввод водопровода в здание обеспечивается одним вводом от наружных сетей с

подачей гарантированного напора, согласно техническим условиям, составляет 2.5 кгс/см², что обеспечивает напор в здании без надобности насосной установки. Водомерный узел установлен в техническом помещении и выполнен из полиэтиленовых напорных труб диаметром 90х5.4мм марки РЕ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. На подъеме в здание ввода трубы подлежат изоляции. Проход ввода через наружную стену выполнен в полиэтиленовой гильзе. На водомерном узле установлен прибор учета холодной воды - счетчик ВСКМ диаметром 25мм.

Для сети канализации приняты пластиковые трубы с фасонными сетями для внутренних сетей. Канализацию К1 проложить с уклонами в сторону отводных трубопроводов и далее к выпускам диаметром 110х4.0 из труб ПНД по ГОСТ 22689-2014. В местах необходимых для прочистки установлены прочистки в лючках (скрытая прокладка). Устройство их выполнить при укладке пола помещения с одновременным монтажом сетей канализации.

Разводящие сети водоснабжения в здании прокладывается с уклоном 0.002 в сторону ввода. На выпусках канализации принят уклон 0.02 и предусмотрен в сторону смотрового колодца. На выпусках канализации и водопровода предусмотрены футляры (полиэтиленовые гильзы - указаны в СО). Проход труб через чердак сеть канализации утеплить на всю высоту с установкой гильз в проходе через перекрытия.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным наружным водостоком (скатная кровля).

Напорные системы подвергнуть гидравлическому испытанию с актом приемки.

Монтаж сети водопровода и канализации вести с соблюдением нормативных указаний по СН РК 4.01-05-2002 «Инструкции по монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Тепломеханические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со:

- СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;
- ГОСТ 21.606-95 «Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельных».

Котельная предназначена для теплоснабжения сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области

Проектом предусмотрена установка 2-х стальных водогрейных котлов (1 основной, 1 резервный), работающих на природном газе, без контура отбора горячей воды, марки КСГ-25 производства ООО «МИМАКС». Котлы оборудованы автоматическими газогорелочными устройствами АГУ-Т-М с насадкой из коррозийно-стойкой нержавеющей стали.

Теплопроизводительность одного котла составляет 25 кВт, суммарная установленная тепловая мощность составляет 50кВт.

Расход теплоносителя через котел предусматривается постоянным. Изменение температуры теплоносителя за котлами в зависимости от температуры наружного воздуха производится вручную.

На выходе из каждого котла предусмотрен предохранительный клапан. Настроечное давление срабатывания принято 2кгс/см^2, сброс среды происходит в атмосферу за пределы помещения котельной.

Для циркуляции теплоносителя установлены 2 насоса с частотным регулированием VRS.256EA.13.0 фирмы «VALTEC». В качестве подпиточных насосов выбраны насосы с частотным регулированием VRS.256EA.13.0 фирмы «VALTEC».

Подпитка системы теплоснабжения предусмотрена водой, отвечающей требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Вода в котельную предусмотрена от центрального водоснабжения. Для хранения запаса воды предусмотрена пластиковая емкость Б-П500Д-С объемом 0,5м^3 изготовления компании «СИВТРЕЙД».

Для компенсации расширения греющей среды на подающей линии установлен расширительный бак объемом 50л фирмы «VALTEC».

Системы теплоснабжения принята закрытая, двухтрубная. Трубопроводы приняты следующих типоразмеров: ∅50х3,5, ∅40х3,5, ∅25х2,8, ∅20х2,8, ∅15х2,5. Все трубопроводы выполнены из стали марки Ст3сп по ГОСТ 380-2005 «Сталь углеродистая обыкновенного качества».

Удаление продуктов сгорания от котельных установок выполнено через покрытие здания котельной из двухконтурных дымоходов с изоляцией производства завода «ВУЛКАН».

Внутренний диаметр дымоходов составляет 160мм. Материал внутреннего и наружного контура нержавеющая сталь толщиной 0,5мм. В качестве теплоизоляции используется огнестойкая базальтовая вата «Rockwool» толщиной 50мм. Дымоходы запроектированы отдельно для каждого котла. Высота дымовых труб составляет 5,8м.

Расчетная температура наружного воздуха принята -29,9°С по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 95/60°С. Максимально допустимое давление 2кгс/см^2.

В качестве топлива для котлов принят природный газ по ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия» с теплотворной способностью Qp=7600Ккал/м^3.

Монтаж, пуск и испытание вести согласно:

- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;
- СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;
- СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Для защиты от коррозии трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за два раза, по СП 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии.

Трубопроводы Т1(подающий) и Т2(обратный) подлежат изоляции. В качестве тепловой изоляции принята трубная изоляция фирмы «K-Flex».

Крепление трубопроводов производить по месту. В помещении котельной предусмотреть опознавательную окраску и цифровое обозначение трубопроводов в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска. Предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

Уклон трубопроводов принять не менее 0,002 в сторону дренирующих устройств. Для выпуска воздуха в верхних точках системы предусмотрены автоматические воздухосборники.

Монтаж и пусконаладку котла вести согласно ТУ 4931-003-44866226-2004 «Инструкция по эксплуатации», инструкция поставляется совместно с котлом.

После монтажа трубопроводов произвести гидравлические испытания. Величина пробного давления должна составлять 1.25 от рабочего давления.

Пожарная безопасность

Степень огнестойкости зданий II. Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101- 2013 и СНиП РК 2.02-05-2009.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов, установленных в колодцах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитка антипиренами.

Устройство внутренних сетей пожарной сигнализации клуба, пожарной автоматики и оповещения о пожаре разработана в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК2.02-02-2019 и СП РК2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК2 .02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

В соответствии с требованиями СН РК2.02-02-2019 и СП РК2.02-102-2014 предусмотрена защита объекта автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 настоящим проектом предусматривается оборудование объекта системой оповещения и управления эвакуацией.

Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите объекта. Противопожарная защита здания строится на базе системы «Орион» фирмы «Болид». Автоматическая адресная установка охранно-пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещении и выдает сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, отключения вентиляционных систем и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Здание оснащается в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 и СП РК 2.02- 102-2014 п.13.14-13.25.:

- во всех помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ДИП212-45, на путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Прибор управления пожарной сигнализации Сигнал-10 разместить в помещении дежурного. Установку приборов уточнить по месту.

Электроснабжение установок автоматического пожаротушения, осуществить по первой категории от РУ-0,4кВ.

Дополнительными источниками электроэнергии служат аккумуляторные батареи, встроенные в РИП12 испл.06.

Аккумуляторные батареи, предусмотренные настоящим проектом, обеспечивают: работу установки пожарной сигнализации в течении не менее 24ч. в дежурном режиме и не менее 3ч. в режиме «Тревога»; работу технических средств оповещения в течении не менее 24ч. в дежурном режиме и не менее 1ч. в режиме «Тревога».

Щиты электропитания должны размещаться в закрываемых металлических шкафах и должны быть заблокированы на открывание.

Электроэнергия, потребляемая установкой, должна учитываться расчетными счетчиками объекта.

Кабели питания учтены настоящим проектом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено зануление корпусов электрооборудования.

Зануление электрооборудования выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтралью цепи электроснабжения, для чего используются рабочие нулевые

жилы питающих кабелей. Заземление оборудования осуществляется путем механического соединения соответствующей клеммы оборудования с клеммой «Земля» электрощита с помощью свободной жилы кабеля.

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции - приборы и пульты пожарной автоматики, модули, клеммные коробки, трубы для электропроводок, шкафы электрооборудования.

Заземление и зануление приборов и оборудования установки должно выполняться согласно ПУЭ РК и соответствовать требованиям технической документации на оборудование.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной закрытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов автоматической пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м. При необходимости прокладки этих проводов, кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов автоматической пожарной сигнализации и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых закрыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещения, до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов должно быть не менее 0,6м.

При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100мм, в соответствии требованиями СНиП РК 2.02-15- 2003.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Проект наружных сетей водопровода и канализации для объекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Каратогай Марткуского района Актюбинской области» выполнен на основании технических условий выданных КГП «Мартук-сервис» и с требованиями СП РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение здания принято от действующей кольцевой сети водопровода диаметром 110мм. Проектом выполнено подключения к этой сети с врезкой в существующий водопроводный колодец диаметром 1500мм из сборных железобетонных элементов.

Подключение выполнено в существующем колодце с врезкой диаметром 90мм с установкой чугунной задвижки с невыдвижным шпинделем и внутренним антикоррозионным эпоксидным марки 30ч39р. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 2.0 атм (20.0м).

Расход воды на наружное пожаротушение определен согласно Технического регламента по строительному объему здания, с объемом Vстр.=2463.68 м³. Таким образом согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение по приложению 7 Технического регламента требуется согласно примечаниям к данной таблице для сельских населенных пунктов расход на один пожар - 5л/сек.

Тушение должно осуществляться от одного пожарного гидранта. Принято в проекте установка одного пожарного гидранта в существующем колодце. Расстояние l=40м до гидранта указано в логотипе на пожарный гидрант, который необходимо выполнить на

наружной стене здания клуба на высоте 2.5 от уровня земли. Указатель пожарного гидранта учтен данным разделом НВК лист 10.

Водопроводная сеть принята из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2014 диаметром 90х3.5 мм. В колодце - на месте врезки установлена отключающая задвижка в сторону проектируемого здания. Задвижка принята чугунная с невыдвижным шпинделем с корпусом из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом марки 30ч39р диаметром 80мм.

Для котельной предусмотрена труба ПЭ SDR17 диаметром 32х2.0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Проект наружных сетей бытовой канализации выполнен согласно норм СНиП РК 4.01.03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Сброс стоков от проектируемого здания предусмотрен в смотровой колодец на наружной канализационной сети, с дальнейшим выпуском стоков в проектируемый септик (выгреб) объемом 3.20 м³. Септик принят по расчету сточных вод с 3-х суточным запасом сточных вод. Сброс стоков в наружную дворовую сеть осуществляется от одного выпуска диаметром 110мм в сторону сбросного колодца и далее от колодца диаметром 160мм до проектируемого септика. Выпуск сети в месте прохода через наружную стену здания заключен в полиэтиленовую гильзу диаметром 250х11.7 из труб РЕ SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2014. Наружная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN 160мм SN8 РЕ ГОСТ Р 54475-2011.

На сети установлены круглые канализационные колодцы на выпуске здания из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 и по серии 3.900.1-14 для сухих грунтов. Сборные ж/б элементы колодцев выполнить из бетона марки F100W6 на сульфатостойком цементе. Колодцы устанавливать на бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100мм.

От котельной выполнен выпуск сети канализации в основной септик бытовой канализации. Диаметр сети 100 мм из гофрированных труб марки SN8 РР по ГОСТ Р 54475-2011.

Наружное газоснабжение

Проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области» выполнен на основании задания на проектирование и технических условий выданных АО «КазТрансГаз Аймак» № 03-МрГХ-2020-0000746 от 08.12.2020 г.

Точка подключения - существующий пэ газопровод среднего давления.

Диаметр газопровода в точке подключения - Ø90мм.

Давление газа в точке подключения - 0,3МПа.

Предполагаемый объем расхода газа - 6 м³/час.

Проектом предусмотрена врезка в существующий подземный пэ газопровод Ø90мм.

Врезку выполнить пэ тройником э.с. неравнопроходным 90х63х90мм. После врезки предусмотрена установка отключающего устройства - кран пэ в подземном исполнении Ø63мм с телескопической штангой под ковер.

Газопровод к территории сельского клуба проложить в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». Сигнальная лента укладывается на расстоянии 0.4м от верха трубы газопровода.

При пересечении с автодорогой газопровод уложить в полиэтиленовый футляр SDR11 Ø110х10мм, с выходом в конце футляра контрольной трубки.

Средняя глубина заложения газопровода - 1,0м.

Повороты в горизонтальной и вертикальной плоскости подземного полиэтиленового газопровода выполнить при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. Переход полиэтилен-сталь выполнить неразъемным - с помощью переходника ПЭ-ВП/сталь.

Проектом предусмотрена установка ГРПШ-10, для снижения давления с высокого на среднее и поддержание его на заданном уровне. Газопровод до здания котельной проложить надземно из стальных труб ∅57х3,5мм.

Весь надземный газопровод необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (окрасить газопровод желтым цветом).

Контроль качества сварных соединений согласно СП РК 4.03-101-2013:

- подземного пэ газопровода среднего давления - 50% (но не менее одного стыка)
- надземного стального газопровода - 5% (но не менее одного стыка).

Испытание газопроводов на герметичность проводить:

- для пэ газопроводов давлением 0,6МПа в течение 24 ч;
- для надземных стальных газопроводов давлением 0,45МПа в течение 1 ч.

Рабочие чертежи выполнены в соответствии требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан: МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013.

Электроснабжение клуба

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной части проекта. Проектом предусмотрена новая электропроводка и установка приборов электроосвещения, а также электроснабжение оборудования вентиляции и отопления в здании сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области.

Электропитание освещения и штепсельных розеток осуществляется от проектируемых щитов. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2014 «Естественное и искусственное освещение». Освещение в здании выполнено светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Люминесцентные лампы хранить в специально предназначенном для этого помещении. Осветительная проводка выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия, либо открыто в гофрированной трубе.

Потребитель 3-ой категории (ПУЭ РК).

Светильники выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

1.) Рабочие освещение;

2.) Аварийное освещение;

3.) Ремонтное освещение.

Питание аварийного освещения выполнить от отдельного щитка. На путях эвакуации установить световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторными батареями.

Световые указатели подключить с сети аварийного освещения.

Проектируемое электроснабжение разработано от напряжения 380/220 В.

Разводка выполнена кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Высота установки от уровня чистого пола: выключатели освещения - 0,85-1 м., штепсельные розетки - 0,3-0,5 м., щитки освещения 1,3-1,5м.

Розеточные группы подключить через дифференциальные выключатели с УЗО.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен в трубе. Зазоры между кабелем и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СНиП 111-33-76 «Правила организации и производства работ», СП РК 4.04-106-2013 «Электротехнические Устройства», СНиП 111-11-70 «Техника безопасности в строительстве», ПУЭ-РК.

Проект разработан в соответствии с требованиям ПУЭ РК и нормами проектирования «Электрооборудование жилых и общественных зданий» СП РК 4.04-106-2013.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Электроснабжение

Данным проектом предусматриваются работы:

1.Установка одноцепной ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами.

2.Устройство отпаечного линейного разъединителя РЛНД-10 кВ.

3.Устройство ответвления от существующей ВЛ-10кВ.

4.Установка КТПН-63/10/0,4-В/К-У1 у потребителя.

5.Устройство подземной кабельной линии 0,4 кВ для подключения клуба.

Согласно РДС РК 4.04-185-2003 и технических условий №297/514т от 26.11.2020 г., выданных ТОО «Энергосистема», для электроснабжения сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай, Мартукского района Актюбинской области предусмотрено сооружение воздушной линии электропередачи 10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами.

Проектируемая ВЛ-10кВ подключается к КТПН-63/10/0,4-В/К-У1. Согласно РДС РК 4.04-185- 2003 и ПУЭ РК для ответвления от существующей опоры ВЛ-10 кВ в сельский клуб, к потребителю применяется устройство ответвления УОП.

На границе балансового разграничения мощности (в КТПН-63/10/0,4-В/К-У1), устанавливается счётчик для учета электроэнергии Меркурий 230.

Сечение проводов выбрано с учетом требований ПУЭ РК и возможности будущего продолжения магистрали ВЛ для подключения других потребителей.

Рельеф местности в районе прохождения ВЛ равнинный.

На проектируемой ВЛ-10 кВ приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-136 на стойках СВ-105-3,5. Опоры ВЛ установить в сверленные котлованы с заглублением 2,5-3 м. Подземную часть опор защитить битумной мастикой. Прочие мероприятия по установке опор выполнить согласно типового проекта. К подвеске на ВЛ принят алюминиевый неизолированный провод АС 35/6,2. ВЛ-10кВ выполняется трехпроводной.

В соответствии с ПУЭ РК и РДС РК 4 .04-185-2003 на проектируемой ВЛ-10 кВ выполнить заземление согласно чертежей на листах 5,6. Сопротивление контура заземления не более 10 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

ТБО от работников;

Строительные отходы;

Огарки сварочных электродов;

Тара из-под ЛКМ;

Ветошь промасленная.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ, приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**31.1683**	**-**	**31.1683**
В т.ч.	**30.7183**	-	**30.7183**
отходов производства:			
отходов потребления:	**0.45**	**-**	**0.45**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.0039	-	0.0039
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0.45	-	0.45
Огарыши сварочных электродов	0.004496	-	0.004496
Строительный мусор	30.71	-	30.71
Период эксплуатации			

Всего:	**0.6**	**-**	**0.6**
В т.ч. отходов производства:	**-**	-	**-**
отходов потребления:	**0.6**	**-**	**0.6**
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0.6	-	0.6

Водопотребление. Водоотведение

На период проведения работ, источником водоснабжения будет являться привозная вода.

Водоотведение осуществляется в биотуалет, установленный на строительной площадке.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	0001			0.213333333	0.016	0.213333333	0.016	2021
	0002			0.057222222	0.0344	0.057222222	0.0344	2021
	0003			0.022888889	0.01032	0.022888889	0.01032	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	0001			0.034666667	0.0026	0.034666667	0.0026	2021
	0002			0.009298611	0.00559	0.009298611	0.00559	2021

	0003			0.003719444	0.001677	0.003719444	0.001677	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	0001			0.013888889	0.001	0.013888889	0.001	2021
	0002			0.004861111	0.003	0.004861111	0.003	2021
	0003			0.001944444	0.0009	0.001944444	0.0009	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	0001			0.033333333	0.0025	0.033333333	0.0025	2021
	0002			0.007638889	0.0045	0.007638889	0.0045	2021
	0003			0.003055556	0.00135	0.003055556	0.00135	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	0001			0.172222222	0.013	0.172222222	0.013	2021
	0002			0.05	0.03	0.05	0.03	2021
	0003			0.02	0.009	0.02	0.009	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительные работы	0001			0.000000333	0.0000000275	0.000000333	0.0000000275	2021
	0002			0.00000009	0.000000055	0.00000009	0.000000055	2021
	0003			0.000000036	0.0000000165	0.000000036	0.0000000165	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительные работы	0001			0.003333333	0.00025	0.003333333	0.00025	2021
	0002			0.001041667	0.0006	0.001041667	0.0006	2021
	0003			0.000416667	0.00018	0.000416667	0.00018	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	0001			0.080555556	0.006	0.080555556	0.006	2021
	0002			0.025	0.015	0.025	0.015	2021
	0003			0.01	0.0045	0.01	0.0045	2021
Итого по организованным источникам:				0.768421293	0.162367099	0.768421293	0.162367099	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6009			0.002714	0.00293	0.002714	0.00293	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6009			0.000481	0.000519	0.000481	0.000519	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6008			0.00333	0.0002825	0.00333	0.0002825	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	6008			0.000542	0.0000459	0.000542	0.0000459	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительные работы	6009			0.000111	0.00012	0.000111	0.00012	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6010			0.03045	0.023628	0.03045	0.023628	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6010			0.02514	0.001976	0.02514	0.001976	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6010			0.01308	0.0009973	0.01308	0.0009973	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6010			0.01054	0.001114	0.01054	0.001114	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6010			0.0149	0.0098867	0.0149	0.0098867	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6007			0.004	0.00432	0.004	0.00432	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001			0.00853	0.00294	0.00853	0.00294	2021
	6002			0.00533	0.001947	0.00533	0.001947	2021
	6003			0.0064	0.01182	0.0064	0.01182	2021

	6004			0.01493	0.0439	0.01493	0.0439	2021
	6005			0.0016	0.000317	0.0016	0.000317	2021
	6006			0.003816	0.00277	0.003816	0.00277	2021
	6011			0.00072	0.0001828	0.00072	0.0001828	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.146614	0.1096962	0.146614	0.1096962	
Всего по предприятию:				0.915035293	0.272063299	0.915035293	0.272063299	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками

шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2020.4), по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2021 года МРП составляет 2917 тенге.

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

Территориальный район 04.00 – Актюбинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы

импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	120,289	120,289	0
	СМР	млн. тенге	90,999	90,999	0
	оборудование	млн. тенге	9,039	9,039	0
	прочие затраты	млн. тенге	20,249	20,249	0
2	Площадь участка	га	0,1	0,1	
3	Общая площадь	$м^2$	271,53	271,53	
4	Площадь застройки	$м^2$	2463,68	2463,68	
5	Строительный объем	$м^3$	350,89	350,89	
6	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г. - 120,289 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 90,999 млн. тенге;
оборудование - 9,039 млн. тенге;
прочие затраты – 20,249 млн. тенге;
продолжительность работ – 9 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

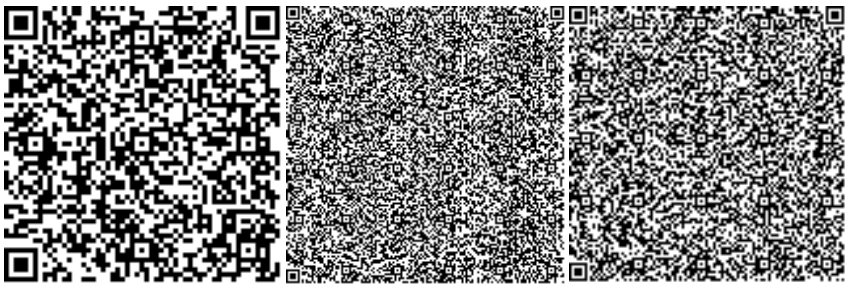
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Аппарат акима Каратогайского сельского округа Мартукского района». Меирманова Г.А.

Директор

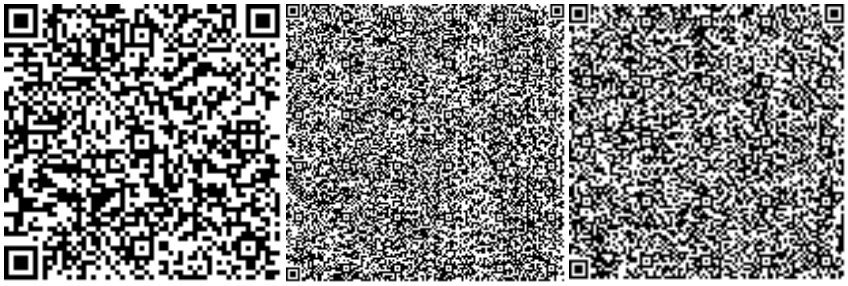
ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»



Озгумбаева Ю.И.

Эксперт

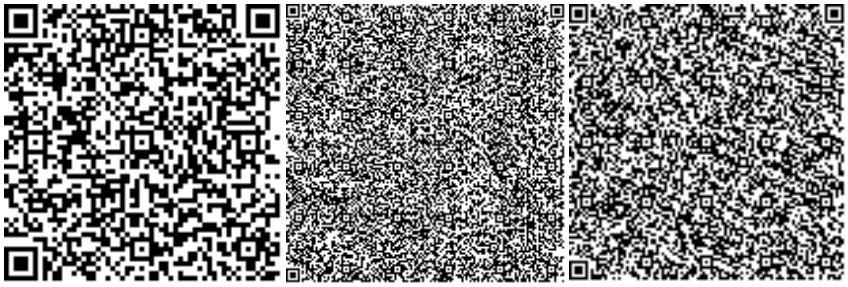
ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»



Уахитова Г.А.

Эксперт

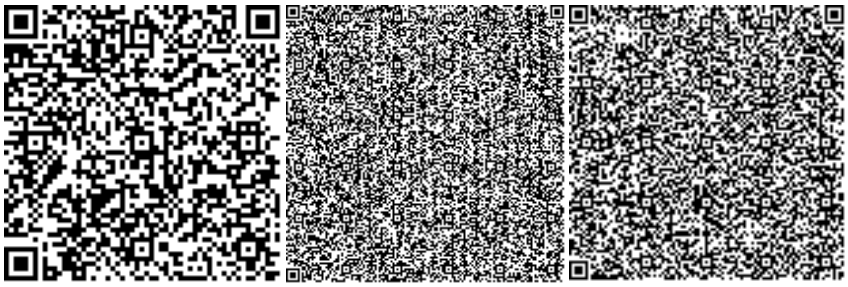
ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»



Рамазанов А.О.

Эксперт

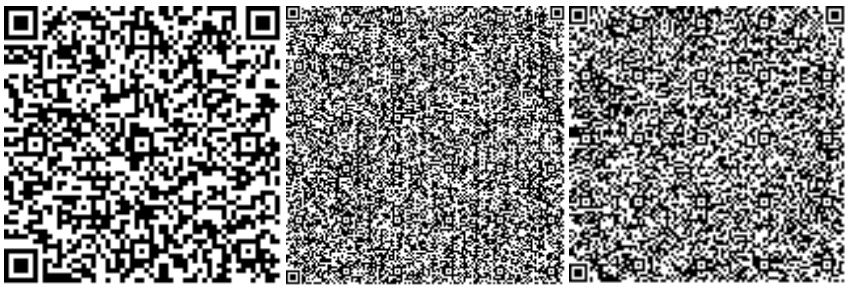
ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»



Ордабаев А.К.

Эксперт

ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ94VDD00157184

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Аппарат акима Каратогайского сельского округа Мартукского района" Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, Каратогайский с.о., с.Каратогай, улица Байтурсынова, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940140000771

Наименование производственного объекта: "Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области" (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Мартукский район ,

Актюбинская область, Мартукский 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.

Руководитель управления — Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

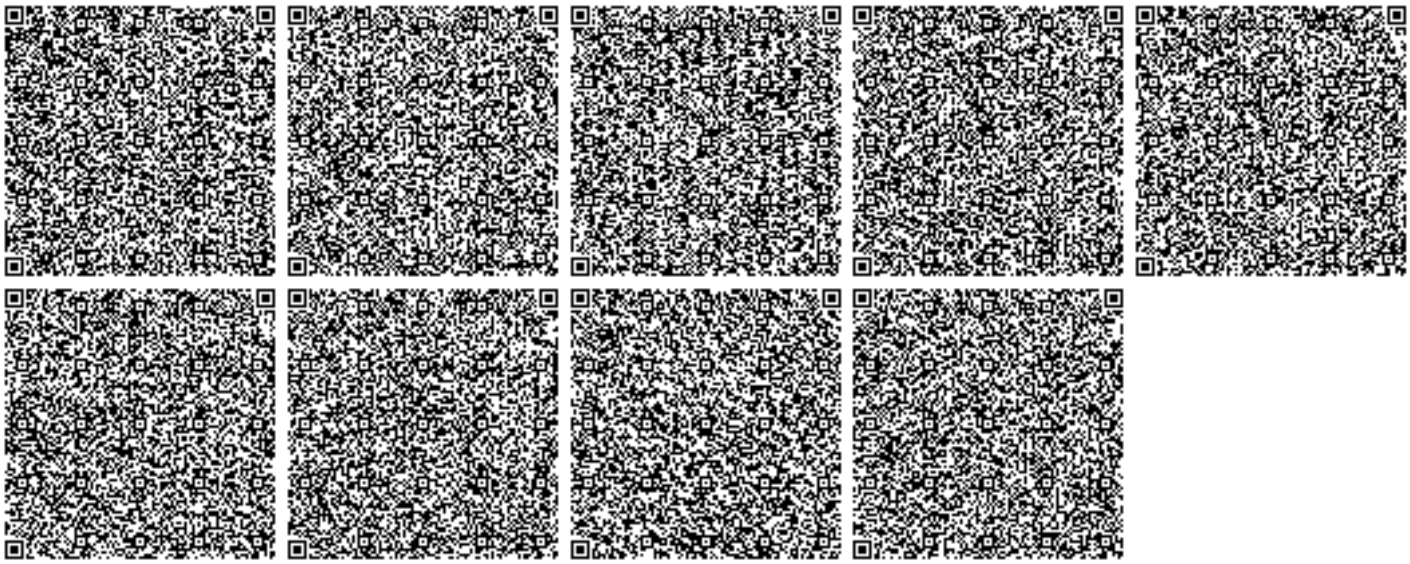
Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 24.12.2020 г.

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:	2514,89339735299	444,300912299
"Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области" (при строительстве)	2514,88989529299	0,272063299
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0440277778	0,00835
Уайт-спирит	0,0149	0,0098867
Пропан-2-он	0,01054	0,001114
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)	0,041326	0,0638768
Формальдегид	0,0047916667	0,00103
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,00012
Углерод	0,0206944444	0,0049
Углерод оксид	0,2422222222	0,052
Метилбензол	2514	0,001976
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1195555556	0,02982
Бенз/а/пирен	0,00000045969	0,000000099
Азот (II) оксид	0,0482267222	0,0099129
Азота (IV) диоксид	0,2967744444	0,0610025
Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,00293
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000519
Бутилацетат	0,01308	0,0009973
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03045	0,023628
Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Каратогай Мартукского района Актюбинской области(при эксплуатации)	0,00350206	444,028849
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00002916	0,000277
Углерод оксид	0,00293	0,02785
Азот (II) оксид	0,0000759	0,000722
Азота (IV) диоксид	0,000467	444
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.