г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

«"Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Аққайтым ауылында 150 орындық ауыл клубының құрылысы" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.09.2018 ж. № RT-0056/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Консорциум «Энергия» ЖШС-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам - инжиниринг» ЖШС-і

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Аққайтым ауылындағы 150 орындық ауыл клубының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

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

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ RT-0056/18 от 05.09.2018 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Консорциум «Энергия»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам - инжиниринг»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ROYAL TAU».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №42-18 от 08.08.2018г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Консорциум «Энергия».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам - инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ №18003884 от 22.02.2018года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области, категория лицензии - I.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

- договор №12-2018 от 5 мая 2018 года на разработку ПСД между ТОО «Консорциум «Энергия» и ТОО «Актам – инжиниринг»;
- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Консорциум«Энергия» от 20.07.2018г.;
- земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер:02-035-005-874;
- решение акима Жанаконысского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области №8 от 23.11.2017г. о временном землепользовании;
- письмо-заявка на проведении комплексной вневедомственной экспертизы за №15 от 15.07.2018г.;
- эскизный проект, согласованный с главным архитектором Шалкарского района Актюбинской области;
- архитектурно-планировочное задание за № KZ30VUA00045323 от 26.07.2018г. выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- Технические условия:
  на энергоснабжение, №297/284т от 09.07.2018г., выданные ТОО «Энергосистема»;
  на газоснабжение №702 от 17.07.2018 г., выданные АО «КазТрансГазАймак»;
  на водоснабжение №445 от 27.06.2018г. выданные КГП «Ұлы борсық» при ГУ «Шалкарский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД;
- письмо ТОО «Консорциум «Энергия» №15 от 03.09.2018г. о начале строительства.
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 15.02.2018 г.
- Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям от 24 мая 2018 г.;
- протокол совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов №8 от 6 августа 2018 года;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 5/2018 - ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 2 5/2018 - ГП Генеральный план
Том 3 5/2018 - АР Архитектурно-планировочные решения
Том 4 5/2018 - АС Архитектурно-строительные решения
Том 5 5/2018 - ВК Водоснабжение и канализация
Том 6 5/2018 - Отопление и вентиляция
Том 7 5/2018 - ЭОМ Электроосвещение и силовое электрооборудование
Том 8 5/2018 - НВК Наружные сети водоснабжения и канализации
Том 9 5/2018 - ПС Пожарная сигнализация
Том 10 5/2018 - Наружные сети газоснабжения

Том 11 5/2018 - Наружные сети электроснабжения
Том 12 5/2018 - Тепловые сети
Том 13 5/2018 - Надворная уборная
Том 15 5/2018 - Выгреб;
Том 16 5/2018 - Котельная АС
Том 17 5/2018 - Котельная ОВ
Том 18 5/2018 - Котельная ГСВ
Том 19 5/2018 - Котельная ЭМ
Сметная документация
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Раздел охраны окружающей среды

5.2 Согласования заинтересованных организаций

- эскизный проект, согласованный главным архитектором Шалкарского района;

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является создание благоприятных условий для социально-культурного развития населения села.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Актюбинская область, Шалкарский район, с.Аккайтым.

Природно-климатические условия района строительства

Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500.

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 15 градусов. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой оздуха – плюс 23,7 градусов.

Среднегодовая скорость ветра - 4,3м/сек.

Максимальная скорость господствующих ветров -32 м/сек.

Годовая сумма атмосферных осадков составляет по территории 262мм;

Максимальная высота снежного покрова - 56-60см, минимальное значение равно 2-10см;

Дорожно-климатическая зона – IV;

Сейсмичность района строительства – 5 баллов;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна:

для суглинков и глин 1,67м;

для супесей, мелких и пылеватых песков 2,03м;

для песков средних до гравелистых 2,18м;

для крупнообломочных грунтов 2,47м.

Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,84м; 2,24м; 2,40м и 2,72м соответственно.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в мае-июне 2018 года ТОО «Актам - инжиниринг».

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

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.

В разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента (сверху-вниз): оценки степени неоднородности грунтов и геолого-литологического разреза, выделения инженерно-геологических элементов, а также для вычисления нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) Грунт классифицирован как супесь, твердый, маловлажный, легкий. Грунт распространен повсеместно. Плотность грунта 1,82 г/см3, естественная влажность грунта 0,08 д.е. Мощность слоя 0,3м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,3м до 2,1м. Грунт классифицирован как песок, средний, с прослойками супеси светло-коричневой, пластичной, влажной, мощностью до 5-10см. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 1,8м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,1м до 5,0м. Грунт классифицирован как песок крупный, серо-желтый, светло-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, слабосуглинистый, с прослойками песка пылеватого и супеси светло-коричневой, пластичной, влажной, мощностью от 5-10см до 20-30см. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя (вскрытая) равна 2,9м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и техническими условиями, выданными инженерными службами на основании инженерно-геологических изысканий и топографической съемки участка.

Территория строительства свободная от застроек. Участок строительства площадью 0.16 га. Объемно-пространственное решение и планировка зданий приняты с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности

Генпланом предусмотрено устройство дорожек, проездов и площадок с щебеночным и брусчатым покрытием; озеленение посевом многолетних трав и посадкой деревьев лиственных пород. На участке размещены: здание сельского клуба, котельная, надворный туалет, площадка для мусорного контейнера, выгреб емк. 3.0м3, пожарный щит в комплекте с ящиком для песка.

На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод. Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется. Ограждение участка из профильных труб высотой 1,6м.

Технические показатели по генплану Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь територии	га	0,16
2	Площадь застройки	$м^2$	402,89
3	Площадь покрытий проездов, дорожек и площадок	$м^2$	480,8
4	Площадь озеленения	$м^2$	716,31

Ситуационный план

6.2.2 Технологические решения

Объект предназначен для организации досуга и встречи людей с едиными интересами (деловыми, познавательными, развивающими, развлекательными, коллекционированием и пр.).

На территории запроектированы сельский клуб, котельная, выгреб емкостью 3м3, площадка для мусорных баков с навесом, надворная уборная. Все помещения клубной части размещены таким образом, чтобы их эксплуатация могла быть раздельной.

Кабинет (поз. 3) – запроектирован для клубного читального зала, с библиотекой и архивами. Зал - зрелищная часть клубного здания для массовой работы и отдыха: демонстрации кинофильмов, проведения вечеров, концертов, лекций и т. д.,

клубная часть предназначена для работы кружков, индивидуальных занятий и отдыха.

Инвентарная – для хранения декораций и специализированного технического

оборудования зала. Предусмотрены стеллажи, полки и шкафы.
Фойе - предназначено для универсального использования: отдыха во время антрактов, танцев, организации выставок, вечеров, детских праздников.
Помещение для хранения уборочного инвентаря -для хранения клубного уборочного инвентаря.
Кабинет директора – для ведения процесса руководства клубом, оборудован столом, стульями и шкафами для одежды и документов.
Раздевалка с вешалками предназначена для хранения верхней одежды посетителей 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, специалной мебелью для библиотечной картотеки и читательских формуляров. Также предусмотрены стеллажи - односторонние и двухсторонние.
Клубовая – для отдыха и гардероба персонала клуба.
Кабинет дежурного – для административного и технического контроля клубных пмещений и технологического процесса.
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.
Комната завхоза – помещение для ведения хозяйственного обеспечения клуба.
Бухгалтерия – для ведения бухгалтерского учёта, оборудован столом, стульями и шкафами для одежды и документов.
В проектируемых помещениях клуба созданы условия для соблюдения личной гигиены персонала и посетителей, оборудованы санузлы с майками.

Основные показатели:

Вместимость -150 мест.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами.

Здание сельского клуба

Проектируемое здание одноэтажное без подвала, размерами в осях 21х14,5 м, высотой здания 7,00 м до конька.
Окна - из металлопластика по типу окон ГОСТ 11214-86.
Двери - деревянные по ГОСТ24698-81, ГОСТ 6629-88

Наружные стены облицовываются силикатным кирпичом рядовой кладки под расшивку швов с элементами красного кирпича. Облицовка - кирпич с чистыми лицевыми поверхностями и ровными гранями.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей шпаклевкой и покраской водоэмульсионными составами. Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1.5м.

Основыне технические показатели:

Площадь застройки – 321,66 м^2
в том числе крылец пандуса -14,15 м^2
Общая площадь здания – 271,53 м^2
Строительный объем здания – 2384,78 м^3
Этажность – 1 этаж;

Котельная

Котельная предназначена для теплоснабжения сельского клуба.
Проектируемая котельная размерами в осях 6.0х4.9 м, высотой здания 4.1 м от уровня планировочной отметки земли до максимальной точки.
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.

Основыне технические показатели:

Площадь застройки – 33,9 м2
Строительный объем – 139 м2
Общая площадь - 25,2 м2

Выгреб

Выгреб заглубленный закрытый колодезного типа предназначен для приема сточных вод. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.
Объем емкости -3 м3;

Надворная уборная

Стойки сечением 150х150 мм, по нижней обвязке 100 х 150 мм обшиваются досками толщиной 25 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины - 300 мм. Внутренние стенки и днище выгреба обмазываются горячим битумом за два раза.
Пол - деревянный из досок толщиной 37 мм.
Стропильные ноги сечением 50 х 150 мм, укладываемые через 600 мм, служат в качестве верхней обвязки каркаса.
Стены, двери и фрамуги окрашиваются масляной краской .
Вокруг уборной устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм.

Основные технические показатели:

Общая площадь – 2,4 м2
Площадь застройки – 5м2
Строительный объем – 20,9м2

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами.
Класс здания II, степень огнестойкости II.
Класс конструктивной пожарной опасности-С0
Класс функциональной пожарной опасности-Ф2.1.
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренными чертежами.
С учетом предполагаемого основания фундаментов основными несущими грунтами являются грунты ИГЭ-2 – песок средний, с прослойками супеси светло-коричневой, пластичной, влажной, мощностью до 5-10см. Фундаменты запроектированы ленточные из бетона класса В15.
Наружные стены толщиной 400 мм - из газоблоков с облицовкой силикатным кирпичом М100 по ГОСТ 379-95. армированный сеткой №5 100х100 через 2 ряда.
Внутренние стены из силикатного кирпича М150 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 380 мм. Во внутренних стенах здания на ширину 330 мм, начиная с отметки 0.000, через каждые пять рядов кладки заложить кладочную сетку Ø5ВрI (ГОСТ 6727-86*) с ячейкой 100 х 100 мм. Перегородки из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 120 мм.

Перемычки сборные железобетонные (по серии 1.038.1-1) и металлические. Монолитные пояса выполняются из бетона класса В-15 и армируются плоскими сварными каркасами из стали арматурной по ГОСТ5781-82.
Перекрытие запроектировано из многопустотных железобетонных плит перекрытий (СТ РК 949-92 серия 1.141-1)
Стропила - деревянные, сечением 50х150 мм. через 1,0 м. Элементы стропильной системы изготавливать из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20%. Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном и антисептиком.
Кровля запроектирована стропильной системы с покрытием металлочерепицей. Элементы стропильной системы изготавливать из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20%. Полы - из досок, покрытие линолеума.

Котельная

Класс здания - II, степень огнестойкости - II.
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

Выгреб

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900-1-14 в.1. Днище из плит по серии 3.900-1-14 в.1. Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по водонепроницаемости - W6, по морозостойкости - F100.

Надворная уборная

Стены - деревянные каркаснообшивные однослойные. Стенки выгреба из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе толщиной 300 мм. Стропильные ноги сечением 50 х 150 мм, укладываемые через 600 мм, служат в качестве верхней обвязки каркаса.
Кровля выполняется из профлиста по обрешетке 40 х 50 мм через 500 мм. Люк выгреба закрывается деревянной крышкой.
Выгреб оборудуется вытяжным коробом сечением 200 х 200 мм.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены с требованиями СН РК 2.01.01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все открытые металлические детали и сварные соединения должны быть защищены антикоррозийным покрытием - эмаль ПФ-115 по грунтовке ГФ - 021. Защиту строительных конструкций от коррозии выполнять после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе производства которых защитное покрытие может быть повреждено.

При выполнении работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поверхности должны быть зачищены щетками и произведено обеспыливание.

В связи с сульфатной агрессией грунтов, в проекте предусматриваются следующие мероприятия:
- боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза;

- бетон для всех конструкций на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости W6;
- в основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом;

Все деревянные элементы должны быть антисептированы и покрыты антипереном.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70 °С. Теплоснабжение котельной осуществляется от котлов МИМАКС КСГ- 25. Проектом предусмотрена установка 2-х стальных водогрейных котлов (1 основной, 1 резервный), работающих на природном газе, без контура отбора горячей воды, марки КСГ-25 производста 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.

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 завозится в котельную по мере необходимости. Для хранения запаса воды предусмотрена пластиковая емкость Б-П500Д-С объемом 0,5м3 изготовления компании "СИВТРЕЙД". Для компенсации расширения греющей среды на подающей линии установлен расширителный бак объемом 50 л фирмы "VALTEC".

Внутренний диаметр дымоходов составляет 160 мм. 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.

Максимально допустимое давление 2кгс/см2. В качестве топлива для котлов принят природный газ по ГОСТ 5542-2014.

Для защиты от коррозии трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за два раза, по СП РК 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". Для выпуска воздуха в верхних точках системы предусмотрены автоматические воздухосбросники.

Отопление

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.

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 параметров 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 должны быть на одном уровне с поверхностями стен.
Открыто прокладываемые трубопроводы, окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Вентиляция

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.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление
24,00 кВт (сельский клуб);
3,5 кВт (котельная);

Водоснабжение и канализация

Раздел «Водоснабжение и канализация» выполнен на основании технического задания на разработку проекта, технических условии выданных на водоснабжение №445 от 27.06.2018г. выданных КГП «Ұлы борсық» при ГУ «Шалкарский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.
Горячая вода от электроводонагревателей объемом по 100л марки Термекс накопительный с мощностью 1.5кВт. Установка электроводонагревателя вертикального исполнения с установкой по месту.

В здании клуба для противопожарных нужд запроектирован противопожарный водопровод с расходом струи 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 уклона 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 СО 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 PE 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 воды (с радиомодулем) диаметром 25мм с радиомодулем марки EverBlu Cyble. Для сети канализации приняты пластиковые трубы с фасонными сетями для внутренних сетей. Канализацию К1проложить суклонами 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 у 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.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным наружным водостоком.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, материалов изысканий, а также в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК.

Гарантийный напор в точке подключения составляет 1,5 атм.

Врезка осуществляется в проектируемом колодце ПГ1, ∅1500 на сети существующего водопровода. Наружное пожаротушение осуществляется с существующего пожарного гидранта, установленного в колодце точке врезки.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4, расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек.

Водопровод прокладывается полиэтиленовыми трубами d32 от колодца ПГ до колодца 1 и ввода в здание ниже глубины промерзания с уклоном не менее 0.001.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений.

Сброс сточных вод производится в проектируемый выгреб. Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 100 и 150 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопровод - песчаное толщиной 10 см.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды:
Водопровод В1 – 0,36 м3/час;
Водопровод Т3 – 0,36 м3/час;
Канализация К1 – 0,47 м3/час;

Электроснабжение

По надежности электроснабжения объект относится к III категории электроснабжения.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 100 и 150 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопровод - песчаное толщиной 10 см.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Электропитание освещения и штепсельных розеток осуществляется от проектируемых щитов. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение".Освещение в здании выполнено светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Осветительная проводка выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто под

штукатуркой и в пустотах плит перекрытия, либо открыто в гофрированной трубе.
Потребитель 3-ой категории.
Светильники выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.
Проектом предусмотрены следующие виды освещения:
рабочие освещение;
аварийное освещение;
ремонтное освещение.
Питание аварийного освещения выполняется от отдельного щитка. На путях эвакуации устанавливаются 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.
Проект разработан в соответствии с требованиям ПУЭ РК и нормами проектирования "Электрооборудование жилых и общественных зданий" СНиП РК 4.04-23-2004.

Наружные сети электроснабжения

Раздел «Наружные сети электроснабжения» рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области» выполнен на основании технических условий №297/284т от 09.07.2018г, выданных компанией ТОО "Энергосистема".
Точка подключения отпайкой от опоры №6 действующей ВЛ-0,4кВ, ф1, отходящей от РУ- 0,4кВ КТПАК-402, 160кВА, подключенной по ВЛ-10кВ "Центральная усадьба", отходящей с яч.№4 "Ц.У.Аккайтым" РУ-10кВ ПС-35/10кВ "Аккайтым".
Кабельная линия 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной ленты. Для защиты кабелей от механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями предусмотрены футляры из полиэтиленовой трубы SDR11 ∅110.
На опоре присоединения к ВЛ-0,4кВ устанавливается ящик вводно-учетный ЯВУ со счетчиком для учета электроэнергии.
Ввод в здание от опоры ВЛ-0,4кВ до ЩУ (внутри здания сельского клуба) и выполнен цельным кабелем АВБбШв - 4х16мм2.
Ввод для котельной от ЩР (внутри сельского клуба) выполнен цельным кабелем АВБбШв - 4х10мм2.
На вводе в здание проектом предусматривается защитное заземляющее устройство.
Заземляющее устройство выполняется угловой сталью 50х50х5, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовая сталь укладывается на глубину 0,7м от планировочной отметки земли.
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения их к заземляющему устройству.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения – III;
Установленная мощность – 25,7 кВт;
Расчетный ток – 50,7 кВт;
Напряжение питающей сети – 380В;
Коэффициент мощности – 0,92;

Системы связи и сигнализации. Пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 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.

- 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 размещается в помещении дежурного. Электроснабжение установок автоматического пожаротушения, осуществляется по первой категории от РУ-0,4кВ. 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»;

6.3 Проект организации строительства

Основные мероприятия по организации строительства по объекту «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области» разработаны для всего объема строительно-монтажных работ согласно СНиП РК 1.03-05-2011г. "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

В разделе ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах.

Продолжительность строительства объектов, определяется согласно СП РК 1.03-102-2014 часть «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» II раздел 9.4 табл.Б.5.4.1 и составляет 9 месяцев, подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ТОО «Консорциум «Энергия» №15 от 03.09.2018г. начало строительство объекта запланировано на 3 квартал 2018г.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс здания II, степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0

Класс функциональной пожарной опасности-Ф2.1.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Объект оборудован первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, а также пожарной сигнализацией. Двери в клубе открываются по ходу эвакуации.

На проектируемом объекте предусмотрены:

-мероприятия по технике безопасности;

-пожарная безопасность в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации;

Предотвращение ЧС и их последствия\обеспечиваются за счет реализации следующих мероприятий;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение защиты от пожаров;
- соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится по устройству к III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания.

Автоматическая установка пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в любом из помещений: оповещения о пожаре, отключения вентиляционных систем и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области».разработан ТОО «Актам-инжиниринг» на основании Государственной лицензии №01320Р от 06.11.2009г., Министерством Охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:
- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 28.12.2016 г), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө). Настоящая инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией.

Воздействие на атмосферный воздух

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах будут земляные работы, пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные и сварочные работы, передвижение спецтехники.

При проведении строительных работ выбросы в атмосферный воздух будут происходить при земляных работах, при лакокрасочных и сварочных работах, при пересыпки пылящих материалов, при обмазке горячим битумом, от спецтехники.
Источники выбросов при строительстве:
Неорганизованные:
Земляные работы. Разработка грунта, засыпка траншей и др. работы (6001);
Пересыпка пылящих материалов (6002);
Лакокрасочные работы (6003);
Сварочные работы (6004);
Сварка пластиковых труб (6005);
Обмазка горячим битумом (6006);
Спецтехника (6007);
Организованные:
Битумные котлы (0001);

Электростанции передвижные дизельные (0002);
При проведении строительных работ определены 8 стационарных источника и 1 передвижной источник выбросов загрязняющих веществ, источники: неорганизованные – 6, организованные – 2 .
При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований.
Выбросы загрязняющих веществ при строительстве составят от стационарных источников:
Всего – 2,967237108 т/год, в том числе:
организованных – 0,013739214 т/год;
неорганизованных –2,953497894т/год;

На период строительства объект в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237, не классифицируется соответственно СЗЗ не устанавливается. Объект строительства относится к IV категории согласно ст. 40 Экологическому Кодексу РК.

Мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

-постоянный контроль состояния технологического оборудования и систем.
-осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
-отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
-для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры от попадания в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства. В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Источники загрязнения атмосферы при строительстве и при эксплуатации объекта вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в проекте ОВОС рабочего проекта, принимаются в качестве нормативных предельно допустимых значений.

Водопотребление и водоотведение

Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При строительных работах объекта водоснабжение предусматривается от привозной бутилированной воды.

Расчетные расходы воды составляют при строительстве:
На питьевые нужды 13 чел. * 0,025 м³/сут = 0,325 м³/сут * 165= 53,6 м³/год.
Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет.
Сброс при строительстве составляет 0,325 м3/сут*70%/100%=0,2275 * 165 = 37,5 $м^3$/год.
В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится.

Канализация

Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет. По мере накопления будут вывозиться ассенизаторами согласно договору.
Вода для производственных нужд предназначена для рабочей площадки и для других технических нужд. Водоснабжение предусматривается от привозной воды.
Общий расход технической воды согласно проектно-сметной документации составит: 56,984 м³.
Вода питьевая согласно проектно-сметной документации составит: 5 м³.

Отходы

Отходы образуются при производстве строительных работах.
При строительно-монтажных работах образуются следующие виды отходов:
Твердые бытовые отходы (отходы потребления);
Строительный мусор;
Тара из-под ЛКМ;
Огарки сварочных электродов;
Бытовые отходы образуются в результате деятельности рабочего персонала.
При строительстве объекта производственные отходы будут образовываться в минимальном количестве.
Образующиеся отходы при производственной деятельности собираются в специально оборудованный контейнер и по мере образования вывозятся по договору на полигон ТБО.
К твердым бытовым отходам относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.
В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).
Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1 м.
Все образующиеся отходы относятся к IV - V классу опасности.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**20,88532**	**0**	**20,88532**
в т. ч. отходов производства	18,77532	0	18,77532
отходов потребления	2,11	0	2,11
При строительстве			
Зеленый уровень опасности			
ТБО/ GO 060	2,11	0	2,11
Строительные отходы/ GG170	18,77	0	18,77
Огарки сварочных электродов/ GA090	0,004425	0	0,004425
Янтарный уровень опасности			

Тара из под ЛКМ/AD070	0,000895	0	0,000895

Отходы (ТБО) образуются при строительно-монтажных работах и при эксплуатации. Временное хранение твердо-бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации, который будут заключен позднее.

По классу образования отходов процесс строительства относится к безопасному, временному. Передача специализированным предприятия для утилизации, согласно договорам.

Разработанные настоящим рабочим проектом технические решения обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха, рациональному водопотреблению и водоотведению, раздельное хранение отходов производства позволят исключить негативное воздействие на окружающую среду.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Руководители организаций, осуществляющие строительство объекта, обязаны обеспечить выполнение требований СНиП 1.03-05-2001 и правил работниками этих организаций и привлекаемыми к работе другими лицами.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При выполнении строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия инструктаж следует проводить с привлечением работников службы охраны труда и техники безопасности предприятия, на территории которого проводятся работы.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Предусмотрено обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На стройплощадке предусматривается устройство надворный сборно-разборный биотуалет 2 шт.

На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

На территории парковки должен быть установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м..

Производственный шум

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков, уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности, создание дорожных обходов, оптимизация работа и др.

Вибрация

Вибрация возникают вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резко падает.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудования устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Радиационная обстановка

По данным Актюбинского областного управления ООС на предприятиях и в организациях области в 2009г. имелся 441 источник ионизирующих излучений, подлежали захоронению 314 источников, имелось 25 объектов, использующих источники ионизирующих излучений, имелось 8 временных хранилищ радиоактивных веществ, которые отвечали требованиям СПОРО-97.

Брошенных объектов урановой промышленности, представляющих высокую опасность, в Актюбинской области нет, если не считать Момытского месторождения, на 7 пласте которого был обнаружен уран. Однако данный пласт не разрабатывается и не представляет опасности.

По данным Актюбинского управления по ЧС, работы по срочному изъятию источников ионизирующего излучения с последующим захоронением радиоактивных веществ были проведены сотрудниками управления автомобильных дорог Актюбинском области.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭРК от 20.03.15 года №237,«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе и эксплуатации объектов строительства» утв. Приказом МНЭРК от 28.02.15 года №177, приказа МН ЭРК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.15 года №168 и Санитарных правил содержание территорий населенных мест №3.007.97.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию РК от14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений. Сметная документация составлена согласно ресурсно-нормативной базы РСНБ РК-2015 с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

-сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, 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 изменениями и дополнениями выпуски 1-10г.

-сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделя и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски1-16;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55,60,61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

-сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16 приложения2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

В сметном расчете стоимости строительства приняты затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно НДЗ РК 8.04-05-2015, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен к II нормального уровня ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют 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. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

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

В процессе рассмотрения ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области» внесены следующие дополнения и изменения:

По разделу НВК:

1. Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению, расчеты по подбору счетчиков расхода воды.
2. Предоставлены гидравлические расчеты сетей водоснабжения, обосновывающие принятые диаметры трубопроводов в проекте
3. Представлены расчеты по определению диаметров выпусков канализации.

По разделу ОВ:

1. Составлена экспликация помещении.
2. Предоставлены расчеты: гидравлический, теплотехнический, подбора количества секций отопительных приборов.
3. Откорректирована схемы отопительных систем

По разделу АС:

1. Устаревшие нормативные документы заменены на действующие.
2. Уклон кровли разработан согласно таблице 1 СП РК 3.02-137-2013.
3. Полы предусмотрены согласно назначению помещений.
4. Предоставлен эскизный проект, согласованный главным архитектором района.

По разделу ЭМ

1. Откорректированы план и схему сборки ШР1
2. Предусмотрен огнестойкий кабель к ЩАО.
3. Откорректирован кабельный журнал и спецификация.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица №3

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые
1	Вместимость	место	150	150
2	Площадь территории	га	0,16	0,16
3	Площадь застройки	$м^2$	402,89	402,89
4	Площадь озеленений	$м^2$	716,31	716,31
5	Площадь покрытий проездов, дорожек и площадок	$м^2$	480,8	480,8
6	Общая площадь здания	$м^2$	271,53	271,53
7	Строительный объем здания	$М^3$	2384,78	2384,78
8	Этажность	этаж	1	1

9	Продолжительность строительства	мес.	9	9
10	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2018 г. и прогнозных ценах 2019г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	107,332 84,378 0,646 22,308	107,332 84,378 0,646 22,308

8. ВЫВОДЫ:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Аккайтым Шалкарского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Вместимость объекта - 150 мест;
Площадь территории - 0,16 га;
Площадь застройки - 402,89 м^2;
Площадь озеленений - 716,31 м^2
Площадь покрытия,
проездов, дорожек и площадок - 480,8 м^2;
Общая площадь здания - 271,53 м^2
Строительный объем здания -2384,78 м3;
Этажность - 1 этаж;
Общая сметная стоимость
строительства в текущих
ценах 2018г. и прогнозных ценах 2019г. – 107,332 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 84,378 млн.тенге;
оборудование - 0,646 млн.тенге;
прочие затраты - 22,308 млн.тенге;
Продолжительность строительства - 9 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Актам-инжиниринг» в соответствии с условиями договора №42-18 от 08.08.2018г.

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

4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ:

1.«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Аққайтым ауылындағы 150 орындық ауыл клубының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы - 150 орын;
Аумақтың ауданы - 0,16 га;
Құрылыс ауданы - 402,89 м^2;
Көгалдандыру ауданы - 716,31 м^2

Жол, алаңқайлардың жабындыларының ауданы	- 480,8 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	- 271,53 м2;
Ғимараттың құрылыс көлемі	- 2384,78 м3;
Қабаты	- 1 қабат;
2018 ж.ағымдағы бағадағы және 2019 ж. бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 107,332 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 84,378 млн.теңге;
жабдықтар	- 0,646 млн.теңге;
басқа шығындар	- 22,308 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 9 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылдың 8 тамызындағы №42-18 шарттың талаптарына сайкес «Актам-инжиниринг» ЖШС-і мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенгедейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын,материалдарымен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Даньялова Г.А.

Директор

Алпысбесова З.Ө.

Эксперт

Муканова Р.Т.

Эксперт

Жиеналиев Н.А.

Эксперт

Жамалова Т.С.

Эксперт

Хайруллин С.Х.

Эксперт

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт

Утеуова А.Е.

Эксперт