««Қызылорда облысы Шиелі ауданы Жиделіарық елдімекенінде 150 орындық ауыл клубын салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2017 ж. № 14-0237/17

оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шиелі аудандық құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Жиделіарық елдімекенінде 150 орындық ауыл клубын салу» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0237/17 от 11.12.2017 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Строительство сельского клуба на 150 мест в н.п Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области" **»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Крез-Сервис»
город Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в н.п Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в н.п Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 октября 2017 года №020340003533/170134/00 (93) между РГП «Госэкспертиза» и КГУ «Шиелийский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Шиелийский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис», г. Кызылорда (лицензия №14006102 от 30 апреля 2014 года, на проектную деятельность, генеральная, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК).

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «Крез-Сервис» 05 января 2015 года №01-15/01).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 мая 2017 года, утвержденное КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

решение КГУ «Аппарат акима сельского округа Жиделиарык» от 28 июля 2017 года №68 о предоставлении КГУ «Аппарат акима сельского округа Жиделиарык» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства здания сельского клуба на 150 мест;

заключение постоянной земельной комиссии по аульным округам по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование;

акт и схема предварительного выбора земельного участка, предоставляемого правом постоянного землепользования КГУ «Аппарат акима сельского округа Жиделиарык» для строительства клуба на 150 мест, составленные и согласованные специальной комиссией;

акт и схема полевого обследования земельного участка, предоставляемого правом постоянного землепользования КГУ «Аппарат акима сельского округа Жиделиарык» для строительства клуба на 150 мест, составленные и согласованные специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ69VUA00028907 от 13 ноября 2017 года, утвержденное ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

решение Шиелийского районного маслихата от 23 декабря 2016 года №7/2 о районном бюджете на 2017-2019 годы;

перечень оборудования, материалов и изделий, прайс-листы, утвержденные КГУ «Шиелийский районный отдел строительства» от 10 ноября 2017 года;

штатная единица сотрудников сельского клуба Жиделиарык, утвержденная КГУ «Аппарат акима сельского округа Жиделиарык»;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий и отчет по инженерным изысканиям, выполненные ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» г.Кызылорда, в 2017 году (лицензия №0000581 от 18 сентября 2008 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, приложение от 29 сентября 2015 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»).

Письма:

КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»:

от 11 сентября 2017 года №07-4/341 о предоставлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования и о сроках начала строительства;

аппарата акима Жиделиарыкского аульного округа от 03 марта 2017 года №52 об орошении, о расстояниях завоза грунта со схемой подключения к арычной сети;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйтсва Кызылординской области» от 29 ноября 2017 года №10-26/3369 о согласовании рабочего проекта по промышленной безопасности.

Технические условия:

производственного участка «Жиделинский групповой водопровод» филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 20 февраля 2017 года №10 на подключение к внутрипоселковой водопроводной сети со схемой;

АО «КРЭК» от 15 марта 2017 года №0058 на постоянное электроснабжение здания клуба;

Шиелийского районного отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог от 21 февраля 2017 года №1-08/57-1 на канализацию (септик), на теплоснабжение (автономная котельная на жидком топливе);

Шиелийского РЛТЦ КОДТ АО «Казахтелеком» от 20 февраля 2017 года №36 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» №10-26/3369 от 29 ноября 2017 года о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности;

генплан, согласованный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района», Шиелийской РЭС, производственного участка «Жиделинский групповой водопровод» филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз»;

эскизный проект, фасады, согласованные КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

планы этажей с расстановкой технологического оборудования, согласованные КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Книга 1	Общая пояснительная записка
		Паспорт проекта
		Энергетический паспорт
Том II		Рабочие чертежи
Альбом I		Генеральный план, малые архитектурные формы
Альбом II		Архитектурно-строительная часть. Технологические решения
Альбом III		Санитарно-техническая часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом IV		Электротехническая часть. Слаботочные устройства
Альбом		Автономная котельная (проект повторного применения)
Альбом		Выгреб емкостью 7 м^3
Альбом		Надворная уборная на 4 очка (проект повторного применения)
Книга		Проект организации строительства
Том III	Книги I- IV	Сметная документация (сводный сметный расчет, локальные и объектные сметы)

Том IV Книги 1	Расчеты
Том V Книга 1	Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», составленный ТОО «Крез-Сервис» в 2017 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект – культурно-просветительное и зрелищное учреждение, предназначен для повышения общего культурного и социально-экономического потенциала региона.

Необходимость и целесообразность его строительства

Повышение уровня культурного обслуживания, концепции социально-экономического и градостроительного развития территориальных единиц и модернизации существующей системы культурно–досугового обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство сельского клуба на 150 мест расположен в ауле Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по метеостанции Кызылорда**):**

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_o= 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по топогеодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» в 2017 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении, участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдарья.

Рельеф участка ровный, высотные отметки 149.67 м до 149,95 м.

По результатам полевых инженерно-геологических изысканий повсеместно залегает почвенно-плодородный слой, вскрытой мощностью 0,2 м, подстилающийся суглинком, вскрытой мощностью 2,8-3,2 м.

Суглинки подстилаются песками пылеватыми, вскрытой мощностью 4,3 (4,4) м.

Физико-механические характеристики грунта:

суглинок - γ_{II}=19,01 кН/м^3, φ_{II}=16°, C_{II}=16 кПа, Е=7,7 МПа;

песок пылеватый - γ_{II}=16,86 кН/м^3, φ_{II}=24°, C_{II}=0, Е=6,8 МПа

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Пески пылеватые ниже УГВ обладают плывунными свойствами.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - средняя, по отношению к алюминию – высокая, к свинцу – средняя.

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками по замеру на 10-11 августа 2017 года вскрыты на глубинах 1,1-1,6 м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 148,35 – 148,57 м.

Расчётный максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 149,30 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков– 1,09м, для песков мелких, пылеватых – 1,33м.

6.2 Проектные решения

Проектные решения

При разработке рабочего проекта использован (привязка) ранее разработанный ТОО «Крез-Сервис» в 2010 году рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Манап Жанакорганского района Кызылординской области» (экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» №14-0242/10 от 10 июня 2010 года).

6.2.1 Генеральный план

Участок клуба трапецеидальной формы в плане, общей площадью 0,6га, расположен на пересечении улиц Жабаева и Мамедова аула Жиделиарык Шиелийского района на территории свободной от застройки.

На участке имеются существующее здание клуба, а также надземные и подземные инженерные сети, которые подлежат демонтажу и переносу до начала строительных работ (опоры ВЛ-0,4кВ, водопровод, металлическое ограждение).

Размещение зданий, сооружений и площадок принято с учетом функционального зонирования территории, требуемым нормам пожаро- и взрывобезопасности, санитарным требованиям, обеспечением рационального размещения на площадке транспортных и инженерных сетей.

Генеральным планом на участке предусмотрено размещение: здания клуба на 150 мест и хозяйственной зоны в составе (северо-восточная часть): выгреба на 7м^3, котельной на жидком топливе, КТПН, площадки для мусороконтейнера, надворной уборной на 4 очка.

Юго-восточную часть участка занимают площадки, предназначенные для проведения досуговых мероприятий на открытом воздухе: отдыха, детская, танцевальная и киосков.

Въезд на участок выполнен с ул. Мамедова, с южной стороны участка. Покрытие проездов принято тип I – из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см, по щебеночному основанию толщиной 15см, уложенному на песчаное основание толщиной 15см с установкой бортовых камней БР 100.30.15; пешеходные дорожки и танцевальной площадки - тип IV из бетонных плит толщиной 7см, по гравийно-песчаному основанию толщиной 10см с установкой бортовых камней БР 100.20.8. Покрытие площадок отдыха, детской и киосков – тип VII - спецсмесь толщиной 7см по дробленому гравию толщиной 5см, уложенная на песчаное основание толщиной 5см.

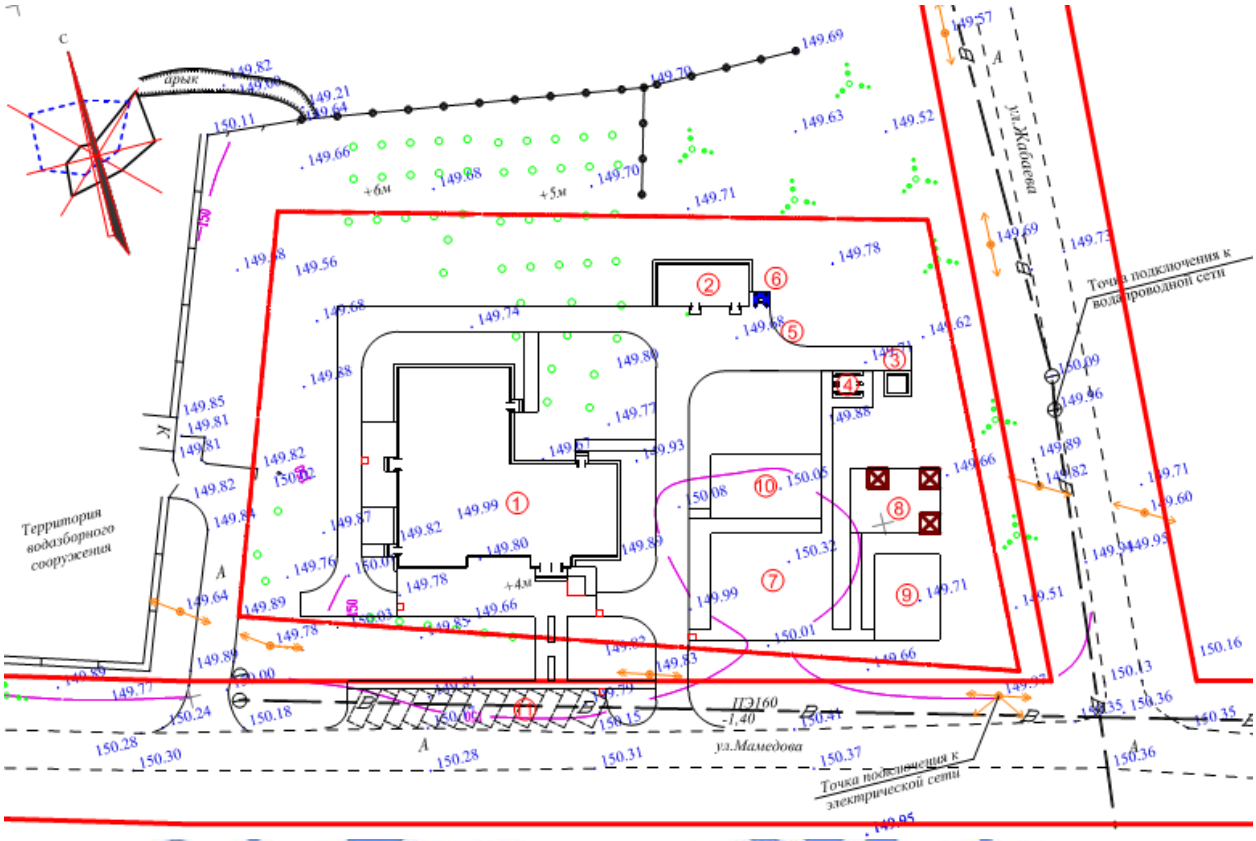

Рисунок 1. Ситуационная схема.

1. Здание клуба
2. Котельная на жидком топливе
3. КТПН
4. Уборная на 4 очка
5. Выгреб V=7м³
6. Площадка мусороконтейнеров
7. Танцевальная площадка
8. Площадка для отдыха
9. Детская площадка
10. Площадка для киосков
11. Автостоянка

Обеспечен проезд пожарных машин вокруг здания. Перед входами и выходами в здание клуба предусмотрена установка малых архитектурных форм – скамеек и урн. Детская площадка оборудована игровым оборудованием, проложены дорожки и установлены навесы.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется лиственными деревьями, газоном и цветником при максимальном сохранении существующих насаждений. Полив зеленых насаждений осуществляется от поливочных кранов.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у главного входа.

За абсолютную отметку здания клуба принят уровень пола первого этажа, что соответствует отметке– 151,0м.

Таблица №1

Показатели генерального плана:

№	Наименование	Ед. изм.	До строительства		После строительства	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,6	100	0,6	100
2	Площадь застройки	м^2	315,46	5,26	744,91	12,42
3	Площадь покрытий	м^2	-	-	1791,0	29,85
4	Площадь озеленения	м^2	5684,54	94,74	3392,09	56,53
5	Площадь крылец, бордюр	м^2	-	-	72,0	1,2

6.2.2 Технологические решения

Вместимость и тип клуба определены заданием на проектирование с учетом потребностей населенного пункта в различных формах и видах культурного обслуживания, концепции социально-экономического и градостроительного развития населенного пункта и задач модернизации существующей системы культурно-досугового обслуживания, заложенного в градостроительных документах в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».

Сельский клуб предназначен для оказания услуг по культурно-досуговому обслуживанию населения сельского населенного пункта.

По области применения и назначения принято – I класса, по уровню комфортности помещений – III.

В качестве технологической единицы принята группа помещений, объединенная неразрывными технологическими связями.

Клубный комплекс сформирован из следующих групп помещений: на 1 этаже – лекционно-информационной деятельности и кинопоказ обычный (вид кинопроекции – обычная) и на 2 этаже – отдыха и развлечений, кружковых занятий.

Вместимость зрительного зала на 130 мест (помещения зрительного комплекса) и помещения клубной части определены в соответствии с заданием на проектирование, на основе потребности в кинообслуживании и других комплекса мероприятий по культурно-досуговым обслуживаниям и технологического оборудования.

Клубный комплекс сформирован из групп помещений вместимостью: для отдыха и развлечений – 12 чел; кружковых занятий – 45 чел; лекционно-информационной деятельности – 85 чел; центр информации – библиотека на 4000 единиц открытого хранения с 8 читательскими местами.

Мебель и современное технологическое оборудование - изготавливаемые по действующим стандартам и приобретаемые через торговую сеть, размещение которых принято в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-20-2004.

В зрительном зале установлен киноэкран перфорированный пластиковый беломатовый размером 7600х3230мм, кинопроекционная оснащена кинопроектором СК500, выпрямительным устройством БПК-500, фильмостатом типа ФС-10 в количестве 2 штук каждый и усилителем звука.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.
Здание клуба на 150 мест

Состав и площади основных и вспомогательных помещений, функциональное зонирование здания приняты на основании АПЗ, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требований:

СНиП РК 3.02-02-2009*, СНиП РК 3.02-20-2004, СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с использованием ранее разработанного рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Манап Жанакорганского района Кызылординской области», имеющего положительное экспертное заключение №14-242/09 от 10 июня 2010года.

Объемно-планировочное решение клуба решено индивидуально в соответствии с требованиями нормативов и заданием на проектирование с Г-образной конфигурацией в плане с чердаком, двухэтажное и одноэтажное, со зрительным залом на 130 мест (размер в осях 9,0х18,0м). Высота этажа – 3,3м, зала - 5,2м.

За основу принята комбинированная объемно-планировочная структура здания.

На 1-ом этаже здания размещены помещения зрительского комплекса: фойе-вестибюль, гардеробная, зрительный зал на 130 мест с эстрадой и местами для инвалидов-колясочников, кладовая сценической аппаратуры, комната отдыха артистов, костюмерные, санузлы для артистов и посетителей, а также подсобные и технические помещения.

На втором этаже размещены помещения клубной части: помещения настольных игр, библиотеки с читальным залом, хоровой и по интересам, изобразительных искусств.

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Все основные кабинеты и кружковые помещения имеют коэффициент естественного освещения (КЕО) не менее 1,5 на поверхности рабочих столов и освещаются естественным светом.

Главным фасадом здание ориентировано на север, помещения с постоянным пребыванием персонала и ведения досуговых мероприятий ориентированы на восток и запад.

Кружковые помещения, в которых предусматривается использование технических средств обучения, оборудованы устройствами для зашторивания.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений культурно-зрелищного учреждения принимаются по СНиП РК 3.02-20-2004.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли внутренней среды здания дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах. Остекление оконных переплетов одинарным стеклопакетом обеспечивает требуемую тепло-, звукоизоляцию и защиту от пыли.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой вестибюлей, фойе, коридоров, входов и лестничных узлов.

Вход в зрительский зал осуществлен по анфиладной схеме: тамбур, вестибюль, фойе, зал;

вспомогательные помещения зала решены по концентрической схеме и непосредственно к нему примыкают;

связь с остальными помещениями решена по коридорной схеме;

для связи между этажами - две лестницы общего пользования тип Л-1 по левую и правую сторону от главного парадного входа.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф2.1, Степень огнестойкости здания –II.

Противопожарные мероприятия, количество эвакуационных выходов с этажей и здания, ширина коридоров и дверей, параметры лестниц приняты с учетом противопожарных требований СНиП РК 2.02-05-2009.

Ширина коридоров – 1750-1800-2620мм, ширина дверей: наружных – 1500-1000мм, внутренних основных помещений – 900мм, санузлов – 700-900мм, в зал – 1500мм;

Для эвакуации из здания предусмотрено четыре выхода непосредственно наружу; со второго этажа - две лестницы: лестница тип-1, расположенная в лестничной клетке, имеющая естественное освещение и связанная с помещениями, имеющими выход наружу; вторая наружная эвакуационная.

Выход в чердачное пространство - через люк в покрытии лестничной клетки, выход на кровлю - через слуховые окна.

Технические помещения, электрощитовые имеют обособленные наружные входы.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: санитарные узлы для инвалидов, пандус при парадном входе в здание для инвалидов с колясками, оборудование коридоров специальными поручнями, два места для инвалидов-колясочников в зрительном зале.

Полы, окна, двери, крыше, кровля, водоотвод.

Полы – ламинат, линолеумные, керамические плитки, керамогранит и бетонные по серии 2.244-1, вып. 5 и 6 в зависимости от назначения и расположения отдельных помещений;

оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – поливинилхлоридные, наружные по ГОСТ 30970-2002, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88;

крыша: чердачная многоскатная по деревянным наслонным стропилам, кровлей из металлочерепицы, наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка.

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено без применения декоративных элементов путем членения плоскостей фасадов по вертикали западающими и выступающими плоскостями:

стены – облицовочный кирпич коричневого (основная плоскость) и желтого (западающая часть) фасада;

цоколь – улучшенная штукатурка цветным цементом;

кровля – металлочерепица;

окна и витражи – поливинилхлоридные.

Внутренняя отделка:

стены - водоэмульсионная, известковая и клеевая окраска по улучшенной штукатурке, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой на высоту 1,6м;

потолки – клеевая, известковая и водоэмульсионная окраска по затирке, в зрительном зале – подвесной потолок «Армстронг».

Основные технические показатели:

общая площадь - 849,57 м^2;
строительный объем - 4317,10 м^3;
площадь застройки - 637,42 м^2;
полезная площадь - 754,63 м^2;
расчетная площадь - 635,23 м^2.

Котельная

Здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 13,0х6,0м. Высота помещений принята 3,0м от пола до потолка. В здании размещены котельный зал и помещение хранения топлива с самостоятельными наружными входами.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка цементным раствором на красном цементе под природный камень;

стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской силикатной краской;

окна и двери – окраска масляной окраской светло-серого цвета за 2 раза.

Внутренняя отделка:

стены – известковая побелка по штукатурке;
потолок - известковая побелка по штукатурке;
полы – бетонные.

Основные технические показатели:

площадь застройки - 90,61м^2;
общая площадь - 70,56м^2;
строительный объем - 290,6м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II. Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения технологических потребностей, жесткости, надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструктивная схема:

здание клуба – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий;

здание котельной – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Здание клуба

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – многослойные по серии 2.030-2.01, с несущим слоем из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 с утеплителем из пенополистирола М35 толщиной 80 мм и защитно-декоративным слоем из лицевого кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, общей толщиной 580 мм.

Стены внутренние – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1 вып.60, 64.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1 вып.60, 64 и ребристые плиты по серии 1.465.1-21.94 по металлическим балкам из широкополочного двутавра №60Ш3 по ГОСТ 26020-83, марки стали С245 (над зрительным залом).

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки по сериям 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1 -4 вып.1.

Перемычки, прогоны – сборные железобетонные, по сериям 1.038.1 -1 вып.1, 2 и 1.225-2 вып.12.

Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01 -01 -2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунные свойства песков ниже УГВ), предусмотрены мероприятия:

устройство по верху сборных фундаментных плит армированного шва толщиной 50мм, из бетона класса В10 и арматуры класса AIII (А400) и AI (А240) по ГОСТ 5781 -82* выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 16,5кН/м^3.

По верху фундаментов на отм.-0,050 выполнена подбетонка из бетона класса В10 толщиной 50мм. По верху фундаментов наружных стен, подбетонка заармирована сеткой М2, аналогично типовым решениям серии 2.030-2.01.

Автономная котельная

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380мм.

Стены внутренние – из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141 -1 вып.64.

Кровля – совмещенная рулонная из 3-х слоев рубероида на битумной мастике и покровным слоем с крупнозернистой посыпкой.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1 -1.

Резервуары для хранения топлива – стальные горизонтальные заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Дымовая труба – из металлической трубы диаметром 400мм по ГОСТ 8732-78* высотой 6,0м. Фундамент – монолитный из бетона класса В15.

Выгреб V=7м3 – железобетонный круглый, подземного исполнения, диаметром 2.0м, высота рабочей части 3,3м. Полная глубина колодца – 4,20м. Плиты перекрытия, стены, днище и конструктивные элементы горловины из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1 -14, вып.1. Подготовка под днищем выгреба – из бетона класса В 3,5 толщиной 100мм.

ДЭС

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – IIIa.

Площадка ДЭС – прямоугольная в плане, с размерами в плане 3,5х6,5м, толщиной 250мм, выполнена из монолитного железобетона, из бетона класса В15,W6,F75, армирована отдельными стержнями из арматуры класса AIII (А-400) ГОСТ 5781 -82* диаметром 10мм шагом 150мм по уплотненному основанию.

Установка ***КТПН*** предусмотрена на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* по уплотненному основанию.

Надворная уборная на 4 очка

Стены выполнены из керамического кирпича толщиной 250мм КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Стены и днище выгреба приняты из монолитного бетона класса В7,5, перекрытие деревянное.

Крыша – односкатная, из асбестоцементных волнистых листов по деревянной конструкции.

Тепловые сети

Прокладка теплосети выполнена в канале, из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8. Компенсаторная ниша и угол поворота, устройства неподвижных опор выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2.

Тепловые камеры

Днище и стены камер – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса В15, армированные сварными сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 8мм шагом 200 мм и отдельными стержнями из арматуры класса AIII(А400) и AI(А240) по ГОСТ 5781 -82*, плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1 -8.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01 -19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости – F50. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом) и горизонтальная (под фундаменты – щебеночная подготовка толщиной 100мм с пропиткой битумом; противокапиллярная – два слоя толя с покровным слоем, укладываемых насухо).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и пропитаны антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Тепломеханическая часть

Теплоснабжение клуба от автономной котельной с двумя котлами «1035 RD» «BURAN» работающие в автоматическом режиме с горелками и производительностью 100000 ккал/час (116кВт) каждый. Общая производительность котельной 0,200Гкал/час (0,232МВт).

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=85-60^{0}С.

В качестве топлива принято дизельное топливо Q_H^P = 10180 ккал/кг.

Резервуары для хранения топлива емк. 5 м^3 каждый устанавливаются в смежном с котельным залом помещений. Расход топлива на котельную 91 кг/сут.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 400мм, Н=6,0м., выведенной выше кровли.

Общий расход тепла– 151000ккал/час (175160вт), в том числе:

на здание клуба 141000ккал/час (163560вт);

на котельную 10000 ккал/час (11600 вт).

Схема системы теплоснабжения - закрытая.

Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85^{0}С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы, поставляемые в комплекте с бойлерами.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещений котельной изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции - 40мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86*. Толщина изоляции-60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Тепловые сети.

Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной до здания клуба. Система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборных железобетонных каналах КЛ70х51 (с.3.006.1-8).

Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80 диаметром 76х3,0мм. Компенсация тепловых удлинений – за счёт углов поворота трассы и П-образного компенсатора. Предусмотрены антикоррозийное покрытие изолом в 2 слоя по холодно - изольной мастике. Трубы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем М150. Покровный слой по изоляции рулонный стеклопластик ТУ6-11-145-80.

Монтаж и испытание систем теплосети производится в соответствие с требованиями СНиП 3.05.03-85

Отопление.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 -85^{0}С – 60^{0}С.

В системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 – 85 – 60 ^{0}С.

Подключение систем отопления осуществляется через безэлеваторный узел управления.

Схемы систем отопления приняты:

система отопления № 1 и № 2 - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой с попутным движением воды (зрительный зал и клуб);

система отопления № 3 – однотрубная, горизонтальная.

Тип нагревательных приборов: чугунные радиаторы «МС-90», в электрощитовой - регистры из гладких труб.

Предусмотрена установка автоматического терморегулятора у отопительных приборов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов согласно п7.5.17 СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздухоудаление из системы – через воздухосборники и воздушные краны Маевского.

Трубопроводы систем отопления: магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 26х2,2мм÷76х3,0мм, стояки и подводки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75* диаметром 15÷20мм.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах покрываются краской БТ-177 и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ6-11-145-80).

Вентиляция.

Приточно-вытяжная естественная через вентканалы, частично механическая.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1, П-2, вытяжная системами В-1÷В-4. Приток осуществляется в верхнюю зону помещений. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны. Кратности воздухообменов определены расчетом. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для зрительного зала и киноаппаратной. От технологического оборудования киноаппаратной предусмотрены местные отсосы. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Монтаж и испытание системы отопление и вентиляция производится согласно СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водопровода и канализации.

Водоснабжение клуба выполнено в соответствии с техническими условиями №10 от 20.02.2017г., выданными производственного участка «Жиделинский групповой водопровод» филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз». Водоснабжение предусмотрено от существующего закольцованного водопровода, проходящего рядом с территорией строительства. Гарантированный напор в точке врезки составляет 2 атм. Врезка предусмотрена в существующий водопроводный колодец, установленный на сети диаметром 160 мм по улице Жабаева. Проектом предусмотрен перенос существующего водопровода диаметром 200 мм, проложенного в две нитки по застраиваемой территории.

Сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых питьевых труб по СТ РК ИСО 4424-2004 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена «весьма усиленная» изоляция. Протяженность сетей водоснабжения составляет 374 м (с учетом перекладываемых сетей).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек, согласно приложения 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в проектируемом водопроводном колодце ПГ1.

Укладка полиэтиленового трубопровода предусмотрена на основание с песчаной подготовкой толщиной 10 см. Над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 30 см., не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка пазух труб грунтом предусмотрена ручным немеханизированным инструментом.

Канализация

Сброс сточных вод от зданий клуба и котельной предусмотрен в выгреб.

Производственные сточные воды от котельной до поступления в сеть канализации проходят предварительную очистку в бензомаслоуловителе. Горячая вода, сбрасываемая от котлов, в случае аварии, до поступления в дворовую канализационную сеть охлаждается.

Сети канализации выполнены из хризотилцементных труб ГОСТ 31416-2009 Протяженность сетей канализации составляет 88,5 м.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод проектом предусмотрен водоотлив.

Таблица №2

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод	1,62	1,18	1,29	10 л/сек на наружное, 2струи по 2,6 л/сек внутреннее пожаротушение
Канализация	1,62	1,18	2,89	

Водопровод холодной и горячей воды

Клуб

Водоснабжение здания клуба предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией.

Водопровод холодной воды - объединенный хозяйственно-питьевой, противопожарный.

В здании клуба предусмотрено внутреннее пожаротушение. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,6 л/сек, согласно приложения 8, П.8.3 СНиП РК 3.02-02-2009 и таблицы 3 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм, размещаемых на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрена установка двух огнетушителей.

На вводе водопровода в здание установлен водомерный узел. Для пропуска противопожарного расхода воды на обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение в здании - местное от электрических водонагревателей, устанавливаемых вблизи от приборов разбора воды.

Сети холодного и горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Котельная

Подача воды в котельную осуществляется от запроектированных внутриплощадочных сетей. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией.

Водопровод холодной воды - хозяйственно-питьевой. Вода подается к умывальнику, поливочным кранам и на подпитку системы отопления.

Горячее водоснабжение в здании - местное от электрического водонагревателя.

Сети холодного и горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, предусмотрена их окраска.

Канализация

Клуб

В здании клуба предусмотрена система объединенной хозяйственно-бытовой и дренажной канализации. Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санприборов здания. Дренажная канализация отводит условно-чистую дренажную воду из помещения венткамеры.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689-89. Выпуск канализации выполнен из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Вентиляционный трубопровод канализации, проложенный по чердаку, утепляется полуцилиндрами из минеральной ваты. Вентиляция сети предусмотрена через вытяжную часть канализационных стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

Котельная

В здании котельной предусмотрены раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой, производственной и дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санприборов здания. Дренажная канализация отводит условно-чистую воду в охлаждающий колодец, сбрасываемую от котлов при аварии.

Производственная канализация отводит сточные воды из помещения, где установлены резервуары с жидким топливом. Производственные сточные воды до сброса в дворовую канализацию проходят предварительную очистку в бензомаслоуловителе.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689-89. Выпуск канализации выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Сети производственной канализации выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Вентиляционный трубопровод канализации, проложенный по чердаку, утепляется полуцилиндрами из минеральной ваты. Вентиляция сети предусмотрена через вытяжную часть канализационных стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

Электротехнические решения.

Электроснабжение здания клуба выполнено отпайкой от опоры №18/68 существующей сети ВЛ-10кВ яч.2 ф. «Енбекши» ПС-35/10кВ «Енбекши», согласно технических условий АО «КРЭК» №0224 от 08 июня 2015 года.

Проектом предусмотрено:

установка проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА;

строительство ВЛ-10кВ до КТПН-10/0,4кВ, с подключением к существующей опоре ВЛ-10кВ, (установка разъединителя типа РЛНД-10 на месте отпайки);

установка дизель-генератора типа KIPOR KDE 6500 E3 (трехфазный) мощностью 5,5 кВА в качестве резервного питания автономной котельной.

Строительство сетей ВЛ-10кВ (L=43,0м) выполнено неизолированным проводом марки АС-50/8 на железобетонных опорах по т.с. 3.407.1-143, приняты по току нагрузки и минимально допустимым сечениям (ПУЭ РК таб. 2,5,4) в соответствии с классификацией района климатических условий.

Источником напряжения 380/220В объектов на площадке являются шины 0,4кВ КТПН 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА. Питающее сети 0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ, ВБбШв-1кВ в траншее, по радиальной схеме.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ. Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380/220В от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции.

Наружное освещение территории объекта выполнено светильниками марки РТУ 04-125-021-У1 с лампами ДРЛ-125 Вт на металлических опорах индивидуального изготовления высотой h=3,6 м, устанавливаемыми вдоль основных проездов и дорожек. Сети наружного освещения выполнено кабелем ВБбШв в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением выполняются от БАУО ВРУ здания клуба.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта: здание клуба – III; автономная котельная – II.

Потребная мощность объекта:здания клуба – 73,0 кВт; котельная – 4,66 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ВРУ1-26-63УХЛ4 (для здания клуба), распредщит типа ПР8501-3010-54УХЛ4 (для автономной котельной).

В качестве распределительных устройств для здания клуба приняты распредщиты типа ПР11-3060-21У3, ПР11-3076-21У3, ПР8501, УОЩВ. Силовыми электроприемниками приняты оборудования приточно-вытяжной вентиляции, санитарно-технические и технологические оборудования. В качестве пусковой аппаратурой используются магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное, ремонтное и постановочное освещения. В качестве ремонтного освещения приняты ящик с понижающим трансформатором 220 /36В (венткамера и электрощитовая). Управление освещением предусмотрены выключателями по месту, в коридорах - автоматами щитов освещения. В качестве источников света приняты светильники с энергосберегающими и с люминесцентными лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220В, ремонтного – 368В. Управление освещением производится местными выключателями.

Питание постановочного освещения эстрады клуба выполнены от (ПР11-3076-21У3). Постановочное освещение эстрады клуба выполнены стационарными и переносными осветительными аппаратурами. Магистральные и групповые сети выполнены кабелями ВВГнг, проводом ПВ-660 в ПВХ трубах, прокладываемые в подготовке пола, проводом ППВ-660, кабелем ВВГ-660 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий. Предусмотрено кинопроектор с оборудованием для звуковой оптики, предназначенной для демонстрации широкоэкранных, обычных фильмов в черно-белом и цветном варианте.

Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током в распределительных устройствах установлены устройства защитного отключения, срабатывающей при дифференциальном токе утечки (УЗО), вся розеточная сеть, защищена автоматическими выключателями с дифференциальной защитой N30, отключающей потребителей при токе утечки, превышающим 30А.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Заземление электрооборудований осуществляется путём соединения к внешнему контуру заземления. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземление электроприемников выполнено третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, к контуру заземления не менее в двух местах.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты составляет не более 4 Ом.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация объекта выполняется по технологии беспроводного доступа от базовой станции CDMA 450 в ауле «Жидели». Стационарный блок абонентского радиодоступа CDMA 450 установлен в АТС аула «Жидели», абонентский блок предусмотрен в кабинете администратора здания клуба, согласно технических условии Шиелийского РЛТЦ АО «Казахтелеком» №36 от 20 февраля 2017 года.

Предусмотрена установка распределительной коробки КРПТ-10 и телефонного аппарата в кабинетах. Абонентские сети выполнены кабелем марки ТРП-1х2х0,5.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-8», установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях на потолке установлены дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-41М, тепловые извещатели типа ИП 103, на путях эвакуации на стене – установки ручных извещателей типа ИПР-513. Питание прибора – от сети переменного тока напряжением 220В, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре – кабели марки ТРП - 1х2х0.5, прокладываемые по стене. Проколы через стены зданий – в

поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрено установками пъезосирен со строболампой LD-96. Состав помещений, оборудуемых системой ОПС и типы извешателей, датчиков охранной сигнализации приняты в соответствии со СНиП РК 2.02.15-2003. В комнате администратора для кассы предусмотрена охранная сигнализация СМК-1 и датчик движения МН-10.

Телевидение. Сети телевидения выполнены прокладкой кабеля РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом с установкой телевизионной мачты с антенной АТКГ. Абонентские сети телевидения заканчиваются антенным штекером с 1,5 запасом кабеля.

Разделы электрической части, автоматики, кинотехнологии, связь и сигнализация здания клуба, электрическая часть автономной котельной представлены привязкой ранее запроектированного объекта «Строительство сельского клуба на 150мест в ауле Манап Жанакорганского района».

Автоматизированная система управления технологическими процессами.

Для автоматизации вентиляции проектом предусмотрены:

щит управления ЩУ предназначен для пуска вентилятора и защиты от перегрева обмоток двигателя, для управления работой и защиты вентиляторов с термоконтактами в системах вентиляции и кондиционирования, питание 380В.

Щиты управления ЩУ обеспечивают пуск, останов вентилятора и защиту от перегрева обмоток двигателя, а также индикацию его состояния:

пуск и останов вентилятора от кнопок в щите управления;

внешний пуск от выносного пульта управления. Индикация состояний РАБОТА и АВАРИЯ;

пуск от внешнего контакта;

управление приводом воздушной заслонки (питание привода 220 В, возвратная пружина);

защита двигателя вентилятора, оснащенного термоконтактами;

возможность регулирования скорости вентилятора при подключении частотного преобразователя;

отключение вентилятора НЗ контактом пожарной сигнализации.

Щиты управления защищают двигатель вентилятора от следующих основных причин аварии:

перегрузка двигателя если вентиляционная система рассчитана неправильно;

обрыв, замыкание обмоток или перекос фаз питания;

заклинивание ротора при попадании внутрь вентилятора инородного тела;

нарушение системы охлаждения двигателя и повышенная температура окружающей среды.

Для автоматизации приточной вентиляции проектом предусмотрены защита калорифера от замораживания, сблокированное с работой приточного вентилятора открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха, местное деблокированное управление исполнительными механизмами заслонки наружного воздуха и соленоидного вентиля с электромагнитным приводом, отключение вентсистем при пожаре.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года №14 и СНиП РК 2.02-05-2009* приняты степень огнестойкости зданий и сооружений:

степень огнестойкости зданий клуба и котельной – II в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки и облицовка приняты из несгораемых материалов;

класс по функциональной пожарной опасности: для клуба – Ф 2.1; котельной – Ф 5.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

Предусмотрено наружное пожаротушение и пожарная сигнализация.

Деревянные элементы обрабатываются антипиренами.

Двери электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных помещений имеют предел огнестойкости не менее EI45 (п.4.83 СНиП РК 3.02-02-2009* и п.5.12 СНиП РК 3.02-20-2004).Открывание всех дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Лестничная клетка имеет естественное освещение.

На чердаках предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна.

Представлено согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» №10-26/3369 от 29 ноября 2017 года о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Крез-Сервис».

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, при строительстве объекта будут задействованы 7 стационарных источников загрязнения, 2 из которых организованные.

К организованным источникам относятся сварочный автономный генератор и дымовая труба битумоварка.

К неорганизованным источникам относятся выбросы при проведении выемочно-земляных работ, при засыпке траншей, при электросварочных работах, в процессе бетонирования площадок и проведения покрасочных работ.

Согласно проведенных расчетов, на период эксплуатации будут задействованы 3 источника загрязнения атмосферы, один из которых организованный.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2017-2018 гг.		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)								
САГ	0001	-	-	0.045777778	0.0050912	0.045777778	0.0050912	2018
Котел Битумный	0007	-	-	0.000602	0.0003472	0.000602	0.0003472	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
САГ	0001	-	-	0.007438889	0.00082732	0.007438889	0.00082732	2018
Котел Битумный	0007	-	-	0.0000979	0.0000564	0.0000979	0.0000564	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
САГ	0001	-	-	0.002777778	0.0003171418	0.002777778	0.0003171418	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
САГ	0001	-	-	0.015277778	0.001665	0.015277778	0.001665	2018
Котел Битумный	0007	-	-	0.002205	0.00127	0.002205	0.00127	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
САГ	0001	-	-	0.05	0.00555	0.05	0.00555	2018
Котел Битумный	0007	-	-	0.00521	0.003	0.00521	0.003	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
САГ	0001	-	-	0.000000052	0.0000000074	0.000000052	0.0000000074	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
САГ	0001	-	-	0.000595278	0.0000634291	0.000595278	0.0000634291	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
САГ	0001	-	-	0.014285694	0.0015857127	0.014285694	0.0015857127	2018
Котел Битумный	0007	-	-	0.003056	0.00175	0.003056	0.00175	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Котел Битумный	0007	-	-	0.0000833	0.000048	0.0000833	0.000048	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.147407446	0.021571411	0.147407446	0.021571411	
Твердые:		-	-	0.002861129	0.0003651492	0.002861129	0.0003651492	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.144546317	0.0212062618	0.144546317	0.0212062618	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.00535	0.001625	0.00535	0.001625	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.00046	0.0001398	0.00046	0.0001398	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0006	0.0001824	0.0006	0.0001824	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0000975	0.00002964	0.0000975	0.00002964	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.00665	0.00202	0.00665	0.00202	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.000375	0.000114	0.000375	0.000114	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.00165	0.000502	0.00165	0.000502	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6006	-	-	0.02	0.008775	0.02	0.008775	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6006	-	-	0.01	0.002925	0.01	0.002925	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Бетономешалка	6004	-	-	0.0224	0.03318	0.0224	0.03318	2018
Площадка для	6005	-	-	0.0312	0.1385	0.0312	0.1385	2018

хранение инертных материалов								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0007	0.000213	0.0007	0.000213	2018
Землеройные работы	6003	-	-	0.01867	0.02765	0.01867	0.02765	2018
Бетономешалка	6004	-	-	0.1008	0.152358	0.1008	0.152358	2018
Площадка для хранение инертных материалов	6005	-	-	0.02923	0.2166	0.02923	0.2166	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.2481825	0.58481384	0.2481825	0.58481384	
Твердые:		-	-	0.21046	0.5707678	0.21046	0.5707678	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.0377225	0.01404604	0.0377225	0.01404604	
Всего по предприятию:		-	-	**0.395589946**	**0.606385251**	**0.395589946**	**0.606385251**	
Твердые:		-	-	0.213321129	0.5711329492	0.213321129	0.5711329492	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.182268817	0.0352523018	0.182268817	0.0352523018	

Таблица №4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Цех, производства, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		Период эксплуатации на 2018 – 2027годы		ПДВ		
		г/с	т/год	т/год		г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) Организованные источники								
Котельная	0001	0,0000238	0,055	0,0000238	0,055	0.00000238	0.055	2018
Неорганизованные источники								
Столовая	6003	0,000024	0,0000528	0,000024	0,0000528	0,000024	0,00000528	2018
ВСЕГО:		0,00002638	0,05500528	0,00002638	0,05500528	0,00002638	0,05500528	2018
Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) Организованные источники								
Котельная	0001	0,00000039	0.00894	0,00000039	0.00894	0.00000039	0.00894	2018
Углерод сажа (0328) Организованные источники								
Котельная	0001	0,00000025	0,00579	0,00000025	0.00579	0.00000025	0.00579	2018
Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330) Организованные источники								
Котельная	0001	0,00000588	0,136	0,00000588	0.136	0.00000588	0.136	2018
***Сероводород (0333) Неорганизованные источники								
Резервуары V = 5 м^3	6002	0,000024	0,00000528	0,000024	0,00000528	0,000024	0,00000528	2018
***Углерод оксид (0337) Организованные источники								
Котельная	0001	0,00001368	0,317	0,0001368	0.317	0.00001368	0.317	2018
Алканы С 12-19/в пересчете на углерод/ (275)								

Неорганизованные источники								
Резервуары V = 5 м^3	6002	0,00869	0,00188	0,00869	0,00188	0,00869	0,00188	2018
Всего по предприятию:		0,008760580	,52462056	0,008760580	,524620560	,008760580	,52462056	
Твердые:		0.00000025	0.00579	0.00000025	0.00579	0.00000025	0.00579	
Газообразные, жидкие:		0,008760330	,51883056	0,008760330	,518830560	,008760330	,51883056	

Отходы производства и потребления.

В результате строительства проектируемого объекта будут образованы твердо-бытовые и производственные отходы.

На период эксплуатации образуется твердо-бытовые отходы.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Сроки временного хранения производственных отходов составляет 1 месяц.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями по договору.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1,14	-	1,14
в т.ч. отходов производства	0,25	-	0,25
отходов потребления	0,89	-	0,89
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под красок	0,25	-	0,25
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,004	-	0,004
Твердо-бытовые отходы	0,89	-	0,89

Таблица №6

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,08	-	3,08
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	3,08	-	3,08
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,08	-	3,08

Почва. Грунты разнообразны и представлены глинистыми и песчаными фракциями. – суглинками легкими, песками разнозернистыми, глинами пылеватыми и песчанистыми. Общей чертой почвообразующих пород является их карбонатность и присутствие различных водорастворимых солей.

Исходя из морфологических и физико-химических свойств почв и значительной разреженности растительного покрова, на участках работ будут происходить значительные механические техногенные нарушения. Механические нарушения

почвенно-растительного покрова, будут способствовать деградации экосистем. Естественное восстановление нарушенных почв до их нормального функционирования будут происходить замедленно. На участке работ необходимо обязательно проводить полный комплекс рекультивационных работ.

Перед началом строительства снимается плодородный слой, складируется во временный отвал и используется по завершению объекта строительства, для рекультивации площадки.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Жиделиарык Шиелийского района. Привязка» **соответствует** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На территории площадки размещаются проектируемый клуб на 150 мест и хозяйственная зона: выгреб V-7м^3, котельная, КТПН, площадка для мусороконтейнеров, надворный туалет. Также предусмотрены танцевальная площадка, площадки для отдыха, автостоянка. Санитарные разрывы от площадки для контейнеров и автостоянки соблюдаются. Для благоустройства территории применены твердые виды покрытий, доступные для очистки. Озеленение участка 56,53%. Обеспечивается отвод ливневых и талых вод от поверхности участка. Здание клуба Г-образной конфигурации, двухэтажное и одноэтажное, со зрительном залом на 130 мест. На первом этаже размещены фойе – вестибюль, гардеробная, зрительный зал на 130 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, общая комната отдыха артистов, костюмерная, санузлы, вспомогательные и подсобные помещения, буфетная стойка с подсобной и моечной при буфете. Предусмотрен санузел для инвалидов. На втором этаже размещены помещения клубного комплекса, библиотека, служебные помещения. Объемно-планировочные решения проектируемого клуба приняты согласно нормативов. По проекту отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных на территории РК, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованными плитками на высоту 1,8 м.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическими и частично естественным побуждением. Кратности воздухообменов определены расчетом, согласно нормативов. От технологического оборудования киноаппаратной предусмотрены местные отсосы. Горячее водоснабжение предусматривается из водонагревателя Аристон. Подключение водопровода согласно технической условий принято от существующей сети водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого назначения. Система канализации клуба самотечная, канализационные стоки согласно технических условий поступают в проектируемый

емкость для сточных вод V-7м^3. В основных помещениях, кроме зрительного зала, предусмотрено естественное освещение. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение (постановочное освещение). В качестве источников искуственного освещения приняты светильники с лампами накаливания и с люминисцентными лампами в зависимости от назначения помещений.

Основным источником загрязнения воздушного бассейна на период эксплуатации проектируемого клуба является котельная и емкости для хранения дизельного топлива. Анализ расчета приземных концентрации показал, что концентрация загрязняющих веществ, отходящий от проектируемой котельной, на границе жилых застроек не превышают их ПДК по всем ингредиентам. На расстояний 50 метров расположение жилых домов отсутствуют. В соответствии с требованиями санитарных правил устанавливается СЗЗ 50м, класс опасности-V.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства – 2018 год, согласно письму КГУ «Шиелийский районный отдел строительства» от 11 сентября 2017 года №07-4/341.

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-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 9;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 2;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком КГУ «Шиелийский районный отдел строительства», согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №7 от 13 февраля 2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в н.п Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 По технико-экономическим показателям участка:

откорректирована площадь застройки «до» и «после» строительства;

уточнена суммарная площадь застройки зданий и сооружений;

устранены разночтения по технико-экономическим показателям в общей пояснительной записке и на чертежах.

По конструктивным решениям

7.1.2 Представлен проверочный расчет стальной балки Б-1.

7.1.3 Ширина фундаментов откорректирована согласно расчету.

7.1.4 Откорректированы буквенные и цифровые оси в сечениях фундаментов 9-9, 10-10, 11-11.

7.1.5 Откорректирована отметка пола приямка.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

Тепломеханическая часть

7.1.6 Устройство котлов на дизельном топливе предусмотрено согласно задания на проектирование.

7.1.7 Указаны:

расход тепла на собственные нужды котельной;

марка дизельной горелки, представлены технические характеристики.

7.1.8 Откорректированы ссылки на действующие нормативы согласно п5.11.СН РК 1.02-03-2011*.

7.1.9 Все отверстия в строительных конструкциях согласованы с разделом АС.

7.1.10 Установлен взрывной клапан на газоходе котла.7.23 СНиП РК 4.02-08-2003.

Тепловые сети.

7.1.11 На плане и в продольном профиле нанесены пересечения с инженерными коммуникациями, откорректирована трасса теплосети согласно п9.7 МСН 4.02-02-2004.

7.1.12 Включен в спецификацию оборудования объем на контроль сварных швов.

Отопление и вентиляция

7.1.13 На чертежах ОВ, ТМ и в спецификации оборудования откорректированы ссылки на действующие нормативы согласно п5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

7.1.14 Уточнено отверстие ввода теплосети в здание клуба и согласовано с разделом АС.

По водопроводу и канализации

Раздел НВК

7.1.15 В технических условиях указан гарантированный напор в точке врезки, указано, что сеть кольцевая. В технических условиях отражен перенос трубопроводов, попадающих под застройку.

7.1.16 На топографической съемке указаны диаметры существующих трубопроводов, материал труб.

7.1.17 В перечень прилагаемых документов внесены привязанные листы из типовых проектов.

7.1.18 Наименование объекта, данное в угловом штампе, приведено в соответствие с наименованием, указанным в договоре.

7.1.19 Заполнен и подписан штамп согласования со смежными разделами.

7.1.20 Откорректированы диаметры вводов водопровода в здание клуба и котельную.

7.1.21 Принятый расход воды на наружное пожаротушение обоснован указанием строительного объема здания в соответствии с приложением 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

7.1.22 На продольные профили нанесены инженерно-геологические данные, пересечения между сетями, в соответствии с требованиями п.5.2.2, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2011.

7.1.23 Лист «общих данных» дополнен описанием принятых проектных решений по переносу трубопроводов, попадающих под застройку, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011.

7.1.24 В проекте откорректирован диаметр переносимого водопровода, указано расстояние между параллельно идущими трубопроводами.

7.1.25 На плане сети указано расстояние ПГ1-УГ2.

7.1.26 При расходе воды на пожар 10 л/сек, в соответствии с требованиями п.11.16 СНиП РК 4.01-02-2009, для наружного пожаротушения на сети установлен один пожарный гидрант.

7.1.27 Из проекта исключено устройство пожарных резервуаров.

7.1.28 Ранее принятые по канализации трубы ГОСТ 18599-2001, не имеющие продольной жесткости, заменены на трубы хризотилцементные ГОСТ 31416-2009, в соответствии с примечанием 4 к п.7.3.1 СН РК 4.01-03-2011.

7.1.29 Исключено уплотнение грунта в основании под трубопроводами.
7.1.30 Откорректирована деталировка водопроводных колодцев, дано позиционное обозначение элементам сети в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011.
7.1.31 На чертеже охлаждающего колодца указана отметка верха перегородки. Отметки трубопроводов приведены в соответствие с отметками, указанным на продольном профиле.
7.1.32 По водопроводным и канализационным колодцам предусмотрены футляры для пропуска полиэтиленовых труб через стенки колодцев в соответствии с п.7.4.11 СН РК 4.01-05-2002.
7.1.33 Откорректирована таблица по водопроводным колодцам.
7.1.34 В таблице по канализационным колодцам откорректирована полная глубина колодцев, набор блоков.
7.1.35 В спецификациях указан вес стальных фасонных частей, в соответствии с требованиями п.4.5 ГОСТ 21.110-95.
7.1.36 В проекте предусмотрен и учтен водоотлив.
7.1.37 Спецификация откорректирована после внесения исправлений в проект.
7.1.38 Общую пояснительная записка откорректирована после внесения исправлений в проект.
Раздел «ВК»
7.1.39 Откорректирован расход воды на внутреннее пожаротушение клуба, принят согласно П8.3 приложения 8 СНиП РК 3.02-02-2009.
7.1.40 В таблице показателей по клубу указан требуемый напор при пожаре. Выполнены расчеты водопотребления и водоотведения по объекту.
7.1.41 Содержание листов «общих данных» по зданиям котельной и клуба приведено в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2011.
7.1.42 Чертежи котельной, клуба приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2011. Выполнена привязка трапов, поливочных кранов. Сети, проходящие ниже отм.0.00 зданий показаны пунктирной линией. Указано каким геодезическим отметкам соответствует 0.000 зданий. Указаны уклоны, отметки трубопроводов.
7.1.43 Исключена из проекта ранее установленная емкость запаса воды и насосы.
7.1.44 Отметки ввода водопровода, выпусков канализации даны относительно 0.000 зданий клуба, котельной, увязаны с разделом «КЖ».
7.1.45 Откорректировано обозначение задвижки с электроприводом на обводной линии водомерного узла клуба.
7.1.46 Исключена из проекта установка водомера с импульсным выходом, согласно п.5.12 СНиП РК 4.01-41-2006*.
7.1.47 На водомерном узле котельной предусмотрена обводная линия в соответствии с требованиями п.5.18 СНиП РК 4.01-41-2006*.
7.1.48 Откорректирована расстановка арматуры на сети В1 клуба, диаметр наружного поливочного крана по обоим зданиям. Выполнено в соответствии с требованиями п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
7.1.49 На вводах водопроводов в здания котельной, клуба установлены упоры в соответствии с требованиями п.4.2.9 СНиП РК 4.01-02-2009.
7.1.50 В проекте приняты трубы водогазопроводные оцинкованные, согласно п.5.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.
7.1.51 Дана экспликация технологического оборудования котельной, к которому необходимо подвести сети ВК.
7.1.52 Исключен сброс горячей воды в систему внутренней канализации, выполненной из пластиковых труб на резиновых уплотнительных кольцах. Сброс в охлаждающий колодец выполнен по стальным трубопроводам.

7.1.53 Предусмотрено производственное отведение от мытья полов и предварительная очистка стоков, согласно требований п.17.18, п.17.19, п.17.20 СНиП РК 4.02-08-2003*.

7.1.54 Откорректированы схемы канализации по обоим зданиям, вытяжные части вентиляционных стояков выведены выше обреза кровли, согласно требований п.8.2.17 СНиП РК 4.01-41-2006*.

7.1.55 Предусмотрена теплоизоляция сетей канализации, проходящих по чердаку, в соответствии с требованиями п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

7.1.56 В связи с тем, что не выдержано расстояние от входной группы до ввода водопровода в соответствии с требованиями таблицы 3 СН РК 3.01-01-2011, водопровод проложен в футляре.

7.1.57 Где необходимо, установлены прочистки, в соответствии с требованиями п.8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*.

7.1.58 В венткамере, совмещенной с тепловым узлом установлен трап согласно требований п. 8.6, п. 8.7 СП РК 4.02-17-2005.

7.1.59 Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По электроснабжению, электрооборудованию

7.1.60 Откорректировано:

привязка опор согласно типового Альбома 3.407.1-143, технические характеристика резервного источника электроснабжения ДЭС, привязки расстояния сетей 10/0,4кВ от зданий и сооружений, между опорами освещения, координаты установки угловых опор, тип питающих кабелей 0,4кВ, согласно ГОСТ 21.614-88 и ПУЭРК;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», условные графические изображения электрооборудование и проводок согласно ГОСТ 21.614-88, спецификацию оборудования в полном объеме.

7.1.61 Представлено:

согласованные планы сетей ВЛ-10кВ согласно п. 5 выданных ТУ №0058 от 15 марта 2017 года, ведомость и нумерация опор на плане и пояснения по наружным сетям ВЛ-10кВ согласно ПУЭ РК и типового Альбома 3, 407.1-143;

расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения кабелей, схемы питания питающих сетей 10/0,4кВ, расчеты заземляющих устройств, согласно инженерно-геологических изысканий и требованиям ПУЭ РК.

По слаботочным сетям

7.1.62 Откорректировано:

раздел телефонизации с указанием место установки стационарного блока, пояснения в пояснительной записке и в общих данных согласно нормам СНиП РК 3.02-10-2010, СН РК 1.02-03-2011 и технических условий Шиелийским РЛТЦ АО «Казахтелеком»;

спецификация оборудования в полном объеме, опросные листы приборов автоматики, приборов КИПиА.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.63 В проекте расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствий нормативными требованиями.

7.1.64 Представлены бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников.

7.1.65 Представлены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

По санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.66 Установлена санитарно-защитная зона на период эксплуатации.

7.1.67 Представлены результаты расчета рассеивания.

7.1.68 Указаны расстояния от близлежащих сооружении и помещении от источника.

7.1.69 В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованными плитками на высоту 1,8 м.

По организации строительства

7.1.70 Представлено письмо Заказчика о сроках реализации объекта.

По сметной документации

7.1.71 Предоставлена сметная документация в АВС 4 в редакции 5.5.6.

7.1.72 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в н.п Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Объемно-планировочные и конструктивные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Подбор основного технологического оборудования произведен исходя из заданных параметров объекта. Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса, обеспечивает минимальную протяженность трубопроводов, а также соответствует правилам техники безопасности.

Здание клуба оборудовано системами отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Мощность (вместимость)	мест	150	150
	Общая площадь земельного участка	га	0,6	0,6
	Общая площадь здания	м2	849,57	849,57
	Полезная площадь здания	м2	754,63	754,63
	Строительный объем здания	м3	4317,10	4317,10

2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе	млн.тенге	229,350	231,286
	СМР		151,140	155,270
	Оборудование		28,394	24,887
	Прочие затраты		49,816	51,129
	Из них:			
	2017 год	млн.тенге	7,821	7,821
	2018 год		221,529	223,465
3	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в н.п Жиделиарык Шиелийского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость), мест - 150
Общая площадь земельного участка, га - 0,6
Общая площадь здания, кв. м - 849,57
Полезная площадь здания, кв. м - 754,63
Строительный объем здания, куб. м - 4317,10
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года, млн. тенге, в том числе: - 231,286
СМР, млн. тенге - 155,270
Оборудование, млн. тенге - 24,887
Прочие затраты, млн. тенге - 51,129
Продолжительность строительства, мес., - 11

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Шиелийский районный отдел строительства» в соответствии с условием договора от 03 октября 2017 года №020340003533/170134/00 (93).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Жиделіарық елдімекенінде 150 орындық ауыл клубын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын	- 150
Жер телімінің ауданы, га	- 0,6
Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр	- 849,57
Ғимараттың пайдалы ауданы, шаршы метр	- 754,63
Ғимараттың құрылыс көлемі, текше метр	- 4317,10
2017 жылдың IV тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі және 2018 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 231,286
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	- 155,270
Құрал-жабдықтар,млн. теңге	- 24,887
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 51,129
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 11

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 03 қазандағы №020340003533/170134/00 (93) шарт талаптарына сәйкес «Шиелі аудандық құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ансатбаев К.Д.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Селютина М.А.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт