«"Қызылорда облысы Шиелі ауданы Тартоғай ауылында 150 орындық ауылдық клубын құрылысы" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.07.2017 ж. № 14-0155/17

оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шиелі аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Тартоғай ауылында 150 орындық ауылдық клубын құрылысы» 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

№ 14-0155/17 от 25.07.2017 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП «Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Тартогай Шиелийского района Кызылординской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «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 ауле Тартогай 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 ауле Тартогай Шиелийского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 мая 2017 года №020340003533/170039/00 (41) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Шиелийский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК:ГУ «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 из местного бюджета.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 апреля 2017 года, утвержденное КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

постановление акимата Шиелийского района Кызылординской области от 20 февраля 2017 года №1031 о разрешении строительства сельского клуба на 150 мест в н.п. Тартогай Шиелийского района Кызылординской области;

решение акима Тартогайского аульного округа от 27 апреля 2017 года №57 о предоставлении КГУ «Аппарат акима аульного округа Тартогай» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства здания сельского клуба на 150 мест;

заключение постоянной земельной комиссии по аульному округу Тартогай по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование от 10 марта 2017 года;

акт и схема полевого обследования земельного участка, предоставляемого правом постоянного землепользования КГУ «Аппарат акима аульного округа Тартогай», для клуба на 150 мест, расположенный по ул.М.Габдуллина №50 в ауле Тартогай Шиелийского района Кызылординской области, составленные и согласованные специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ45VUA00015662 от 10 марта 2017 года, утвержденное ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

приказ КГУ «Шиелийский районный отдел земельных отношений» об утверждении проекта по землеустройству от 02 мая 2017 года №02-12/84;

протокол архитектурно-градостроительного Совета при акиме области от 15 января 2010 года №02/1-12/168 о планируемом строительстве домов культуры на 300 мест и сельских клубов на 150 мест;

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкции, утвержденный КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

штатная единица сотрудников сельского клуба Тартогай, утвержденная акимом Тартогайского аульного округа;

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:

РГУ «Шиелийское районное управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Кызылординской области» №3-1017 от 19 апреля 2017 года об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на отвод земельногоучастка;

КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»:

от 18 апреля 2017 года №01-10/140 о сроках начала строительства;

от 25 апреля 2017 года №01-10/145 о предоставлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования и о сроках начала строительства;

от 04 мая 2017 года №01-10/157/1 о не начатом строительстве по экспертному заключению №14-0410/13 от 01 октября 2013 года по рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Тартогай Шиелийского района Кызылординской области»;

от 03 мая 2017 года №01-10/155/1 о предоставлении рабочего проекта в экспертизу без изменения проектных решений;

акима Тартугайского аульного округа от 02 марта 2017 года №92 об орошении, о расстояниях завоза грунта;

схема подключения к арычной сети;

Технические условия:

Шиелийского РКГП на ПХВ «Шиелі су құбырлары» от 02 марта 2017 года №45 разрешение на подключение к водопроводной сети со схемой;

АО «КРЭК» от 15 марта 2017 года №0055 на постоянное электроснабжение;

Шиелийского районного отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог от 15 февраля 2017 года №1-08/53-1 на канализацию (септик), на теплоснабжение (автономная котельная на жидком топливе) и на строительство надворного туалета;

Шиелийского ПТЦ КОДТ АО «Казахтелеком»от 28 февраля 2017 года №42 на телефонизацию со схемой подключения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генплан, согласованный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

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

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

план наружных слаботочных сетей, согласованный Шиелийский ПТЦ КОДТ АО «Казахтелеком» и КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

план наружных электрических сетей, согласованный Шиелийской РЭС АО «КРЭК» и КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

план сетей водоснабжения и канализации, согласованный РКГП на ПХВ «Шиелі су құбырлары».

Использованные материалы:

РП «**Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Манап Жанакорганского района Кызылординской области**», генпроектировщик - ТОО «Крез-Сервис», положительное экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» №14-0242/10 от 10 июня 2010 года.

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	Пожарный резервуар на 50 м^3
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 по ул.М.Габдуллина в ауле Тартогай 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 относится к I надпойменной террасе р.Сырдарья. Рельеф района не ровный,высотные отметки поверхности земли колеблются от 99,21 до 100,15м.

В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста, представленные с поверхности земли песком пылеватым, мощностью 4,5-4,8м, который подстилается песком мелким до разведанной глубины.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологического элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый, серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 4,5-4,8м(γ_{II}=17,54кН/м^3, φ_{II}=24°, C_{II}=1кПа, E=10,0МПа);

ИГЭ-2 – песок мелкий, серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 5,7-6,0м (γ_{II}=17,93кН/м^3, φ_{II}=28°, C_{II}=0кПа, E=12,2МПа).

По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портланд-цементе, слабо- и сильноагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, слабо- и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

При промерзании грунты являются слабо- и среднепучинистыми.

Пылеватые пески и пески мелкие ниже УПВ обладают плывунными свойствами.

Подземные воды по замеру на апрель месяц 2017 года были вскрыты на глубинах 2,8-3,6м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 96,41-96,55м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Источником питания подземных вод являются фильтрационные воды реки Сырдарья, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время. Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод принят на отметке 97,90м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды - сульфатно-натриево-калиевый. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для песков мелких и 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 прямоугольной формы в плане, размерами 107,0х56,0м расположен по улице Габдуллина аула Тартогай Шиелийского района на территории свободной от застройки.

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.

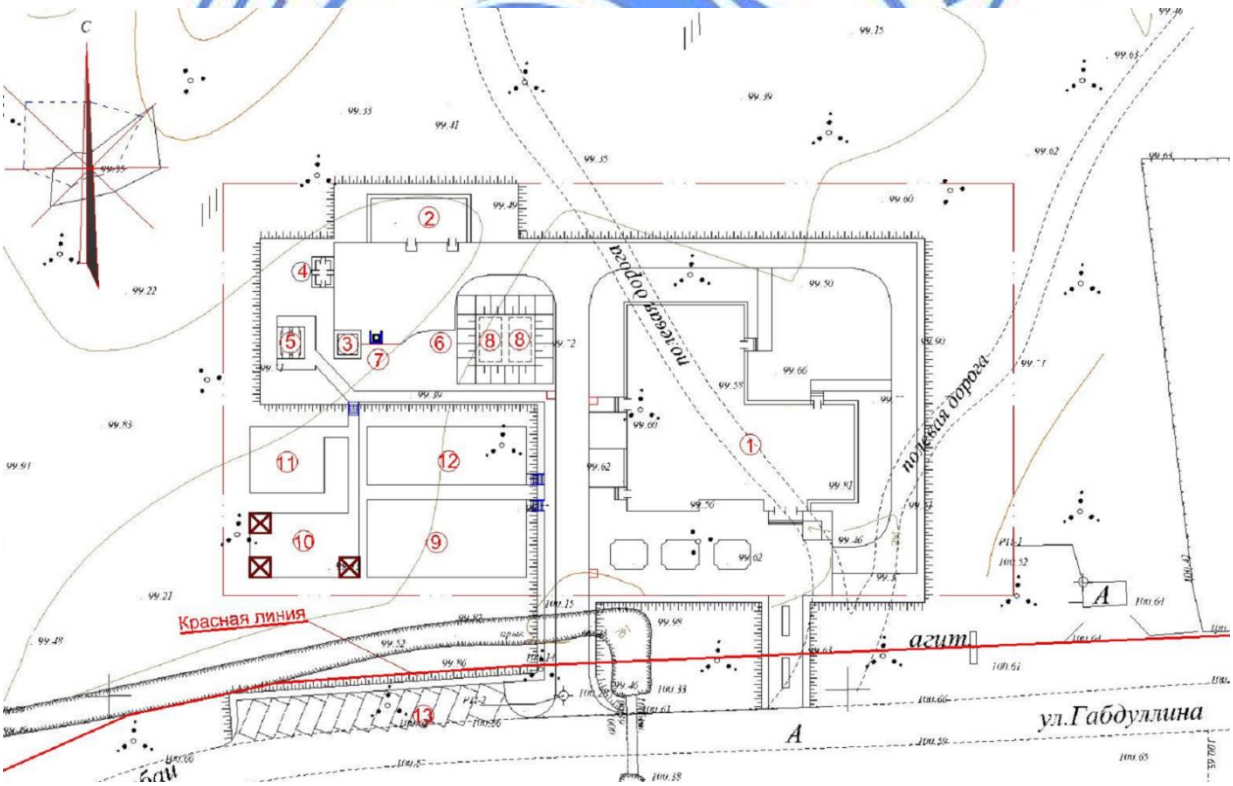

Рисунок 1. Ситуационная схема.

1. Здание клуба
2. Котельная на жидком топливе
3. КТПН
4. ДЭС
5. Уборная на 4 очка
6. Выгреб V=7м³
7. Площадка для мусороконтейнеров
8. Пожарный резервуар V=50м³ – 2 шт.
9. Танцевальная площадка
10. Площадка для отдыха
11. Детская площадка
12. Площадка для киосков
13. Автостоянка

Генеральным планом на участке предусмотрено размещение: здания клуба на 150 мест и хозяйственной зоны в составе (северо-западная часть): выгреб на 7м^3, 2 пожарные резервуары по 50м^3, котельная на жидком топливе, КТПН, ДЭС, площадки для мусороконтейнера, надворной уборной на 4 очка.

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

Въезд на участок выполнен с ул.Габдуллина, 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; пешеходные дорожки и площадки - тип IV из бетонных плит толщиной 7см, по гравийно-песчаному основанию толщиной 10см. Покрытие площадки ДЭС – плиты дорожные толщиной 14см, укладываемые на кислотостойкий асфальтобетон толщиной 5см по гравийному грунту толщиной 10см.

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.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется лиственными деревьями и газоном при максимальном сохранении существующих насаждений. Полив зеленых насаждений осуществляется от арычной сети, протекающей по ул. Габдуллина. Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у главного входа.

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

За абсолютную отметку здания клуба принят уровень пола первого этажа, что соответствует отметке– 101,60м.

Таблица №1

Показатели генерального плана:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,6	100
2	Площадь застройки	м^2	907,31	15,12
3	Площадь покрытия	м^2	2005,0	33,42
4	Площадь озеленения	м^2	1073,0	17,88
5	Площадь озеленения существующий	м^2	1927,69	32,13
6	Площадь крылец, отмостки	м^2	87	1,45

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».

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 – дощатые, линолеумные, керамические 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 – деревянные, наружные по серии 1.136.5-19, внутренние 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, перекрытые сборными плитами перекрытия;

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 80мм 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 580мм.

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

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.

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.

Основанием фундаментов служит песок пылеватый. Согласно генплана, планировочная отметка участка поднята на 1,3-1,6м насыпным грунтом, в связи с этим под фундаментами здания предусмотрена подсыпка из гравийно-песчаной смеси толщиной 500мм с послойной укаткой.

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 УПВ), предусмотрены мероприятия:

устройство по верху сборных фундаментных плит армированного шва толщиной 50мм, из бетона класса В10 и арматуры класса AIII(A400) и AI(A240) 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.

Пожарный резервуар емкостью 50м^3

Сооружение – подземное с размерами в осях 3,0х6,0м высотой рабочей части – 3,8м. Засыпка грунтом толщиной – 600мм.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные толщиной 400мм, из бетона класса В20,W6,F50, с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными стержнями из арматуры класса AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные ребристые по серии 1.442.1-5.94.

Горловина – из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14, вып.1, люк – чугунный по ГОСТ 3634-99.

Стремянка – металлическая из равнополочного уголка по ГОСТ 8509-93 и арматур по ГОСТ 5781-82.

Выгреб V=7м^3–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 300мм, из бетона класса В15, армированные сварными сетками из арматуры класса AIII(А400) диаметром 8мм шагом 200мм 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.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение клуба от автономной котельной с двумя котлами «1035 RD» «BURAN» работающие в автоматическом режиме и производительностью каждый 100000 ккал/час. Общая производительность котельной 0,200Гкал/час (0,232 Мвт). 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 минваты 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 - двухтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборных железобетонных каналах КЛ 60х45 (с.3.006.1-8). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80, Ø76х3,0мм. Компенсация тепловых удлинений – за счёт углов поворота трассы. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

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 разводка.

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

Предусмотрена установка автоматического терморегулятора у отопительных приборов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборовсогласно 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, стояки и подводки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*.

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*.

Водоснабжение и канализация.

Выполнено в соответствии с техническими условиями Шиелийского районного КГП на ПХВ «Шиелі су құбырлары» от 02 марта 2017 года №45.

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды клуба. Водоснабжение – от существующей закольцованной внутрипоселковой сети водоснабжения, проходящей по ул. Габдуллина. Точка подключения – существующий колодец диаметром 1500мм. Наружная водопроводная сеть – из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6мм, протяженностью – 229м, ввод в здание клуба диаметром 110х6,6мм, ввод в здание котельной диаметром 63х3,8мм, протяженностью – 5м.

Расчетный расход воды - 1,7 м^3/сут.

Наружное пожаротушение от двух пожарных резервуаров емкостью по 50м^3 и от пожарных гидрантов.

В местах установки пожарных гидрантов на здании предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4-009-83*.

Расход воды на наружное пожаротушение - 10л/с.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков клуба и котельной. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб SDR17 S8 диаметром 160мм. по ГОСТ 18599-2001, протяженностью – 100м. Канализационные стоки поступают в выгреб емкостью 7 м^3.

Колодцы приняты диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Клуб

Внутреннее водоснабжение.

Ввод водопроводной сетипредусмотрен в помещение санузла с установкой счетчика воды СТВ-50.

Система – объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Разводка сети под потолком из стальных электросварных и водогазопроводных труб Ø100-15мм по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

Вода подается на санприборы, на наружные и внутренние поливочные и пожарные краны. Горячее водоснабжение от водонагревателей тип «Аристон».

Стояки, транзитные сети и подводки к санитарным приборам из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-88*.

Антикоррозийное покрытие мастикой «изолом» за 2 раза. Все трубы выше отметки 0,000 окрашиваются масляной краской за два раза в тон стен.

Для подачи воды хозяйственно-питьевых нужд предусмотрены насосная установка Wilo-Jet HWJ 20 L 202 EM Q=2 м^3/час, H=14м. и бак емкостью 3000 л. с дыхательной крышкой.

Внутренняя канализация.

Система канализации хоз-бытовая для отвода сточных вод от санприборов. Отвод бытовых сточных вод самотеком через выпуск в проектируемый смотровой колодец,

далее в выгреб. Внутренние сети канализации из полиэтиленовых труб диаметр 100-50мм по ГОСТ 22689-89. Для очистки сети установлены прочистки и ревизия.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – организованный, по наружным водостокам.

Котельная

Внутреннее водоснабжение.

Ввод водопроводной сети предусмотрен в котельный зал с установкой счетчика воды ВСКМ-25. Система – хозяйственно-питьевая.

Разводка сети над полом из стальных электросварных труб диаметром 51мм по ГОСТ 10704-91.

Вода подается в бак запаса воды V=1м³.

Потребный суточный расход воды – 0,198м³.

Внутренняя канализация.

Система канализации принята производственного назначения. Сброс стоков осуществляется самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть. Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – неорганизованный.

Электротехнические решения

Основные технические решения

Электротехнический раздел проекта разработан на основе технического задания заказчикаи технических условийна подключение электрической нагрузки.

Потребители электроэнергии

В данном проекте предусматривается электроснабжение следующих объектов:

здание клуба на 150 мест;

здание котельной;

наружное электроосвещение.

Электроснабжение

Электроснабжение клуба выполнено по техническим условиям АО «КРЭК»№0055 от 15 марта 2017 года. Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВна железобетонной опоре по серии 3.407.1-143 с неизолированным проводом АС сечением 1х50мм² и с установкой КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА. Точка подключения проектируемого ВЛ-10кВ существующая опора №45 ВЛ-10кВ,яч.№7, ф.«Тартогай» ПС-35/10кВ «Тартогай».

Комплектная трансформаторная подстанция КТПН принята с воздушным вводом по высокой стороне и кабельным выводом по низкой. Питание электроприемников предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемого КТПН-10/0,4кВ. Здание КТПН выполнено в виде изготовленным на заводе модулем с полностью смонтированным в него внутренним распределительным оборудованием.

Прибор учёта электроэнергии устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН 10/0,4кВ (для автономной котельной), для здания клуба прибор учета поставляется в комплекте с ВРУ-0,4кВ.

Резервная линия электроснабжения котельной предусматривается от переносной дизельной электростанциитипа KIPOR KDE 6500 E3 мощностью 5,5 кВА, подключаемого через реверсивный рубильник.

Наружное освещение

Сети наружного освещения территории выполняются светильниками марки РТУ с лампами ДРЛ-125, устанавливаемыми вдоль основных проездов и дорожек. Сети наружного освещения выполняются кабелем ВБбШв-3х4мм², ВБбШв-3х6мм² расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением осуществляется со щита наружного освещения БАУО ВРУ-0,4кВ здания клуба.

Кабельные сети 0,4кВ

Кабельные сети 0,4кВ здания клуба прокладываются кабелем марки АВБбШв-1 сечением 4х70мм², котельной ВБбШв-0,66сечением 4х6мм². Все силовые кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м.

Все проводники выбраны по условию допустимых длительных токов с учетом необходимого резерва по пропускной способности и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима работы отклонение напряжения не должно превышать 5% от номинального значения.

Защита линий питания от коротких замыканий и сверхтоков осуществляется при помощи автоматических выключателей с соответствующими токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

Силовые кабели имеют изоляцию из материалов, не распространяющих горение, обладающей повышенной термической стойкостью.

При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с автодорогами подземные кабели защищаются трубами.

Радиусы изгиба кабелей при выполнении кабельных разделок и при прокладке кабелей должны быть не менее, указанных в стандартах или ТУ на соответствующие марки кабелей. При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК-2015.

Внутреннее электроснабжение

Потребителями электроэнергии объекта является: освещение, розетки общего назначения и силовое электрооборудование здания клуба.

Силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ВРУ1-26-63УХЛ4 (для здания клуба), распределительный щит типа ПР8501 (для автономной котельной).В здании клуба в качестве распределительных устройств, предусматриваются щиты типа ПР11, УОЩВ. Силовыми электроприемниками являются в основном приточно-вытяжная вентиляция, санитарно-техническое и технологическое оборудование. В качестве аппаратов управления силовых установок используются магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Высота установки розеток для технологического оборудования принимаются согласно технологического решения, и уточняется при монтаже оборудования. Розетки приняты с защитным заземляющим контактом.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25кВ.Управление освещением осуществляется выключателями по месту, а в коридорах - автоматами щитов освещения. В качестве источников света приняты в основном светильники с люминесцентными лампами типа ЛПО02,ЛПО01 и светильники с энергосберегающими лампами типа НПО,НБО (для

здания клуба) и НСП11,НПП03 (для котельной). Светильники выбраны в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды.Осветительные щиты типа УОЩВ устанавливаются в нише.Магистральные и групповые сети выполняются кабелем ВВГ, проводом ПВ-0,66 в ПВХ трубах, прокладываемые в подготовке пола,проводом ППВ скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий,кабелями марки ВВГ (для котельной).

В качестве светильников аварийного освещения приняты часть светильников рабочего освещения, питание которых предусмотрено от группового аварийного щита с автоматическими выключателями.Световые табло «ВЫХОД»» установлены над основными и запасными эвакуационными выходами из зданий и с этажей.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах автоматическими выключателями максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

Постановочное освещение

Питание постановочного освещения эстрады клуба осуществляется от ЩО-3 (ПР11-3076-21У3),установленного в киноаппаратной.

Постановочное освещение эстрады клуба осуществляется стационарной и переносной осветительной аппаратурой.

Верхнее освещение выполняется 2-мя попланными софитами, набранными из 3-х камерной арматуры КС-3 (по 12шт.в каждом).

Верхнее выносное освещение выполняется прожекторами ПР-05-150 и ПР-05-115, которые устанавливаются на специальных конструкциях по обеим сторонам зрительного зала и подключаются через штепсельные разъемы ШТС-40л.

Кинотехнология

Для кинотехнологии предусмотрены:

установка щита ШС-2 типа ПР11-3060-21У3;

ввод силового кабеля АВВГ-3х16+1х10мм²;

для принудительной вытяжной вентиляции фонарей кинопроекторов – канальныйвентилятор производительностью 750 куб/час;

установки кинопроектора 23 КПК-2, выпрямительного устройства 50ВУК-120.

Автоматизация

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.

Защитные мероприятия

Согласно ПУЭ РК-2015 для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции выполняется заземление и зануление электрооборудования. Для обеспечения электробезопасности на объекте предусматриваются следующие защитные меры:

защитное автоматическое отключение питания;

заземление корпусов КТПН-10/0,4кВ, силовых трансформаторов, светильников, вторичных обмоток измерительных трансформаторов, металлических корпусов и каркасов распределительных щитов, шкафов управления, металлических оболочек и

брони силовых и контрольных кабелей, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования;

уравнивание потенциалов.

Для электроустановок 380/220 В и электрического освещения 220 В, получающих питание от трансформатора 10/0,4кВ с глухо заземлённой нейтралью предусмотрено зануление.

С целью выравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений,металлическая кровля и дымовые трубы котельной, металлические корпуса электротехнического и технологического оборудования, оболочки кабелей и т.д. присоединены к системе общего защитного уравнивающего заземления.

В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов используются защитные проводники, в виде полосовой стали сечением 40х4мм².

Заземляющие контуры выполняются вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16мм длиной 5,0м каждый, горизонтальных заземлителей, выполненных из стальной полосы 40х4мм², прокладываемых в земле на глубине 0,5-1,0м.

Молниезащита здания клуба выполняется молниеприемной сеткой из круглой стали диаметром 8мм, уложенной поверх кровли здания. Молниеприемная сетка соединяются спусками (не менее чем в двух местах) с заземляющими устройствами (контурами заземления).

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения: - III,II.

Напряжение питания: - 380/220 В

Расчетная мощность: - 74,97кВт

Расчетный ток: - 130,4 А

Связь и сигнализация

Наружная сеть телефонизации

Настоящая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и технических условии №42 от 28 февраля 2017года, выданных Кызылординским ОДТ АО «Казахтелеком». Точкой подключения к городским телефонным сетям проектируемого объекта является существующая АТС «Тартогай». От точки подключения до проектируемого объекта проложен кабельТППэп3-10х2х0,4 протяженностью 1850м по существующим и проектируемым опорам связи. Ввод в здание осуществляется кабелем МКПЭпТ -5х2х0,4 протяженностью 50м.

Телефонизация.

Точкой подключения к сети абонентского доступа служит проектируемая телефонная распределительная коробка КРТП-10.

Абонентская проводка выполняется кабелем типа ТРП 1х2х0,5. Телефонные розетки устанавливаются на высоте не менее 0,3м от уровня пола.

Телевидение

Сети телевидения предусматриваются прокладкой кабеля РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом. Абонентские сети телевидения – антенным штекером с 1,5 запасом кабеля.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел Автоматическая пожарная и охранная сигнализация разработан на основании:

задания на проектирование и СНиП РК 2.02.15-2003.

Данным проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализациив помещениях здания клуба.

Выбор и размещение средств АПС

Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаруженияочага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании, обнаружения проникновение посторонних. Система сигнализациобеспечивает немедленное визуальное и звуковое оповещение.

Выбор типов пожарных извещателей произведен согласно приложению 12 СНиП РК 2.02-15-2003.

В качестве средств для оборудования охранно-пожарной сигнализации приняты:

дымовой извещатель ИП 212-41М;

тепловой извещатель ИП 103;

сигнализатор магнитно-контактный СМК-1;

датчик движения МН-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках.

При визуальном обнаружении пожара предусмотрены ручные извещатели ИПР, которые установлены на стене во всех выходах и на путях эвакуации на высоте1500мм от уровня пола. Места установки ИПР должны быть искусственно освещены.

Светозвуковые оповещатели LD-96, 12В, 105дБ установлены в местах наибольшего скопления людей на высоте 2500 мм от уровня пола, согласно плану расположения оборудования.

Для приема сигналов о срабатывании датчиков принят прибор ППК Гранит-8, которыйустановлен в комнате администратора на высоте 1500мм от уровня пола. Шлейфы автоматической охранно-пожарной сигнализации в помещениях прокладываются проводом ТРП 1х2х0,5,ПВС -2х0.75, прокладываемые открыто по стенам.

Система охранно-пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии 1 категории и электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

основной ввод - 220В 50 Гц

резервный ввод - от встроенной аккумуляторной батареи12В 7А/ч.

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.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Крез-Сервис».

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, при строительстве объекта будут задействованы 9 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, погрузочно-разгрузочных работах и проведения покрасочных работ.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Цех, производства, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номера источников выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период строительства на 2017-2018годы		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезотриоксид (железо оксид) в пересчете на железо/ (0123) Неорганизованные источник								
Участок строительства	6003	0.00445	0.00321	0,00445	0,00321	0,00445	0,00321	2018
***Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV)/(0143) Неорганизованные источники								
Участок строительства	6003	0.000383	0.000276	0.000383	0,000276	0.000383	0,000276	2018
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Организованные источники								
Участок строительства	0001	0.05	0.018	0.05	0,018	0.05	0,018	2018
Неорганизованные источники								
	6001	0,000625	0,00045	0,000625	0,00045	0,000625	0,00045	2018
Азот (II) оксид (Азота оксид) Организованные источники								
Участок строительства	0002	0,065	0,0234	0,065	0,0234	0,065	0,0234	2018
Углерод черный (Сажа) Организованные источники								
Участок строительства	0001	0,00833	0,003	0,00833	0,003	0,0083	0,003	2018

	0002	0,008829	0,015	0,008829	0,008829	0,008829	0,015	2018
Сера диоксид (Ангедрид сернистый) (0330) Организованные источники								
Участок строительства	0001	0,01667	0,006	0,01667	0,006	0,01667	0,006	2018
	6001	0,00554	0,00399	0,00554	0,00399	0,00554	0,00399	2018
Углерод оксид (0337) Организованные источники								
Участок строительства	0001	0.02	0,035	0.02	0,035	0,02	0,035	2018
	0002	0.044151	0,074	0.044151	0,074	0,04415	0,074	2018
Неорганизованные источники								
Участок строительства	6003	0,004833	0,005658	0,004833	0,005658	0,004833	0,005658	2018
Фтористые газообразные соединения Неорганизованные источники								
Участок строительства	6003	0.0003125	0.000365	0,0003125	0,000365	0.0003125	0.000365	2018
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид) (0344) Неорганизованные источники								
Участок строительства	6003	0.0003125	0.000365	0,0003125	0,000365	0.0003125	0.000365	2018
Ксилол (смесь изомеров о.м.п.) (0616) Неорганизованные источники								
Участок строительства	6005	0,3210	0,9848	0,3210	0,9848	0,3210	0,9848	2018
***Пропан 2-он (Ацетон) (1401) Неорганизованные источник								
Участок строительства	6005	0,0355	0,6300	0,0355	0,6300	0,0355	0,6300	2018
***Керосин (2732) Организованные источники								
Участок строительства	0001	0,02	0,035	0,02	0,035	0,02	0,035	2018
***Уайт-спирит (2752) Неорганизованные источники								
Участок строительства	6005	0.0438	0.3370	0,0438	0,3370	0.0438	0.3370	2018
***Пыль неорганическая, содержащий двуокиси кремния выше 70% (Дингас и (2007) Неорганизованные источники								
Участок строительства	6004	0,01365	0,04836	0,01365	0,04836	0,01365	0,04836	2018
	6006	0.087	0.263	0,087	0,263	0.087	0.263	2018
***Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыл (2908) Неорганизованные источники								
Участок строительства	6003	0.000583	0.000682	0,000583	0.000682	0.000583	0.000682	2018
	6004	0,01365	0,04836	0,01365	0,04836	0,01365	0,04836	2018
	6006	0.087	0.263	0,087	0,263	0.087	0.263	2018
	6007	0,229	0,339	0,229	0,339	0,229	0,339	2018
Всего по предприятию:		**0,648901**	**1,0145**	**0,648901**	**1,0145**	**0,648901**	**1,0145**	2018
Твердые:		**0,068215**	**0,03645**	**0,068215**	**0,03645**	**0,068215**	**0,03645**	2018
Газообразные, жидкие:		**0,580686**	**0,97805**	**0,580686**	**0,97805**	**0,580686**	**0,97805**	2018

Согласно проведенных расчетов, при эксплуатации объекта, будут задействованы 3 стационарных источников загрязнения, 1 из которых организованные.

К организованным относятся выбросы из дымовой трубы котельной. Неорганизованным относятся выбросы из газовых плит, установленных в столовой и из емкостей для хранения дизельного топлива, установленных в котельной.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Цех, производства, участок Код и наименование	а источников выбр	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		Существующее положение	Период эксплуатации на 2018 – 2027годы	ПДВ	Год достижен

загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ия ПДВ
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
Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) Организованные источники								
Котельная	0001	0,00000039	0.00000039	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								
Емкость для хранения дизельного топлива	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								
Емкость для хранения дизельного топлива	6002	0,00869	0,00188	0,00869	0,00188	0,00869	0,00188	2018
Всего по предприятию:		0,00876058	0,52462056	0,00876058	0,52462056	0,00876058	0,52462056	
Твердые:		0.00000025	0.00579	0.00000025	0.00579	0.00000025	0.00579	
Газообразные, жидкие:		0,00876033	0,51883056	0,00876033	0,51883056	0,00876033	0,51883056	

Водоснабжение и водоотведение.

Подключение водопровода согласно технических условий №45 от 02 марта 2017 года принято от колодца, существующей сети водопровода через трубы диаметром 100 мм. Система водоснабжения принята объединенная – хозяйственно-питьевого назначения. На вводе в здание устанавливается водомерный узел.

Наружное пожаротушение от двух проектируемых пожарных резервуаров и проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемых в водопроводных колодцах. Пожарные резервуары откачивается мотопомпой, а ввоз воды предусматривается от проектируемого колодца через шланги.

Горячее водоснабжение – водонагреватель «Аристон».

В результате деятельности формируются хозяйственно-питьевые стоки. Сброс сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную самотечную сеть канализации и до сборного канализационного колодца (септик) 7 м^3, с последующей откачкой и отправкой ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления

В результате строительно-монтажных работ проектируемого объекта будут образованы следующие виды отходов - твердо-бытовые (коммунальные) отходы и отходы строительства (огарки электродов, отходы лакокрасочных материалов, строительный мусор).

На период эксплуатации образуется твердо-бытовые отходы.

На период строительства и эксплуатации твердо-бытовые отходы временно храниться в контейнере.

Срок временного хранения твердых бытовых отходов в зимнее время составляет 3 суток, в летнее время 1 сутки и вывоз осуществляется 1 раз в три дня зимнее время, теплое время 1 раз в сутки и вывозится специализированным предприятием на договорной основе.

Все строительные отходы временно хранятся раздельно в специальных контейнерах и будут вывозится 1 раз в месяц специализированным предприятием на договорной основе.

Таблица №4

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	1,144	-	1,144
в т.ч. отходов производства	0,254	-	0,254
отходов потребления	0,89	-	0,89
Янтарный уровень опасности			
Отходы металлических банки	0,25	-	0,25
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,004	-	0,004
Твердо-бытовые отходы	0,89	-	0,89

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
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 Тартогай Шиелийского района» 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

Настоящим проектом предусмотрено строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Тартогай Шиелийского района Кызылординской области. Участок сельского клуба прямоугольной формы в плане с площадью 0,6га. На территории клуба размещены проектируемый клуб на150 мест и хозяйственная зона: выгреб V-7м^3, 2 пожарных резервуара по 50м^3, котельная на жидком топливе, КПТН, площадка для мусороконтейнеров, надворный туалет. Также предусмотрены танцевальная площадка, площадка для отдыха, детская площадка, площадка для киосков. Покрытие проездов приняты из мелкозернистого асфальтобетона, пешеходные дорожки и площадки - из бетонных плит. Участок озеленяется насаждением из деревьев, свободная от застройки территория озеленена посадкой газонов. Обеспечивается отвод ливневых и талых вод от поверхности участка. Здание клуба Г-образной конфигурации, двухэтажное и одноэтажное, со зрительном залом на 130 мест, тип объекта по уровню комфортности в зависимости от номенклатуры помещений – III.

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. Предусмотрен обособленный выход наружу из зрительного зала. По проекту отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных на территории РК, строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил: отделка стен и перегородок из улучшенной штукатурки с последующей водоэмульсионной окраской; в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованными плитками на высоту 1,8 м; потолок в зрительном зале – из "Армстронга", в остальных помещениях затирка швов с последующей водоэмульсионной окраской, полы – керамические плитки, линолеумные, дощатые, бетонные.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением. Кратности воздухообменов определены расчетом, согласно нормативов. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены

для зрительного зала и киноаппаратной. От технологического оборудования киноаппаратной предусмотрены местные отсосы. Для теплоснабжения здания клуба предусмотрена автономная котельная с двумя котлами «BURAN» , работающие на газовом и дизельном топливе. Котельная размещена в отдельно стоящем зданий, предусмотрены резервуары для хранения топлива емкостью 5м^3 каждый, устанавливаемые в смежном с котельным залом помещений. Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная. Теплоноситель в сети - горячая вода с параметрами 85-60^{0}С. Горячее водоснабжение предусматривается из водонагревателя Аристон. Подключение водопровода согласно технических 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 объемом 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 искусственного 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 и нормативы ПДВ для этих источников предлагаются установить на уровне их фактических выбросов. Нормативы ПДВ по веществам показаны в виде таблиц. На расстоянии 50 метров расположение жилых домов отсутствуют. В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, Приложения 1, п.13, подпункт 6, при мощности котельных менее 200Гкал устанавливается СЗЗ не менее 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».

Машины и механизмы

Трактор Т-130, малютка на базе МТЗ-80, КамАЗ-5530, кран КА-25, каток 10т, автоцистерна , бетономешалка, автопогрузчик, подъемник ПГС-800, самосвал КамАЗ.

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 11 месяцев, определена по СП РК 1.03-02-2014г. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», табл.Б.5.4. Просвещения культура.

Начало строительства – IV квартал 2017 года согласно письму Заказчика от 18 апреля 2017 года «01-10/140.

6.7 Сметная документация

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

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 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах II 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 III квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне III 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, согласно п.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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 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 ауле Тартогай Шиелийского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Откорректирован разбивочный план – выполнена координатная привязка.

7.1.2 Увеличено количество маш/места на автостоянке – принято 13 маш/места, вместо 8маш/мест (п. 3.3.4 и 3.3.6 СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения»).

7.1.3 В общей пояснительной записке:

исключен СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания»;

откорректировано наименование СНиП РК 3.01-01-2008;

планировочные решения дополнены площадками досуга различного назначения;

приведено описание покрытии досуговых площадок.

7.1.4 Уточнена площадь застройки здания клуба и откорректированы технико-экономические показатели участка.

По конструктивным решениям

Здание клуба

7.1.5 На листе «Общие данные» откорректированы:

марка кирпича по морозостойкости лицевого кирпича, согласно п.7 Примечания к таблице 1 СНиП РК 5.02-02-2010;

марка кирпича для перегородок.

7.1.6 Фасады здания приведены в соответствие плану кровли и эскизному проекту.

7.1.7 В общих указаниях к плану стен откорректирована марка кирпича согласно ГОСТ 530-2012.

7.1.8 В спецификации плит покрытия на отм.6,300 откорректированнорматив на ребристые плиты, марка плит принята по действующим нормативам.

7.1.9 В спецификации конструктивных элементов откорректирован ГОСТ на арматурные сетки.

7.1.10 В спецификации элементов к схеме расположения стропил исключен расход материалов на декоративный парапет.

7.1.11 Узлы крыши 1÷4 приведены в соответствие плану кровли.

7.1.12 Глубина заложения фундамента воздухозаборной шахты принята с учетом глубины промерзания грунта.

7.1.13 В примечаниях к фундаментам толщина ГПС принята с учетом рельефа местности.

7.1.14 На плане фундаментов уступы для пропуска трубопроводов выполнены согласно чертежам инженерных сетей после доработки.

7.1.15 На сечениях фундаментов форму фундаментных плит показана в соответствии СТ РК 956-93. Ширина фундамента сеч. 3-3 приведена в соответствие плану фундамента.

7.1.16 Предусмотрены мероприятия от негативных свойств грунтов.

7.1.17 На раскладках блоков и в экспликации отверстий отметку ввода и выпуска трубопроводов инженерных коммуникаций приведены в соответствие чертежам инженерных сетей и согласованы с разработчиками смежных разделов.

Расчет фундаментов

7.1.18 В расчете фундаментов котельной откорректирована глубина заложения фундамента.

7.1.19 Представлен теплотехнический расчет чердачного перекрытия.

По противопожарным требованиям

7.1.20 Откорректировано направление открывания дверей лестничной клетки, согласно п.6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*.

7.1.21 Предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций пола.

7.1.22 Оформление чертежей привязываемого объекта приведены в соответствие требованиям п.5.27 ГОСТ 21.101-97(приложение Д).

Автономная котельная

7.1.23 На плане размеры фундаментов под оборудования и привязка к осям, отверстия приведены в соответствие с чертежами марки ТМ.

7.1.24 Откорректирована глубина заложения фундамента, согласно табл.1 СНиП РК 5.01-01-2002, сечения фундаментов и раскладки блоков приведены в соответствие.

7.1.25 На плане фундаментов:

откорректированы угловые отметки, согласно плана организации рельефа;

местоположение и отметки отверстий приведены в соответствие чертежам инженерных сетей;

откорректированы отметки, уступы.

7.1.26 В примечаниях откорректирована абсолютная отметка 0,000, вид и характеристики грунта, указан РУГВ.

Пожарный резервуар емкостью 50м^3

7.1.27 Представлены чертежи железобетонных резервуаров, согласно п.17.3.1. СНиП РК 4.01-02-2009*.

Выгреб емкостью 7м^3

7.1.28 На листе «Общие данные» откорректированы:

грунта основания, ширина отмостки;

климатические характеристики (сейсмичность, расчетные температуры).

7.1.29 На разрезе 1-1 и в спецификации откорректировать тип и количество стеновых колец.

7.1.30 Указано местоположение соединительных элементов МС-4 и МС-8, откорректировано количество.

Тепловые сети

7.1.31 Представлены чертежи строительных решений теплосети.

7.1.32 Чертежи теплофикационной камеры приведены в соответствие чертежам марки ТС, представлены армирование камеры, спецификация.

7.1.33 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере АГиС, действующих на территории РК, п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

Котельная

7.1.34 Откорректировано расположение осей здания и устранены разночтения по установке оборудования, расположение окон, месторасположение дымовой трубы с

разделом ВК,АС. Диаметры трубопроводов обвязки котлов приняты согласно паспортных данных.

Тепловые сети

7.1.35 Устранены разночтения по параметрам теплоносителя в пояснительной записке, на листе общие данные.

7.1.36 Представлены строительные чертежи тепловой камеры, лотков канала.

7.1.37 На узле трубопроводов указано направление потока теплоносителя.

7.1.38 Нанесены пересечения с инженерными сетями на профиле и плане.

7.1.39 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Отопление и вентиляция

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

7.1.41 У отопительных приборов предусмотрена установка автоматического терморегулятора прямого действия (термостаты).

По водопроводу и канализации

7.1.42 В спецификации указана марка, производительность насоса.

7.1.43 Откорректированы: оси котельной, приведен в соответствии с разделом «АС»; расположение оборудовании в котельной приведено в соответствии с разделом «ТМ»; отметки на привязанном листе-21 ТП 903-1-172-КЖ; диаметр условного прохода счетчика воды приведен в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* п.5.13

По электроснабжению, электрооборудованию

7.1.44 Представлена однолинейная схема электроснабжения КТПН, наружного освещения.

7.1.45 Непосредственно для прокладки в земле использован бронированный кабель.

7.1.46 На плане электроснабжения представлен ведомость опор 10кВ, разрезы кабельных линий.

7.1.47 Откорректирован опросный лист на КТПН 160кВА.

7.1.48 Предоставлено согласование проекта с АО «КРЭК» и местным органом архитектуры и градостроительства.

7.1.49 Откорректирована принципиальная схема ЩС-3. Дополнены отходящие группы освещения, розеточной сети. Розеточная группа защищена установкой устройства защитного отключения УЗО 30мА.

7.1.50 Пересчитаны расчетные токи принципиальной схемы ЩО-3.

7.1.51 Откорректирована нумерация щита освещения на плане электроснабжения постановочного освещения.

7.1.52 В котельной предусмотрено резервное питание.

7.1.53 В спецификации указана степень защиты электрооборудование

По слаботочным сетям

7.1.54 Представлены чертежи с подписью ГИП, согласноп.5.10 СН РК 1.02-03-2011*.

7.1.55 Предусмотрено отключение от сигнала пожарной сигнализации щита вентиляции ЩС-1.

7.1.56 Предоставлено согласование плана прокладки внешней сети телефонизации с АО «Казахтелеком» и местным органом архитектуры и градостроительства.

По организации строительства

7.1.57 Предоставлено письмо Заказчика о сроках реализации объекта.

По сметной документации

7.1.58 Сметная документация откорректирована с учетом сборников сметных цен и расценок на период проведения экспертизы.

7.1.59 Объемы строительно-монтажных работ откорректированы после внесения изменений в проектные решения

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 ауле Тартогай 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 текущем уровне цен III квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	241,449	218,382
	СМР		155,320	143,061
	Оборудование		31,052	26,343
	Прочие затраты		55,077	48,978
	Из них по годам:			
	2017 год		69,734	47,608
	2018 год		171,715	170,774
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 ауле Тартогай 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 текущем уровне цен III квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года,
в том числе: - 218,382
СМР, млн. тенге - 143,061
Оборудование, млн. тенге - 26,343
Прочие затраты, млн. тенге - 48,978
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 10 мая 2017 года №020340003533/170039/00 (41).

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 Тартоғай ауылында 150 орындық ауылдық клубын құрылысы»** 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 жылғы III тоқсанының ағымдағы баға және 2018 жылғы болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 218,382
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	- 143,061
Құрал-жабдықтар,млн. теңге	- 26,343
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 48,978
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 11

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 10 мамырдағы №020340003533/170039/00 (41) 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

Жумартов А.С.

Главный специалист

Сулеева Г.А.

Главный специалист

Шора М.М.

Эксперт

Мадиев Е.З.

Эксперт

Ерназарова С.А.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Акилбаева С.Ж.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт