**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**
**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**«БЕКІТЕМІН»:**
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

Нұрлыбаев Б. Қ.

2013 жылғы 27 қыркүйек №14-0384/13

**«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Абай аулында 150 орындық ауылдық клуб құрылысы»**
**жұмыс жобасы бойынша**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қызылорда облысының құрылыс
басқармасы» ММ

**БАСЖОБАЛАУШЫ:**
«Крез-Сервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Нурлыбаев Б.К.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№14-0384/13 от 27 сентября 2013 г.

по рабочему проекту
**«Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Абай Казалинского района Кызылординской области»**

**Заказчик:**
ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

**Генпроектировщик:**
ТОО «Крез-Сервис»

г. Кызылорда

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Абай Казалинского района Кызылординской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №0336 от 23.07.2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Крез-Сервис».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства Кызылординской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис» (ГСЛ №014443 от 02.04.2004г, приложение от 24.08.2012г. Кызылорда).**

**Главный инженер проекта** – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «Крез-Сервис» от 04.01.2013г. №01-13/01).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции**

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 04.06.2013г., утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области».

**Исходно-разрешительные документы:**

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №84 от 20.11.2012 г, утвержденное Казалинским районным отделом архитектуры и градостроительства;

решение акима аульного округа Сарыколь №11 от 16.11.2012г, о предоставлении ГУ «Управление строительства Кызылординской области» права на постоянное землепользование земельным участком для строительства клуба;

протокол архитектурно-градостроительного Совета при акимате области о проектах строительства домов культуры на 300 мест и сельских клубов на 150 мест №02/1-12/168 от 15.01.2010г;

акт и схема предварительного выбора и обследования земельного участка, согласованные специальной комиссией от 19.11.2012 года №46.

**Заключения по отводу земельного участка под строительство:**

заключение Казалинского районного управления ГСЭН от 06.11.2012г. №302 (протоколы дозиметрического контроля №44 от 05.11.2012г и измерений плотности потока радона с поверхности грунта №33 от 05.11.2012г).

**Технические условия:**

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» на водоснабжение №04-22 от 06.11.2012г;

АО «КРЭК» на электроснабжение №1207 от 07.11.2012г;

ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» №783 от 02.11.2012г. на канализацию (септик), теплоснабжение (автономная котельная на твердом топливе);

Казалинский районный узел телекоммуникации на телефонизацию со схемой от 05.11.2012г. №27/20-162.

**Письма:**

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»:

№05-12/2079 от 16.07.2013г. о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Крез-Сервис»;

№05-12/2674 от 09.09.2013г. о подаче воды в водопроводную сеть по часовому режиму.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

заключение департамента экологии по Кызылординской области от 08.08.2013г. №06-12/2157;

заключение Казалинского районного управления ГСЭН от 17.07.2013г. №330;

схема земельного участка, согласованная заинтересованными организациями;

генплан, согласованный ГУ «Казалинский районный отдел архитектуры и градостроительства».



МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Использованные материалы:**

РП «Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Манап Жанакорганского района Кызылординской области», генпроектировщик - ТОО «Крез-Сервис», положительное экспертное заключение №14-242/09 от 10 июня 2010г.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.**

| | |
|---|---|
| Том I Книга 1 | Общая пояснительная записка с исходными документами. |
| Том II Альбом I-IV | Чертежи. |
| Альбом I | Генеральный план, малые архитектурные формы. |
| Альбом II | Архитектурно-строительная часть. Технологические решения. |
| Альбом III | Санитарно-техническая часть. |
| Альбом IV | Электротехническая часть. Слаботочные устройства. КТПН. |
| Альбом | Автономная котельная. |
| Альбом | Надворная уборная на 4 очко. |
| ТП 704-1-164.83 | Пожарный резервуар на 50м$^3$ |
| Альбом | Выгреб на 7м$^3$ |
| Том III | Сметы. |
| Книга I | Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы. |
| Книга II | Автономная котельная |
| Книга III | Наружные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории. |
| | КТПН |
| Книга IV | Внеплощадочные сети |
| Книга | Проект организации строительства |
| Том IV Книга 1 | Расчеты. |
| Том V Книга 1<br><br>Книга 2 | Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненных ТОО «Геоконтроль - изыскания KZ», 2013г. (12 ГСЛ №0000581 от 18.09.2008г).<br>Технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненных ТОО «Геоконтроль - изыскания KZ», 2013г. (12 ГСЛ №0000581 от 18.09.2008г). |

**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 здания клуба расположен по улице Шыраева №4 в ауле Абай Казалинского района Кызылординской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический район – IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2004*):

- наиболее холодной пятидневки – минус 26°С;
- наиболее холодных суток – минус 30°С;

сейсмичность района – несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /м2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы. (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 отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Геоконтроль - изыскания KZ», площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка относительно ровный, высотные отметки поверхности земли изменяются от 49,35 до 49,95м.

В геоморфологическом отношении участок характеризуется аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Аллювиальные отложения перекрыты сверху почвенно-плодородным слоем, мощностью до 0,2м.

На участке работ выделен один инженерно-геологический элемент:

песок пылеватый, серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 7,3м, ($\gamma_{II}$=17,54 кН/м$^3$; $\varphi_{II}$=26°С; $C_{II}$=2кПа; Е=10,7 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты средне и слабозасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

При промерзании грунты – слабо и среднепучинистые.

Подземные воды на участке по замеру на 4 мая 2013 года залегают на глубине от поверхности земли 2,5-2,7м, т.е. на высотных отметках 46,85-47,25м. Максимальный возможный уровень подземных вод следует принять на отметке 48,35.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов подземные воды слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для песков пылеватых – 1,33м.

**Современное состояние.**

В связи с реализацией программ социально-экономического и градостроительного развития появилась необходимость строительство нового сельского клуба на 150 мест.

**6.2. Проектные решения.**

**6.2.1. Генеральный план.**

Участок сельского клуба прямоугольной формы в плане 80,0х75,0м расположен в ауле Абая по ул. Шыраева на территории свободной от застройки. На севере территория клуба выходит на ул. Шыраева, на юге ограничена каналом, на востоке и западе - свободная территория.

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.

На территории выделено три функциональные зоны:

зона клуба на 150 мест с подходами и входной площадкой;

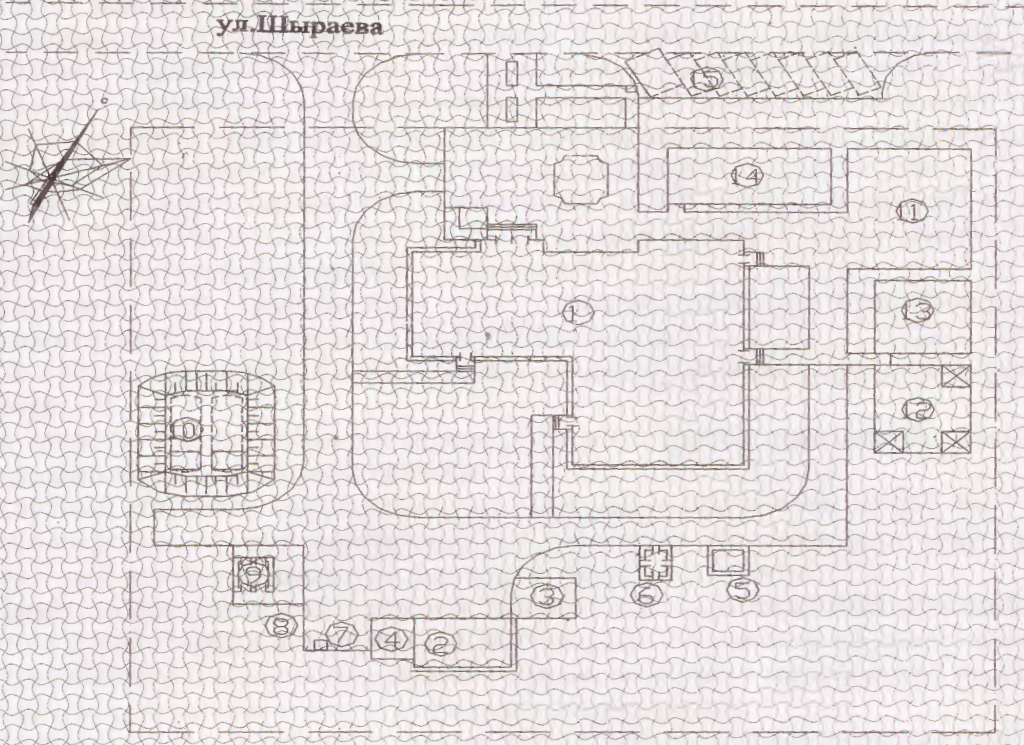
зона досуговых мероприятий на открытом воздухе и отдыха;

хозяйственная зона в составе: выгреб V=7м$^3$, 2 пожарные резервуары V=50м$^3$ – 2шт, котельная на твердом топливе, КТПН, ДЭС, площадка для мусороконтейнера, надворная уборная на 4 очка.

Въезд на участок выполнен с ул. Оркендеу северной стороны участка. Покрытие проездов принято тип I – из мелкозернистого асфальтобетона δ=5см, по щебеночному основанию δ=15см, уложенному на песчаное основание δ=15см; пешеходные дорожки и площадки - тип IV из бетонных плит δ=7см, по гравийно-песчаному основанию δ=10см. Покрытие площадки ДЭС – плиты дорожные δ=14см, укладываемые на кислотостойкий асфальтобетон δ=5см по гравийному грунту δ=10см.

Обеспечен проезд пожарных машин вокруг здания.

Ситуационный план




Экспликация зданий и сооружений

1. Клуб
2. Котельная (на твердом топливе)
3. Площадка для твердого топлива
4. Площадка для золы
5. Мусороконтейнер
6. Пожарный резервуар V=50 м³
7. Выгреб V=7м³
8. Уборная на 4 очка
9. КТПН-10/04 кВ
10. ДЭС
11. Танцевальная площадка
12. Площадка для отдыха
13. Детская площадка
14. Площадка для киосков
15. Автостоянка

Предусмотрены площадки: для проведения досуговых мероприятий на открытом воздухе, перед входами и выходами в здание клуба с малыми архитектурными формами (МАФ) – скамейками, урнами, беседками.

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.

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

Вертикальная планировка решена в насыпи высотой до 0,81м с доведением отметок площадки до 49,70-50,35м и ввозом 1946м$^3$ грунта. За абсолютную отметку здания клуба принят уровень пола первого этажа, что соответствует отметке – 50,85м. Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности.

Показатели генерального плана:

*Таблица 1*

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,6 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 884,46 | 14,74 |
| 3 | Площадь покрытия | м$^2$ | 1664 | 27,73 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Площадь озеленения | м² | 3890,54 | 56,53 |
| 5 | Площадь крылец, отмостки | м² | 60 | 1,00 |

**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 – 85чел; 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 бело-матовый размером 7600х3230 мм, кинопроекционная оснащена кинопроектором СК500, выпрямительным устройством БПК-500, фильмостатом типа ФС-10 в количестве 2 штук каждый и усилителем звука.

Штат клуба - 12 человек.

**6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.**

**Здание клуба на 150 мест.**

Объемно-планировочное решение клуба решено индивидуально, 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 2010г, генпроектировщик - ТОО «Крез-Сервис».

с Г-образной конфигурацией в плане с чердаком, и одно- двухэтажное, 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. Ориентация окон кружковых помещений принята по приложению 24 СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

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.

**Защите 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 – Ф 2.1, 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, утеплитель – минплита ППЖ $\gamma$=200кг/м$^3$ толщиной 170мм.

**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$^2$.

**Автономная мини котельная.**

Здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 9,0х6,0м. Высота помещения - 3,1м.

Покрытие – совмещенное невентилируемое, кровля - рулонная из 4 слоя рубероида марки РПП-350 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-80, водоотвод наружный не организованный, утеплитель – керамзит 600кг/м$^3$ $\delta$=60-180мм по уклону.

Оконные блоки – деревянные по серии 1.236-5-19.

Дверные блоки – металлические, утепленные минераловатными плитами.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементным раствором серого цвета; стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской известковой краской; окна и двери – окраска масляной окраской за 2 раза.

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

Основные технические показатели:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- площадь застройки - 62,72м$^2$;
- общая площадь - 50,0м$^2$;
- строительный объем - 225,8м$^3$.

**6.2.4. Конструктивные решения.**

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II;

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 3.4., котельной – Ф 5.1.

Конструктивная схема:

здание клуба – бескаркасное с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами;

здание котельной – бескаркасное с продольными несущими кирпичными стенами.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием под фундаменты служит грунт песок пылеватый.

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до $P_d$=16,5кН/м$^3$.

***Краткая характеристика принятых конструкций изделий и материалов:***

***Здание клуба.***

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 КОРПо 1НФ/125/2,0/25 с утеплителем из пенополистирола М35 толщиной 50мм и защитно-декоративным слоем из лицевого кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, б=550мм.

Стены внутренние – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 на растворе М25.

Перекрытия – сборные ж/бетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 вып.60, 64.

Покрытие – сборные ж/бетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 вып.60, 64 и ребристые плиты по СТ РК 938-92 по железобетонным балкам по серии 1.462.1-10/89 вып.1 (над зрительным залом).

Лестницы – сборные ж/бетонные марши и площадки по сер.1.251.1-4 в.1 и 1.252.1-4,в.1.

Крыша – чердачная, вентилируемая с организованным водостоком, из металлочерепицы по деревянным стропилам.

Утеплитель – минплита ППЖ $\gamma$=200кг/м$^3$ толщиной 170мм.

Перемычки – сборные ж/бетонные, по серии 1.038.1-1 в.1.

***Автономная миникотельная.***

Фундаменты – ленточные, железобетонный, монолитные бетон класса В12.5, арматура класса AIII.

Фундамент дымовой трубы монолитный из бетона класса В15, арматура класса AIII.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25, толщиной 380мм.

Перекрытия – плиты сборные ж/б ребристые по с.1.465.1-7/84,вып.1.

Кровля, водоотвод – рулонная из 4 слоя рубероида марки РПП-350 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-80, водоотвод наружный не организованный.

Утеплитель – керамзит 600кг/м$^3$ толщиной 60-180мм по уклону.

Оконные блоки – деревянные по серии 1.236-5-19.

Дверные блоки – металлические, утепленные минераловатными плитами.

Перемычки – сборные ж/бетонные, по серии 1.038.1-1 в.1.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

***КТПН 100-10/0,4кВ.***

Установлен на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под фундаменты предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 100мм.

**Выгреб V=7** м$^3$ железобетонный круглый, подземного выполнения, диаметром 2.0м, высота рабочей части 3,6м. Полная глубина колодца – 4,20м.

Плиты перекрытия, стены, днище и серии конструктивные элементы горловины из сборных ж/б. изделий по серий 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца по принятому решению из бетона класса В 3,5 б=100мм.

**Водопроводные и канализационные колодцы** по Т.П. 901-09-11.84 и Т.П. 902-09-22.84 соответственно, стены железобетонные круглые, подземного выполнения, диаметром водопроводных колодцев 1.5 м и канализационных колодцев 1.0м, высота рабочей части водопроводных колодцев 1,8м и канализационных колодцев 0,9-2,1м.

Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодцев по принятому решению из бетона (по типовому проекту) класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

**Охлаждающий колодец.** Стены, плиты перекрытия и днище из сборных ж/б изделий серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца по принятому решению из бетона (по типовому проекту) класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

**Резервуар для противопожарной воды V=50м$^3$.** Горизонтальный Р-50 ГОСТ 17032-71, металлический, цилиндрический, заводского изготовления, установлен подземно на грунтовую подушку из гравийно-песчаной смеси.

**Опора ВЛ-10кВ** железобетонная по типовой серии 3.407.1-143, закрепление опоры в грунте - в пробуренные скважины Ø350-450мм глубиной 2,5-3,0м.

**Мероприятия по защите конструкции от коррозии.**

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.602-2005.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портладцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (на отметке 0,000 из двух слоев толя с покровным покрытием и под подошвой фундамента предусмотрено щебень пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100 мм).

Предусмотрена защита поверхностей железобетонных опоры частей соприкасающихся с грунтом, гидроизоляционной мастикой БН70/30 в два слоя нижней части стоек опор ВЛ на высоту 3,0 метра.

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и пропитаны антипиреновым составом.

Водопроводные, канализационные и колодцы выгреба приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине;

по уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона марки В3.5.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 (ГОСТ15907) по глифталевой грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) общей толщиной не менее 55 мкм.

**6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы.**

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция.**

Выполнено в соответствии с техническими условиями №783 от 02.11.2012г., выданными ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД».

Теплоснабжение клуба от автономной котельной с двумя котлами ВВ-120RC на твердом топливе, производительностью 103190 ккал/час(120 квт) каждый.

Общая производительность котельной 0,172 Гкал/час (200 квт).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве топлива принят уголь марки К2 - 5470 ккал/кг. Расход топлива - 38 кг/час.

Удаление дымовых газов через дымовую трубу Ø400, Н=6,0м.

Общий расход тепла– 147776ккал/час (171420 вт), в том числе:

на здание клуба 137776ккал/час (159820вт);

на котельную 100000 ккал/час (11600 вт).

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 =85-60°С.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Прокладка теплосети подземная в сборных железобетонных каналах.

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 КЛ60х45 (с.3.006.1-2.87). 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, Ø76х3,0мм, протяженностью 39,0м. 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.

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 №04-22 от 06.11.2012г выданными Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз».

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды клуба. Водоснабжение – от существующеей внутрипоселковой сети водоснабжения, проходящей по ул. Шыраева. Точка подключения – существующий колодец $ПГ_{сущ}$ диаметром 1500мм. Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм, протяженностью – 123,0м, ввод в здание клуба Ø110х6,6мм, ввод в здание котельной Ø63х3,8мм.

Расчетный расход воды - 1,5 $м^3$/сут.

Расход на полив насаждений 18,82 $м^3$.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков клуба. Сети канализации приняты из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб Ø160мм по ГОСТ 54475-2011, протяженностью – 78м. Канализационные стоки поступают в выгреб емкостью 7 $м^3$.

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

Расход воды на наружное пожаротушение - 10л/с.

В местах установки пожарных гидрантов на здании предусмотрены указатели по ГОСТ12.4-009-83*.

Колодцы приняты Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

***Клуб.***

*Внутреннее водоснабжение.*

Ввод водопроводной сети предусмотрен 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 ГОСТу 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=5 $м^3$/час, H=42,0 и бак емкостью 2$м^3$ 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 К1-5, 5 далее в выгреб. Внутренние сети канализации из полиэтиленовых труб Ø100-50мм по ГОСТу 22689.1-89. 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. Система – хозяйственно-питьевая.

Разводка сети над полом из стальных электросварных труб Ø51мм по ГОСТ 10704-91.

Вода подается в бак запаса воды V=3м³.

Потребный суточный расход воды – 0,28м³.

*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 22689.1-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – неорганизованный.

**Электротехнические решения.**

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

Потребная мощность объекта: клуб – 73 кВт; автномная котельная – 3,05 кВт,; наружное освещение территории – 1,0кВт.

Согласно техусловий (№1207 от 07.11.2012г, выданные АО «КРЭК) проектом предусмотрено:

строительство комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100 кВА;

строительство ВЛ-10 кВ (протяженностью 10м) от существующей опоры ВЛ-10кВ ф. «Абай» ПС-35/10кВ и прокладка КЛ-10кВ протяженностью 120м;

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

ВЛ-10 кВ выполнен неизолированным проводом марки АС-50, подвешенный с помощью изоляторов на железобетонной опоре по типовой серии 3.407.1-143., кабельная линия 10кВ - кабелем марки АСБ, прокладываемый в траншее. Выбор типа опоры ВЛ-10кВ произведен по климатическим условиям:

II район - по толщине стенки гололеда; III район по скоростному напору ветра.

**Электрооборудование, электроосвещение.**

Прибор учёта электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ в закрытом ящике с запирающим устройством (для автономной котельной), для здания клуба прибор учета - в комплекте ВРУ.

В качестве распределительных устройств приняты ВРУ, распредщиты типа ПР11,УОЩВ, ОП. Силовыми электроприемниками приняты санитарно-технические, технологи-ческие оборудования. В качестве пусковой предусмотрены магнитные пускатели и аппаратура поставляемая комплектно с технологическими оборудованиями.

Предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное, ремонтное освещения.

В качестве источников света приняты светильники с люминисцентными лампами и лампами накаливания в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Питание постановочного освещения эстрады клуба выполнены от ЩО-3 (ПР11-3076-21У3), установленного в киноаппаратной. Постановочное освещение эстрады клуба выполнены стационарной и переносной осветительной аппаратурой. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями ВВГ, проводами марки ПВ, ППВ. Проектом предусмотрены установки: кинопроектора 23 КПК-2, предназначенная для демонстрации широко-экранных, обычных, кашетированных фильмов в черно-белом и цветном 35 мм вариантах. 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.

*Заземление* предусмотрено путем соединения к контуру заземления ВРУ здания. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено защитное зануление.

***Системы связи и сигнализации.***

***Телефонизация*** выполнена в соответствии с техническими условиями №27/20-162 от 05.11.2012г. выданными Казалинским РУТ АО «Казактелеком».

Предусмотрена прокладка телефонного кабеля марки ТППэП3-10х2х0,4 воздушной линией от существующей АТС протяженностью 200м.

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. 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, ПВС -2х0.75, прокладываемые открыто по стенам. Проколы через стены зданий – в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре – установками пъезосирен со строболампой.

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

**6.3.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.**

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 приняты степень огнестойкости зданий и сооружений:

степень огнестойкости здания клуба – 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.

Предусмотрено наружное пожаротушение и пожарная сигнализация.

Деревянные элементы обрабатываются антипиренами.

Двери электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных помещений имеют предел огнестойкости не менее 0,6ч. (п.1.82. СНиП РК 3.02-02-2001*, п.5.12 СНиП РК 3.02-20-2004). Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Лестничная клетка имеет естественное освещение.

На чердаках предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4.Охрана окружающей среды.

Для реализации основных требований в области охраны окружающей природной среды по котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котлов и топлива. Источник загрязнения окружающей среды – продукты сгорания дизельного топлива в котлах.

Вывоз строительных отходов осуществляется в полигон твердо-бытовых отходов, согласованный со службой санитарного надзора.

**6.5.Организация строительства.**

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Снабжение строительных площадок:

- электроэнергией – от существующих сетей, от опоры и дизельным генератором;
- водоснабжением - от сельских водопроводных сетей.

Доставка ГСМ для работающих механизмов осуществляется в герметичной бочкотаре, заправка – вручную с соблюдением мер безопасности.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

**Машины и механизмы:** бульдозер, экскаватор, гусеничный кран, кран 10т на автомобильном ходу, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, сварочные аппараты, компрессоры, вибраторы, битумоварочный котел, трамбовки пневматические, катки кулачковые.

Трудоемкость – 4,542тыс.чел/дней, продолжительность строительства -11 месяцев. Начало строительства – 2013год.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008.

**6.6.Сметная документация.**

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 4.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»:

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

### 7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Абай Казалинского 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.

**7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам 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 Абай Казалинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По общей части.**

7.2.1 В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 представлено:

исходные документы и материалы Приложение В (обязательное):

паспорт проекта, 9.5.1;

энергетический паспорт проекта 9.5.2;

технические условия на орошение;

штатное расписание;

согласования фасадов и генплана органами архитектуры;

согласования планов и планов расстановки технологического оборудования Заказчиком и эксплуатирующей организацией.

7.2.2 Определено: уровень комфорта клуба, тип клуба, п3.2.5 СНиП РК 3.02-20-2004.

**По инженерно-геодезическим изысканиям.**

7.2.3 Техническое задание на производство изысканий утверждено заказчиком.

7.2.4 Представлены сведения:

об исполнителях полевых работ;

о методе создания планового и высотного обоснования;

о результатах уравнивания съемочного обоснования.

7.2.5 На топоплане подписана координатная сетка.

**По инженерно-геологическим изысканиям.**

7.2.6 Расстояние между скважинами на и/г разрезе выполнено соответственно масштабу топоплана.

7.2.7 Откорректирован степень засоления: грунтов.

**По генеральному плану.**

7.2.8 Представлен ситуационный план размещения клуба с указанием на нем существующих и проектируемых внешних коммуникаций, инженерных систем и селитебных территорий, границы санитарно-защитной зоны и инженерные мероприятия, особо охраняемые территории, п9.3.4а) СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2.9 По ТЭП:

откорректирована площадь застройки:

устранены разночтения по площади озеленения с «Ведомостью озеленения».

7.2.10 «Роза» ветров приведена в соответствие с инженерно-геологическим отчетом.
7.2.11 Откорректировано функциональное зонирование территории и размеры зон, СНиП РК 3.02-20-2004:

часть свободной территории использована для устройства площадки для сезонных досуговых мероприятий, п3.3.4;

предусмотрено: площадка перед выходами (из расчета не менее 0,2м$^2$ на одно место в зрительных залах), п3.3.4; стоянка автомобилей и индивидуальные стоянки для инвалидов, п3.3.8;

выполнен один въезд на участок вместо двух;

уменьшена площадь хозяйственной зоны, которая занимала более половины участка: все здания и сооружения объединены вокруг общей хозяйственной площадки, решены подъезды к надворному туалету, сокращена протяженность подводящих сетей ВЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ от ТП до ВРУ здания;

размещение двух резервуаров принято в одном обваловании, вместо раздельного;

разработаны озелененные и благоустроенные рекреации, вместо одного ряда деревьев с восточной и южной сторон участка и сплошных газонов, которые очень сложно обслуживать.

7.2.12 Откорректировано конструктивное решение (состав) покрытия тип-1.
7.2.13 Представлено конструктивное решение элементов ирригационной сети.
7.2.14 Устранены разночтения по озеленению территории в ТЭП и чертежах, принято согласно чертежей благоустройства и озелененная.
7.2.15 Ширина проездов принята 3,5-4,5м, вместо 3,5-4,5-5,3м.
7.2.16 Указана «красная» линия застройки для определения расстояния от здания клуба до «красной» линии, п7.1, СНиП РК 3.01-01-2008*.
7.2.17 Чертежи раздела «Генеральный план» по составу, содержанию и оформлению приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

откорректирована «Ведомость жилых и общественных зданий, Форма 4;

по разбивочному плану: указана "красная" линия, отделяющая территорию улицы от территории, предназначенной под застройку, п5.1б); указаны абсолютные отметки внутри контура зданий и сооружений, соответствующие условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах, п5.6б);

на контуре зданий, сооружений указано, п5.7: координаты точек пересечения координационных осей зданий; размерная привязка координационных осей зданий к разбивочному базису и размеры зданий между осями; обозначение координационных осей зданий, в координируемых точках;

по плану организации рельефа указано п6.2: абсолютные отметки внутри контура резервуаров, КТПН; отметки низа и верха откосов, пандусов; проектные горизонтали;

откорректирован расчет объема земляных масс, Форма 7: учтено обвалование резервуаров; определен объем грунта на уплотнение; учтено использование плодородного грунта; определен окончательный баланс;

увязаны отметки планировки территории и бровки арычной сети;

по сводному плану инженерных сетей: нанесены сети электроснабжения и связи, 8.2б); указано расстояние между инженерными сетями, от сетей до зданий и сооружений для проверки требований таблиц 12.5-12.6 СНиП РК 3.01-01-2008*;

по плану благоустройства территории указано, п9.2: ширина тротуаров, дорожек; размеры площадок;

выполнена размерная привязка элементов благоустройства, посадки деревьев и кустарников, п9.3.

**По технологическим решениям.**

7.2.18 Представлен лист «Общие данные».
7.2.19 Определена мощность (вместимость) клуба.

**По архитектурно-планировочным решениям.**

7.2.20 Откорректированы основные показатели зданий клуба и котельной:

определен класс по функциональной пожарной опасности зданий;

указан уровень ответственности зданий.

**По конструктивным решениям.**

*Здание клуба*

7.2.21 Откорректированы несущие способности перемычек.

*Здание котельной*

7.2.22 Ширины фундаментов приведены в соответствие результатам расчета.

**По теплоснабжению, отоплению и вентиляции.**

*Тепломеханическая часть*

7.2.23 Откорректированы:

- расходы тепла и приведены в соответствие на чертежах ОВ,ТС,ТМ и ПЗ;
- марка грязевика.

7.2.24 На чертежах плана показано подключение теплоснабжения калорифера.

7.2.25 На чертежах и в пояснительной записке даны ссылки на отмененные нормативы.

***Котельная***

7.2.26 В целях увеличения казахстанского содержания в проектах на строительство объектов при разработке проектно-сметной документации обеспечено максимальное включение в нее отечественных товаров, работ и услуг (приняты котлы казахстанского содержания).

7.2.27 Диаметры трубопроводов обвязки котлов приняты согласно паспортных данных.

7.2.28 Обосновано напор и производительность насоса расчетом.

***Тепловые сети***

7.2.29 Устранены разночтения:

- по нагрузке тепла на здание в таблице тепловых нагрузок;
- по параметрам теплоносителя.

7.2.30 Представлены: строительные чертежи тепловой камеры, деталь теплового ввода.

7.2.31 Откорректирована марка неподвижной опоры, принята по серии 4.903-10 вып 4 - ТЗ.05 вместо ТЗ.04.

7.2.32 Уточнены:

пересечения с инженерными сетями, нанесены на профиле и плане;

разводка теплотрассы, и ввод теплосети в здания котельной и клуба.

7.2.33 Внесены изменения в спецификацию оборудования с учтом корректировки проектных решении.

**По водопроводу и канализации.**

7.2.34 Проект внутриплощадочных и внеплощадочных сетей водоснабжения и канализации согласован с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

7.2.35 Представлено технические условие на водоснабжение и водоотведение.

***Чертежи марки НВК***

7.2.36 Расстояния по вертикали и по горизонтали между сетями и сооружениями приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008.

7.2.37 Приняты запорно-регулирующие арматуры класса герметичности «А» Казахстанского производства.

7.2.38 Вместо напорных тонкостенных труб для самотечной сети канализации приняты полипропиленовые гофрированные трубы Казахстанского производства.

7.2.39 Откорректированы:

протяженности труб водоснабжения и водоотведения;

количества арматур и фасонных частей.

**По электроснабжению, электрической части и слаботочным устройствам**

*Электроснабжение и электрическая часть*

7.2.40 Указаны:

-основные показатели объекта, категория надежности электроснабжения (III-клуб на 150 мест,II-автономная котельная);

- привязочные размеры, координаты угловых опор ВЛ-10кВ, концевой опоры с разъединителем РЛНД;

- прокладка кабелей 0,4кВ ДЭС, привязочные размеры угловых опор освещения, на плане наружных сетей 0,4кВ;

- штамп привязки к типовым чертежам опор ВЛ-10кВ по т.с.3.407.1-143.

7.2.41 Представлены:

- технические данные ДЭС, устройство компенсации реактивной мощности;
- схемы заземляющих устройств разъединительных пунктов на опоре ВЛ.

7.2.42 На всех планах откорректированы условные графические обозначения электрооборудовании и проводок согласно требования СТ РК 21.614.

7.2.43 По спецификации оборудования дополнены материалы заземляющих устройств; наименования заводов изготовителей.

**Раздел СС,ПС (слаботочные сети, пожарная сигнализация)**

7.2.44 Представлены чертежи по наружным слаботочным сетям, выполненные в соответствии с техническими условиями на телефонизацию.

7.2.45 Предусмотрены установки пожарных извещателей в вестибюле согласно п.2.1.2. СН РК 2.02-11-2002*

**По сметной части.**

***По сводному сметному расчету.***

7.2.46 Сводный сметный расчет составлен в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 по типовой форме с учетом лимитированных затрат, индекса МРП, налогов, сборов и обязательных платежей, НДС и затрат на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта.

***По локальным сметам:***

7.2.47 Откорректированы объемы: наружного электроснабжения (снижение 2,255 млн. тенге), теплоснабжения (снижение 1,647 млн. тенге).

7.2.48 Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение - 3,902 млн. тенге.

**ТЭП.** В результате внесенных изменений и дополнений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

*Таблица 2*

| № п/п | Наименование | единицы измерения | Показатели | | Отклонение (+)увелич. (-)уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендо-ван. к утверждению | |
| 1 | Вместимость | человек | 150 | 150 | - |
| 2 | Общая площадь участка | га | 0,6 | 0,6 | - |
| 3 | Общая площадь здания | м² | 849,57 | 849,57 | - |
| 4 | Полезная площадь здания | м² | 754,63 | 754,63 | - |
| 5 | Строительный объем | м³ | 4317,1 | 4317,1 | - |
| 1 | Вместимость | человек | 150 | 150 | - |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: | млн.тенге | 58,000. | 56,626 | - 1,374 |
| | СМР | | 49,111 | 47,876 | - 1,235 |
| | Оборудование | | 8,089 | 8,089 | - |
| | Прочие затраты | | 0,800 | 0,661 | - 0,139 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 гг, в том числе: | млн.тенге | 165,243 | 161,341 | - 3,902 |
| | СМР | | 116,436 | 113,230 | - 3,206 |
| | Оборудование | | 19,332 | 19,332 | - |
| | Прочие затраты | | 29,475 | 28,779 | - 0,696 |
| 4 | Из них в ценах: 2013 г | млн.тенге | 26,439 | 25,867 | - 0,572 |
| | 2014 г | | 138,804 | 135,475 | - 3,329 |
| 5 | Нормативная трудоемкость строительства | тыс.чел.дн | 4,700 | 4,542 | - 0,158 |
| 6 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 11,0 | 11,0 | - |
| 7 | Вид строительства | новое | | | |

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

## 8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в ауле Абай Казалинского района Кызылординской области. Привязка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Мощность: | |
| | вместимость, место | - 150 |
| | площадь территории, га | - 0,6 |
| | общая площадь здания, м² | - 849,57 |
| | полезная площадь здания, м² | - 754,63 |
| | строительный объем, м³ | - 4317,1 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе | - 56,626 |
| | Строительно-монтажные работы, млн. тенге | - 47,876 |
| | Оборудование, млн. тенге | - 8,089 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 гг., млн. тенге, в том числе | - 161,341 |
| | Строительно-монтажные работы, млн. тенге | - 113,230 |
| | Оборудование, млн. тенге | - 19,332 |
| 4 | Продолжительность строительства, месяц | - 11,0 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Крез-Сервис» в соответствии с условием договора от 23 июля 2013года №0336.

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. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтурыларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Абай аулында 150 орындық ауылдық клуб құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Қуаттылығы: | |
| | сиымдылығы, орын | - 150 |
| | аумақтың ауданы, га | - 0,6 |
| | ғимараттың жалпы ауданы, шарашы метр | - 849,57 |
| | ғимараттың пайдалы ауданы, шаршы метр | - 754,63 |
| | құрылыс көлемі, текше метр | - 4317,1 |
| 2 | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде | - 56,626 |
| | Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | - 47,876 |
| | Құрал-жабдықтар, млн.теңге | - 8,089 |
| 3 | 2013-2014 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде | - 161,341 |

| | | |
|---|---|---|
| | Құрылыс-монтаж жұмыстары , млн.теңге | - 113,230 |
| | Құрал-жабдықтар, млн.теңге | - 19,332 |
| 4 | Құрылыс ұзақтығы, ай | - 11,0 |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 23 шілдедегі №0336 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Крез-Сервис» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Бас маман/жетекші сарапшы: Р. Кенжалиева

Бас маман: Р. Лим

Бас маман: Г.Ахметова

Бас маман: Е. Шомбалов

ИЖжҚ сектор жетекшісі: А. Жакупов

Бас маман: Ғ. Искаков

Бас маман: Н. Алиев