Здание дома культуры

Краткая характеристика принятых конструкций изделий и материалов.

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

Стены наружные – из полнотелого кирпича марки КР-р-по 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510мм с утеплителем из минплиты Изовер OL-E γ=50кг/м^3 толщиной 70мм и защитно-декоративным слоем из травертина.

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

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

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 «сэндвич» панели толщиной 150мм по металлическим прогонам (над зрительным залом).

Ферма – индивидуального изготовления из металлоконструкций принятые по расчетам и конструированию на программном комплексе «Лира 9.6R», из стали марки С245 и С255.

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

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1 вып.1.

Автономная миникотельная

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/25, толщиной 380мм.

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

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1 в.1.

Выгреб на 50м^3

Железобетонный прямоугольный, подземного выполнения, размерами 6,0х3,0м, высота рабочей части – 3,60м. Засыпка грунтом толщиной – 500мм.

Стены и днище – монолитные железобетонные, с армированием сварными сетками и отдельными стержнями.

Перекрытие – из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.465.1-20.

Надворная уборная

Стены выполнены из керамического кирпича толщиной 250мм КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Плиты перекрытия, стены и днище выгреба приняты из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено арматурами класса AIII по ГОСТ 5781-82 и сетками из проволоки Вр-I.

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

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. Гидроизоляция боковых поверхности фундаментных плит предусмотрена эпоксидной краской эмалью ЭП-5116 ГОСТ 25366-95 по грунтовке лаками ЭП-55, бетонных блоков – обмазка горячим битумом. Под фундаменты выполнена 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 двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 (ГОСТ15907) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение дома культуры от автономной котельной с двумя котлами КВа-300 ЛЖ/Гн (ВВ-3060), работающие в автоматическом режиме и производительностью каждый 300кВт. Общая производительность котельной 0,600Гкал/час (0,516Мвт). Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=95-70^{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 89,15т/час.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 400, Н=10,0м, выведенной выше кровли.

Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 95^{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.

Схема системы теплоснабжения - закрытая.

Общий расход тепла – 360000 ккал/час (417600 Вт), в том числе:

на здание дома культуры 350000ккал/час (406000Вт);

на котельную 10000 ккал/час (11600 Вт);

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 95-70°С.

Отопление и вентиляция

Дом культуры

Отопление. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Схема системы отопления принята однотрубная вертикальная с верхней разводкой магистральных труб.

Тип нагревательных приборов алюминиевые типа «WARMA WR500».

Воздухоудаление из системы – через воздухосборники и воздушные краны Маевского. В качестве регулирующей арматуры на подводках радиатора установлены автоматические терморегуляторы п.7.5.17 СНиП РК 4.02-42-2006.

Трубопроводы систем отопления: магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки и подводки из пластиковых полипропиленовых армированных труб типа PPRC FIRAT.

Вентиляция – приточно-вытяжная естественная через вентканалы, частично механическая СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК3.02-20-2004. Приток осуществляется системами П1÷П3 в зрительный, читальный зал, в административную часть. Вытяжная система через вентканалы и воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или крышных вентиляторов. Воздуховоды – из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Тепловые сети. Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной до здания дома культуры. Система - двухтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборных железобетонных каналах типа КЛ (сер.3.006.1-8). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб *Ф* 133х4,5мм, протяженностью 56 м. Компенсация тепловых удлинений – за счёт углов поворота трассы. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Водоснабжение и канализация

Выполнено в соответствии с техническими условиями, выданным филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 13.02.2014г. №04-06.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды. Водоснабжение – от существующей закольцованной внутрипоселковой сети водопровода Ø160мм, проходящей по ул. Жанкожа. Точка подключения - проектируемый колодец ВК-1 (Ø1500мм). Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм и Ø63х3,8мм. по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение - от пожарных гидрантов. В местах их установки пожарных гидрантов предусмотрены пожарные указатели по ГОСТ 12.409-83*.

Система канализации - объединенная для отвода бытовых и производственных стоков клуба и котельной. Трубы полипропиленовые двухслойные гофрированные Ø160мм по ГОСТ 54475-2011 укладываются с уклоном i=0.008 в сторону выгреба V=50м^3. Канализационные колодцы - по ТП 902-09-22.84** из сборных железобетонных элементов Ø1000мм.

Технические показатели:

Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/с.

Расход воды на полив– 54,13м^3.

Расчетный расход воды – 7,60 м^3/сут.

Расчетный расход стоков - 7,60 м^3/сут.

Здание клуба

Внутреннее водоснабжение

Система внутреннего водопровода здания клуба - объединенная хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. Пожарные стояки и внутренние пожарные краны установлены на лестничных площадках и в зрительном зале. Проектом предусмотрена установка дренчерной системы (водяная завеса) над сценой здания, вода для указанной системы подаётся от насосной установки. Схема холодного водопровода - кольцевая с разводкой подающих магистралей под потолком 1-ого этажа. Пожарные стояки для внутреннего пожаротушения закольцованы под потолком 2 этажа. На вводе в здание установлен водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией и электрофицированной задвижкой. Проектом предусмотрено 2 ввода. Сети водопровода - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75**. Прокладка сети - открытая с окраской масляной краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение – местное, от электроводоподогревателей «Аристон».

Внутренняя канализация

Система внутренней канализации - объединенная для отвода хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод через выпуски в наружную сеть.

Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним - из полиэтиленовых труб Ø50-100мм ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На каждом этаже на стояках установлены ревизии.

Технические показатели:

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2х2,5л/с.

Суточный расход воды – 7,60м^3.

Суточный расход стоков – 7,60м^3.

Здание котельной

Система внутреннего водопровода для здания котельной - объединённая для хозяйственно-питьевых и технических нужд, с открытой разводкой по стенам. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СХВК-15. Вода подаётся на хозяйственно-бытовые нужды к поливочным кранам для уборки помещений и на производственные нужды.

Горячее водоснабжение – местное, от электроводоподогревателей типа «Аристон». Трубы сетей горячего и холодного водопровода стальные водогазопроводные диаметром 15-32мм ГОСТ 3262-75**.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно бытовая-производственная для отвода стоков от трапов и от оборудования в наружную сеть самотечной канализации. Канализационная сеть принята из чугунных труб диаметром 50мм по ГОСТ 6942-98. Для вентиляции системы предусмотрен канализационный стояк. На стояке установлена ревизия.

Отвод дождевых и талых вод – неорганизованный.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Технические показатели:

Суточный расход воды – 0,12м^3.

Суточный расход стоков – 0,20м^3.

Электротехнические решения

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями от 04 ноября 2014 года №0914, выданным АО «КРЭК».

Категория надёжности электроснабжения объекта – II .

Проектом предусмотрено:

установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА;

питание КТПН-10/0,4кВ отпайкой от опоры №87 ВЛ-10кВ яч.№40 ф. "Ипотека" ПС-110/35/10кВ "Ново-Казалинск".

строительство ВЛЗ-10кВ самонесущим изолированным проводом СИП-3х95 (L=10м) на ж/б опоре типа КтБ10-20 компании ENSTO;

установка ДЭС в кожухе мощностью 200кВт марки VP250P в качестве резервного источника питания;

установка УКРМ мощностью 100кВА для компенсации реактивной мощности.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Силовые кабели 10кВ марки АСБ-10кВ и 0,4кВ марки АВБбШВ-1кВ проложены в траншее на глубине не менее 0,7м.

Наружное освещение территории объекта выполнено светильниками марки РТУ с лампами ДРЛ-125, устанавливаемыми вдоль основных проездов и дорожек. Опоры наружного освещения приняты индивидуального изготовления, высота стойки 3,6м. Сети наружного освещения выполняются кабелем ВВГ в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением выполняются со щита наружного освещения здания дома культуры.

Потребная мощность объекта составляет: 174,6кВт – здание дома культуры, 13,6кВт – автономная котельная.

Электрооборудование, электроосвещение.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панель типа ВРУ1- для здания дома культуры, распредщит типа ШР11-73504 с двумя вводами - для автономной котельной. Прибор учёта электроэнергии установлен в РУ-0,4кВ КТПН10/0,4кВ для автономной котельной, в комплекте ВРУ – для здания дома культуры.

Силовые электроприемники – технологическое и сантехническое оборудования. Управление оборудованием выполнено комплектно с поставляемыми и встроенными аппаратами управления. В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. Для отключения вентиляции на линии, питающей приточную установку установлен автоматический выключатель с независимым расцепителем. Питающая и распределительная силовая сеть выполнена проводом марки ПВ и кабелем ВВГ, проложенной в стальной трубе.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное, постановочное и ремонтное освещения. Управление освещением осуществляется выключателями по месту, а в коридорах - автоматами щитов освещения. В качестве щитков освещения приняты щиты типа ЩРВ. В качестве источников света приняты светильники с лампами накаливания и с люминесцентными лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Нормы освещенности помещений приняты согласно требованиям СНиП РК 2.04-05-2002*. Питание постановочного освещение эстрады здания дома культуры предусмотрено от распредщита типа ПР11-3076-21У3. Постановочное освещение эстрады осуществляется стационарной и переносной осветительной аппаратурой.

Групповая сеть освещения выполнена трехпроводной схеме кабелем марки ВВГ ,проводом марки ППВ. Подводка к розеточной группе выполнена трехпроводной отдельно от группы освещения с установкой на питающих линиях розеточной группы устройства защитного отключения УЗО.

Все электромонтажные работы выполняются согласно требований ПУЭ РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защитные мероприятия

Защитное заземление выполнено согласно требованиям ПУЭ РК:

В качестве заземляющих проводников приняты нулевые жилы проводов и кабелей;

предусмотрено выравнивание потенциалов (строительные, технологические, сантехнические конструкции объединяются и присоединяются к искусственному заземлителю из стальных уголков, соединяемых стальной полосой 40х4мм;

в питающей и распределительной сети прокладывается пятый (РЕ) проводник. Заземление опор ВЛ-10кВ выполнены согласно требованиям т.с.3.407-150.

Категория молниезащиты объекта- III. Защита от прямых ударов молнии выполнены со-гласно требованиям СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"

Системы связи и сигнализации.

Телефонизация

Согласно технических условий №11 от 21 февраля 2014 года, выданным Казалинским РПУТ КОДТ АО «Казахтелеком» проектом предусмотрено:

прокладка оптического телефонного кабеля марки ОКБ-8, от существующего АТС-2 до проектируемого объекта, общей протяженностью 2960,0м;

прокладка кабеля ОКБ-8 в существующей телефонной канализации протяженностью 1955м, в проектируемой телефонной канализации -1005м;

установка в АТС-2 оптического бокса - 2кт, Медия конвентора (D-Link 10км) - 2 кт;

демонтаж и перенос существующего телефонного кабеля, попадающего под пятно строительства проектируемого объекта.

Внутренние сети телефонной связи выполняются прокладкой кабеля марки ТРП-1х2х0,4 скрыто под слоем штукатурки, в трубах, стыках и пустотах панелей. Для зала и сцены здания дома культуры предусмотрены установки для радиофикации, телевидения, электрочасофикации и оповещение о пожаре. Оповещение, радиотрансляция выполняется от трансляционного устройства Лигард-Сигнал-У. Громкоговорители, звуковые колонки подключаются к сети речевого оповещения без разъемных устройств. Распределительные сети выполнены проводами марки ПТПЖ. Для электрочасофикации приняты часы электросигнальные типа ЭВЧС-24. Сети телевидения выполнены прокладкой кабеля - РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом. Стояковые сети связи и сигнализации прокладываются в винипластовых трубах d=50мм.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-12", установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 101-23,на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР. Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ТРП -1х2х0.5, ПВС -2х0.75,прокладываемым открыто по стенам. Оповещение о пожаре предусмотрены установками пъезосирен со строболампой.

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

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СНиП РК 3.02-02-2009* приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания дома культуры – II; котельной – II.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания дома культуры – Ф2.1; здания котельной – Ф5.1.

Категория помещений котельной по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности – Г.

Проектируемые здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Вокруг здания предусмотрен проезд. Предусмотрено наружное пожаротушение и пожарная сигнализация.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Здание обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации сотрудников и посетителей, первичными средствами пожаротушения.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены выборы ВРУ, распредщитов, проводов, кабелей, аппаратов, светильников.

Представлено экспертное заключение по промышленной безопасности, выданное Кызылординским областным филиалом АО «НЦ «Курылысконсалтинг» №08-4-14 от 08.12.2014г.

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.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №06-8/3271 от 20.11.2014г. и санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ «Казалинское районное управление по защите прав потребителей Кызылординской области» №252 от 13.11.2014г.

6.5. Организация строительства

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

Машины и механизмы: бульдозеры, автогудронаторы, агрегаты сварочные, домкраты гидравлические, машина бурильно-крановая, молоток отбойный пневматический, насосная станция стационарная, насос для строительных растворов, лебедка электрическая, преобразователи сварочные, фрезы самоходные дорожные, экскаваторы дизельные, автогидроподъемники, тракторы на гусеничном ходу, краны на автомобильном ходу, автогрейдеры, катки дорожные, машины поливомоечные, укладчики асфальтобетона.

Технико-экономические показатели

Нормативная трудоемкость – 17,094 тыс.чел.дней.

Нормативная продолжительность строительства – 20 месяцев, в том числе 2 месяца – на подготовительные работы, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» для здания клуба. Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

Начало строительства – 2015 год, согласно письму ГУ «Управление строительства Кызылординской области» №05-12/3920 от 08 декабря 2014 года.

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 5.3) 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:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

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).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С учетом расположения объекта в зоне экологической катастрофы, при составлении сметного расчета учтен экологический коэффициент К=1,5 к заработной плате в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями).

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» и РДС РК 1.02-04-201 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности (в редакции от 06.01.2014г.)» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Строительство дома культуры на 600 мест в кенте Айтеке би 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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

7.2. 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 дома культуры на 600 мест в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения.

По инженерно-геодезическим изысканиям

7.2.1 В разделе 1 исправлена система координат с местной на условную. Приведены сведения об исходных пунктах.

7.2.2 Приведен каталог координат и высот исходных пунктов и точек съемочной сети.

7.2.3 Приложены:

картограмма выполненных работ;

схема съемочной сети.

По инженерно-геологическим изысканиям

7.2.4 Представлена таблица №2 с техническими характеристиками проектируемых зданий и сооружений.

7.2.5 Дополнительно проведены полевые работы:

глубина скважин пройдена до глубины 9,0м;

количество выработок дополнено полевыми работами:

расстояние между скважинами приведено в соответствие п.3.63 СНиП 1.02.07-87.

7.2.6 Глава «Введение» в тексте дополнено (п.п.4.1.23, 4.1.24 СНиП РК 1.02-18-2004).

7.2.7 Деформационные характеристики глинистых грунтов определены в лабораторных условиях.

7.2.8 Расчетные значения плотности суглинка при природной влажности пересчитаны, при водонасыщенном состоянии исправлены.

7.2.9 Определена коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистый и низколегированной стали по методу определения удельного электрического сопротивления грунта (ГОСТ 9.602-2005).

7.2.10 Дополнены водные вытяжки грунтов и химический анализ воды.

7.2.11 Влажность объемная и пористость по монолитам пересчитана.

По генеральному плану

7.2.12 В соответствии со СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения»:

разделены в зависимости от уровня комфорта участок дома культуры на соответствующие зоны (п. 3.3.4);

принята площадь площадки перед входами и выходами из расчета не менее 0,2 м^2 на одно место в зрительном зале;

увеличено количество маш/мест на автостоянке до 50 маш/мест вместо 19 маш/мест;

принята площадь открытой стоянки одного автомобиля не более 22,5 м^2 (п. 3.3.6).

7.2.13 По разбивочному плану:

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

выполнена привязка центров круглых элементов, показана величина углов лучеобразных пешеходных дорожек, отходящих от центра площадки;

выполнена привязка КТПН и надворной уборной.

7.2.14 Выполнена закругленная зона примыкания покрытий тип-I и тип- IV между собой у главного входа.

7.2.15 Уточнен и откорректирован совместно с разделом «АС» баланс земляных масс.

По технологическим решениям

7.2.16 Представлены:

информация о типе сцены (п. 4.4 и табл. 11 СНиП РК 3.02-20-2004);

информацию о количестве работников (штатное расписание).

7.2.17 В пояснительной записке раздел «Технологические решения» дополнено описанием организации работы буфетов.

По объемно-планировочным решениям

7.2.18 Приведено пояснение по общей вместимости дома культуры, дополнительно указаны вместимость клубной части (отдыха и развлечений, лекционно-информационная, кружково-студийная и т.д.).

7.2.19 Согласно МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»:

дополнительно предусмотрены разделительные поручни на лестницах главного входа (п. 5.2.2);

предусмотрены поручни вдоль обеих сторон пандусов (п.5.3.6).

7.2.20 Откорректированы фасады, разрезы здания и план кровли, в связи с изменением конструктивных решений по кровле (отвод воды с кровель) и пересогласованы с местным органом архитектуры и градостроительства, заказчиком.

7.2.21 В пояснительной записке откорректированы ТЭП, тип подвесного потолка в зрительном зале и типы полов, приведена информация о помещениях техподполья.

По конструктивным решениям

Здание Дома культуры

По решениям выше отм. 0,000

7.2.22 Предусмотрена поперечная стена в осях 1-10 и А-В, для обеспечения жесткости здания согласно табл.27 СНиП РК 5.02-02-2010.

7.2.23 Исключено использование пенополистирола в качестве материала для теплоизоляционного слоя на фасадах в соответствии с п.8.1 СП РК 5.06-19-2012.

7.2.24 Изменено местоположение оконного проема лестничных клеток в осях Б-В и Ж-И на планах этажей.

7.2.25 Откорректировано направление открывания дверей лестничных клеток согласно п.6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*.

7.2.26 Откорректирована несущая способность плит покрытия в спецификации конструктивных элементов.

7.2.27 Откорректировано количество проступи 1ЛН14-2, опорной подушки в спецификации на лестницы.

7.2.28 Пересмотрено решение по конструкциям крыши (устройство скатной крыши и одновременно парапета из кирпичной кладки высотой 2,0м):

исключено устройство парапета по периметру здания (кроме в осях «А-В»);

выполнена совмещенная кровля (в осях «А-В»), вместо чердачной крыши.

Металлические конструкции покрытия

7.2.29 На разрезе 2-2 шаг балки Б-1 приведен в соответствие к схеме расположения балок подвесного потолка.

7.2.30 На узлах концы швов выведены на торцы стержня на 20мм.

По чертежам ниже отм.0,000

7.2.31 Откорректирована ширина плит на плане фундаментов, согласно результатам расчета фундаментов.

7.2.32 Все чертежи с сантехническими отверстиями согласованы с исполнителями смежных разделов.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА МЕМСАРАПТАМА

По расчетам

Расчет конструкций покрытия

7.2.33 Представлен сбор нагрузок. Учтены нагрузки от ветра (приложение 4 п.2 СНиП 2.01.07-85*).

7.2.34 Марка сталей приведена в соответствие проектным решениям.

7.2.35 Указаны предельные гибкости для сжатых элементов (таблица 19 СНиП РК 5.04-23-2002).

7.2.36 С учетом вышеуказанных замечаний выполнен перерасчет конструкций.

Расчет фундаментов

7.2.37 При определении расчетного сопротивления грунтов основания откорректировано значение приведенной глубины заложения фундамента (d_1).

7.2.38 Сбор нагрузок:

откорректирована нагрузка от перегородок;

временная нагрузка на перекрытие (коридор, примыкающий к зрительному залу), принята согласно п.12б) таблицы 3 СНиП 2.01.07-85*.

по оси Б (под стойки) – учтена нагрузка от перекрытия над техподпольем.

Теплотехнический расчет

7.2.39 Откорректирована расчетная температура наружного воздуха в холодный период согласно табл.3.1 приложения 3 СН РК 2.04-21-2004

7.2.40 *Покрытие:* нормируемое значение сопротивление теплопередаче принято для покрытия, вместо чердачного перекрытия (табл.4 СН РК 2.04-21-2004).

Автономная котельная

7.2.41 На плане фундаментов под оборудования размеры фундаментов под оборудования и привязка к осям, местоположение отверстий приведены в соответствие чертежам марки ТМ.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

Тепломеханическая часть.

7.2.42 Указана марка горелки,представлены технические характеристики котла и горелки.

7.2.43 Устранены разночтения в разделе ВК и ТМ: по подключению трубопроводов к баку холодной воды.

7.2.44 Предусмотрена газоуравнительная система резервуаров и установка огнепреградительного клапана.

Тепловые сети

7.2.45 Указаны:

привязки от оси здания до ввода ТС;

отметки пересечения на плане и профиле с электрокабелем.

7.2.46 Откорректированы марки скользящих и неподвижных опор на чертежах и в спецификации оборудования согласно серии 5.903-13 вып 7,8-95, в общих указаниях - размер канала, параметры теплоносителя.

7.2.47 Представлены строительные чертежи тепловой камеры и канала.

Отопление и вентиляция

7.2.48 Представлены расчеты теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления, воздухообмена помещений, технические характеристики оборудований.

7.2.49 Предусмотрено отопление лестничной клетки (СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.5.15) и коридоров.

7.2.50 Откорректирована установка радиаторов.

7.2.51 Устранены разночтения:

по схеме систем отопления с планом;

по диаметрам и толщине труб системы теплоснабжения, приведено в соответствие и откорректирована спецификация оборудования;

по сечениям воздуховода системы П-3, П1.

7.2.52 Указаны на планах этажей все обозначения систем вентиляции, подъем и опуск с этажей с указанием сечении воздуховодов. Схема приведена в соответствие с планом, указаны отметки.

7.2.53 На вытяжном канале из санузла установлен канальный вентилятор.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.54 Согласно СНиП РК 3.02-20-2004 п.4.18.1 исключены вентканалы в стенах зрительного зала.
7.2.55 Для трюма сцены предусмотрена отдельная вытяжная вентиляционная камера с механическим побуждением.
7.2.56 В помещении для оборудования приточной вентиляции предусмотрен приток, указано на плане и схеме согласно п.8.10.9 СНиП РК 4.02-42-2006.
7.2.57 Приведены в соответствие план и схема системы вытяжной вентиляции.
7.2.58 Откорректированы отметки, размеры оборудования приточной системы в венткамере.

По водопроводу и канализации

7.2.59 Пояснительная записка откорректирована, изменены расчётные расходы на наружное и внутреннее пожаротушение, даны расчётные расходы на полив зелёных насаждений и асфальтовых покрытий, в состав проекта включены расходы по горячему водоснабжению, даны расходы воды по котельной, указана маркировка трубы.
7.2.60 Проектом предусмотрено устройство двух вводов в здание дома культуры.
7.2.61 Изменены:

глубина промерзания грунтов, на продольном профиле показан УГВ, изменена глубина заложения сети, изменено основание под трубопроводы, предоставлена геология и гидрогеология;

трассировка водопроводной и канализационной сети, откорректирована деталировка колодцев;

диаметр труб самотечной канализации, протяжённость сети, указана маркировка, толщина стенок, ГОСТ.

7.2.62 На чертежах указаны привязки водопровода и канализации, откорректированы выпуски и увязаны с наружными сетями канализации.
7.2.63 Предоставлены пересечения с другими инженерными коммуникациями. При пересечении водопровода с канализацией установлены футляры.
7.2.64 Откорректированы таблицы водопроводных и канализационных колодцев.
7.2.65 В здании клуба предусмотрены водомерные узлы с обводной линией с электрофицированной задвижкой.
7.2.66 Дополнительно предусмотрена установка дренчерной системы пожаротушения над сценой (водяная завеса) и установка насосной установки с дистанционным управлением с автоматическим пуском из диспетчерской.
7.2.67 Система внутреннего водопровода с установкой пожарных кранов (пожарные стояки) закольцована под потолком 2-этажа.
7.2.68 В здании котельной предусмотрена установка пожарных кранов.
7.2.69 Откорректирована спецификация оборудования по наружным (НВК) и внутренним (ВК) сетям, трубы, их протяжённость, трубопроводная арматура, колодцы, включено недостающее оборудование.

По электроснабжению, электрической части и слаботочным устройствам

7.2.70 В общих данных электрической части указаны основные показатели объекта
7.2.71 Произведен перерасчет нагрузок электроприемников объекта согласно требованиям раздела 4 СН РК 4.04-23-2004, принята потребная мощность объекта 174,7кВт (здание дома культуры),13,6кВт (автономная котельная).
7.2.72 Технические данные КТПН на опросном листе приведены в соответствие принятым проектным решениям.
7.2.73 Представлены привязки типовых чертежей опоры ВЛЗ-10кВ компании ENSTO.
7.2.74 Расчетные схемы электроприемников выполнены по формам 2,3 ГОСТ 21.613-88
7.2.75 Нормы освещенности помещений приняты согласно требованиям СНиП РК 2.04-05- 2002.
7.2.76 Планы трасс телефонизации приведены в соответствие ситуационной схеме ТУ на телефонизации.
7.2.77 Раздел "Слаботочные устройства" выполнен в соответствии требованиями СН РК 1-02-03-2011, СНиП 3.02-10-2010.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.78 Выполнены корректировки электрической части автономной котельной согласно заданиям разделов санитарно-технической части проекта.
7.2.79 Количество материалов в спецификации оборудования по разделам электрической части и слаботочным устройствам приведены в соответствие принятым проектным решениям.
7.2.80 Пояснения по выполнению разделов электрической части и слаботочного устройства объекта в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

По сметной части

По сводному сметному расчету

7.2.81 Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (увеличение 15,826 млн. тенге).

По сметному расчету

7.2.82 Откорректирована разбивка стоимости строительства и по годам и исключена арифметическая ошибка при переводе сметной стоимости строительства в цены 2015 г. (снижение 447,816 млн. тенге).

По локальным сметам

7.2.83 Откорректированы объемы здания дома культуры (снижение 47,400 млн.тенге), стоимость кинотехнологического оборудования (снижение 127,792 млн. тенге), наружного электроснабжения (снижение 0,493 млн.тенге), наружной телефонизации (снижение 0,103 млн.тенге), котельной (снижение 8,635 млн.тенге), наружного водоснабжения (увеличение 0,308 млн.тенге), теплоснабжения (увеличение 0,036 млн.тенге), септик (увеличение 5,258 млн. тенге), благоустройства территории (увеличение 15,091 млн.тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
увеличение - 36,519 млн. тенге;
снижение - 632,239 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Единицы измерен.	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению	
1	Мощность	мест	600	600	-
2	Площадь участка	га	1,9352	1,9352	-
3	Общая площадь	кв.м	3076,72	3076,72	-
4	Полезная площадь	кв.м	2821,0	2821,0	-
5	Строительный объем	куб.м.	21594,45	21594,45	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	млн.тенге	333,781	284,466	- 49,315
	СМР		185,281	193,491	+ 8,210
	Оборудование		129,883	73,571	- 56,312
	Прочие затраты		18,617	17,404	- 1,213
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2014-2017гг, в том числе:	млн.тенге	1543,965	948,245	- 595,720
	СМР		886,574	529,991	- 356,583
	Оборудование		367,030	201,347	- 165,683
	Прочие затраты		290,361	216,907	- 73,454
	Из них в ценах:				
	- 2014 г.	млн.тенге	28,649	44,475	+ 15,826
	- 2015 г.	млн.тенге	573,999	125,147	- 448,852
	- 2016 г.	млн.тенге	391,242	635,356	+ 244,114
	- 2017 г.	млн.тенге	550,075	143,267	- 406,808
8	Нормативная трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	2,573	1,580	- 0,993
9	Удельные капвложения	млн.тг/мест	18,456	17,094	- 1,362

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	20,0	20,0	-
11	Вид строительства	Новое			

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 600 мест в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность, мест	- 600
Площадь участка, га	- 1,9352
Общая площадь, кв.м.	- 3076,72
Полезная площадь, кв.м.	- 2821,0
Строительный объем	- 21594,45
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, млн. тенге, в том числе	- 284,466
СМР, млн. тенге	- 193,491
Оборудование, млн. тенге	- 73,571
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2014-2017гг, млн. тенге, в том числе	- 948,245
СМР, млн. тенге	- 529,991
Оборудование, млн. тенге	- 201,347
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 20,0

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 условиями договора от 22 декабря 2014 года №0529.

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.

8.5. 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 толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кентінде 600 орындық мәдениет үйінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы, орын	- 600
Учаскенің ауданы, га	- 1,9352
Жалпы ауданы, шаршы метр	- 3076,72
Пайдалы ауданы, шаршы метр	- 2821,0
Құрылыс көлемі, текше метр	- 21594,45
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 284,466
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 193,491
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 73,571

ЭКСПЕРТИЗА • ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

2014-2017жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 948,245
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 529,991
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 201,347
Нормативтік құрылыс ұзақтығы, ай	- 20,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 22 желтоқсандағы №0529 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 жүргізуге 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.

8.5. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

Директордың орынбасары:	Қ. Сәрсенбаев
Сараптамалық тобының жетекші:	С. Ақылбаева
Сарапшы:	М. Қожаев
Сарапшы:	Р. Кенжалиева
Сарапшы:	Ғ. Искаков
Сарапшы:	Г. Ахметова
Бағалар мониторингі бойынша маман:	Н. Әлиев
Штаттан тыс сарапшы:	А. Пак

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА