ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

Ж. Молдыбаева

«Алматы облысы Қаратал ауданының Кәлпе ауылындағы мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 13 қарашадағы № 18-0770/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаратал ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Талдыкорган-СтройПроект» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0770/14 от 13 ноября 2014 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел культуры и развития языков Каратальского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Талдыкорган-СтройПроект»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0740 от 29 сентября 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ТалдыкорганСтройПроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел культуры и развития языков Каратальского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «Талдыкорган-СтройПроект», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №00474 от 03.11.2006 года, II категория).

ГИП – Ли В.В. (приказ №13 от 22.05.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02.06.2014 года, утвержденное заказчиком;

решение №29-126 от 03.04.2014 года ГУ «Аппарат Каратальского районного маслихата» о внесении изменений в решение маслихата Каратальского района №26-111 от 20.12.2013 года о районном бюджете Каратальского района на 2014-2016 годы;

акт выбора и обследования земельного участка от 19.09.2014 года, подписанный комиссионно;

акт обследования объекта от 03.02.2014 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №1060274 от 12.01.2010 года, выданный АДГП «Алматы НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №21 от 28.08.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратальского района»;

заключение о техническом состоянии объекта от 26.06.2014 года, выполненное ТОО «ТалдыкорганАгропромпроект»;

дефектный акт по объекту от 25.07.2014 года, подписанный комиссионно;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник-Жоба» в 2014 году;

перечень оборудования и материалов от 26.09.2014 года, утвержденный заказчиком;

Технические условия

технические условия №281 от 19.09.2014 года на подключение к водопроводной сети, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района»;

технические условия №20 от 01.07.2014 года на электроснабжение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района».

технические условия №24 от 03.06.2014 года на телефонизацию, выданные Каратальским РПУТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован с ГУ «Отдел кульутры и развития языков», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»

раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» (04/2014-НВК) согласован с ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района»;

раздел «Сети связи» согласован с Каратальским РПУТ;

раздел «Электроснабжение» (04/2014-ЭС) согласован с АО «ТАТЭК» от 10.11.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
3	Альбом 1	Рабочие чертежи ГП
4	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АР
5	Альбом 3	Рабочие чертежи марки КЖ
6	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ОВ, ТС, ТМ
7	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
8	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, СС, НСС, ПС, ВЛ
9	Книга 2	Сметная документация
10	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - капитальный ремонт здания дома культуры в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание расположено в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) -III (so = 100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус (-) 30°С.

Инженерно-геологические условия

Участок под строительство сложен с дневной поверхности насыпным грунтом мощностью 0,3-0,4 м. Суглинками мощностью до 3,5 м, прослойками и линзами супесей разной мощности.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-3,2 м. По фондовым материалам: степень минерализации грунтовых вод до 1 г/л (пресные). Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 0,5-0,8 м (учитывая попуски воды по каналам).

Засоленность грунтов приведены по фондовым материалам: Грунты по степени засоления - не незасоленные.

Грунтовые условия -1 типа (суммарная просадка грунтов не превышает 5 см.) (СНиП РК 5.01-01-2002г).

Расчетные сопротивления грунтов (R_0) составляют:
для суглинков при естественной влажности - 350 кПа (3,5 кгс/см^2);
для суглинков в замоченном состоянии- 180 кПа (1,8 кгс/см^2);
для супесей - 250 кПа (2,5 кгс/см^2).

Расчетная глубина промерзания суглинков -147 см, для супесей -179 см.

Сейсмичность района 8 баллов. Сейсмичность площадки 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (СНиП РК 2.03-30-2006).

Существующее состояние здания

Здание Дома культуры сложной формы в плане, состоящее из пяти блоков и галереи, разделённых деформационными швами.

Блок зрительного зала одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 30,0х18,0 м. Высота помещения до низа балок 6,70 м.По конструктивному решению относится к каркасным зданиям, с самонесущими стенами из кирпичной кладки и поперечными рамами с шагом 6,0 м, состоящими из сборных

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

железобетонных колонн и сборных железобетонных двускатных балок пролётом 18,0 м. Колонны каркаса квадратного сечения 400х400 мм.

В крайних пролетах балки раскреплены вертикальными связями и в уровне верха колонн распорками из металлопроката. Связи и распорки из уголков по ГОСТ 8509-93. Торцевая стена крепится к железобетонным фахверковым колоннам, установленным с шагом 6,0 м.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит. В уровне перекрытий выполнены железобетонные обвязки.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые железобетонные. Фундаменты объединяются монолитными фундаментными балками. Фундаменты под стены ленточные бетонные.

Блок фойе двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 36,0х12,0 м. Лестничная клетка размерами в осях 6,0х3,0 м, расположена в центре здания в поперечном направлении. Высота помещений первого и второго этажей 3,00 м.

Блок кинопроекционной двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 6,0х18,0 м. Высота помещений первого и второго этажей 3,00 м.

По конструктивному решению относится к жёстким зданиям с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит. В уровне перекрытий выполнены железобетонные обвязки.

Фундаменты под стены ленточные бетонные.

Блок спортивного зала одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 9,0х18,0 м. Высота помещения до низа балок 5,40 м. Из здания имеется выход непосредственно наружу.

По конструктивному решению относится к жёстким зданиям, с несущими стенами из кирпичной кладки.

Балки перекрытия сборные железобетонные с параллельными поясами пролётом 9,0 м с шагом 6,0 м опираются на продольные стены.

Перекрытие из сборных железобетонных ребристых плит размерами 1,5х6,0 м.

Фундаменты под стены ленточные бетонные.

Блок раздевалок и бытовых помещений к спортзалу, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 15,0х9,0 м. Высота помещений 3,00 м.

По конструктивному решению относится к жёстким зданиям с несущими стенами из кирпичной кладки и поперечными монолитными железобетонными двухпролётными рамами (3,0+6,0 м), с шагом 6,0+6,0+3,0 м в продольном направлении. Колонны и ригели рам квадратного сечения 400х400 мм.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит. В уровне перекрытия выполнена железобетонная обвязка.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые железобетонные.

Фундаменты под стены ленточные бетонные.

Переходная галерея прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 6,0х3,0 м. Высота помещения 3,00 м.

По конструктивному решению относится к жёстким зданиям с самонесущими стенами из кирпичной кладки и поперечными монолитными железобетонными рамами (3,0 м), с шагом 6,0 м в продольном направлении.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит. В уровне перекрытий выполнены железобетонные обвязки.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые железобетонные.

Фундаменты под стены ленточные бетонные.

Внутренняя отделка:

стены - штукатурка, водоэмульсионная окраска;

полы - в фойе бетонные мозаичные, в остальных помещениях отсутствуют;

двери и оконные блоки - отсутствуют.

Наружная отделка: по наружным стенам штукатурка.

Кровля совмещённая, рулонная, с неорганизованным водостоком.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перегородки всех блоков - кирпичные толщиной 120 мм.

Перемычки всех блоков - сборные брусковые железобетонные.

Внутренняя лестница в блоке фойе выполнена со сборными бетонными ступенями и монолитными площадками по металлическим косоурам.

Наружная лестница выполнена из сборных железобетонных маршей с площадками, опирающимися на Т-образную раму и консольный ригель.

Козырьки и парапеты– сборные железобетонные, балконные плиты первого этажа монолитные железобетонные.

Крыльца входов бетонные, отмостка отсутствует.

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции здания ТОО «ТалдыкорганАгропромпроект» установлено;

рулонная кровля отсутствует, утеплитель – аглопоритовый гравий, находится в неудовлетворительном состоянии;

на отдельных участках наружных стен отмечены следы замачивания с выпадением штукатурного слоя и разрушение парапета в следствии многолетних атмосферных воздействий;

в местах пересечения продольных и поперечных кирпичных стен, а так же по длине кирпичных стен здания монолитных вертикальных включений не установлено;

сетки горизонтального армирования уложены с шагом 1200 мм, или отсутствуют;

в уровне междуэтажных перекрытий здания выполнены железобетонные обвязки;

на всех этажах полностью или частично разобраны подоконные участки кирпичных стен и разобрана кирпичная кладка, в следствии чего, ширина простенков нарушена;

перегородки частично разобраны, сборные брусковые перемычки практически над всеми дверными проёмами перегородок разобраны;

козырьки и балконные плиты находятся в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслаивание защитного слоя бетона, арматура оголена, подвержена разрушению от коррозии.

перемычки применены сборные брусковые;

оконные и дверные блоки отсутствуют;

полы отсутствуют;

крыльца входов разрушены, отмостка по периметру здания отсутствует;

инженерное оборудование (унитазы, мойки и т.п.) и инженерные сети (системы отопления, водоснабжения и канализации, электрические сети и электроприборы) отсутствуют.

Физический износ несущих и ограждающих конструкций, определённый по

РДС РК1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 49,25%.

Инженерный анализ принятых конструктивных решений

В соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.1 СНиП 2.03-30-2006, размеры кирпичного здания по длине и ширине на площадке с сейсмичностью 8 баллов не превышает предельных величин, допускаемых нормами СНиП РК 2.03-30-2006.ширина рядовых и угловых простенков не соответствует требованиям п. 7.108 и табл. 7.5 СНиП 2.03-30-2006 на площадках с сейсмичностью 8 баллов для зданий из кирпичной кладки.

Перемычки, выполнены из сборных брусковых перемычек, что не соответствует требованиям п. 7.113 СНиП 2.03-30-2006.

В местах пересечения продольных и поперечных кирпичных стен, а так же по длине кирпичных стен здания монолитных вертикальных включений не установлено, что не соответствует требованиям п. 7.101 СНиП 2.03-30-2006.

Сетки горизонтального армирования уложены с шагом 1200 мм или отсутствуют, что не соответствует требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка ранее спланированный, с незначительным уклоном на запад.

На территории участка расположены: существующее здание дома культуры, подлежащее капитальному ремонту, памятник; проектируемые котельная, сарай для угля, выгреб, уборная на 4 очка, автостоянка, площадка для мусорных контейнеров.

Благоустройством предусмотрено:

вокруг здания и на автостоянке предусмотрен ямочный ремонт из асфальтобетона, а также устройство асфальтобетонного покрытия на хозплощадке перед строящимися зданиями и сооружениями котельной, сарая для угля и золы, уборной, проезде, а также устройство дорожек и тротуаров из брусчатки в зоне отдыха вокруг существующего памятника с установкой бортовых камней.

устройство металлического решетчатого ограждения высотой 2,0 м по периметру участка с установкой ворот и калиток; вокруг памятника устанавливается металлическая оградка высотой 0,6 м;

установка малых архитектурных форм - скамеек и урн перед зданием дома культуры и в зоне отдыха; а также мусорного контейнера с ограждением мусорной площадки кирпичной стенкой высотой 1,3 м, толщиной 250 мм с трех сторон площадки:

озеленение территории ДК и зоны отдыха вокруг памятника посадкой деревьев лиственных пород, устройством газонов и цветников.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Здание дома культуры двухэтажное и включает в себя следующие помещения: администрацию, зрительный зал на 394 места и два места для инвалидов, гардероб, фойе, костюмерную, библиотеку-медиатеку с книгохранилищем, кружковое помещение (студия музыки), комнату отдыха, спортивный зал, тренажерный зал.

Зрительный зал относится ко второму уровню комфорта.

Согласно задания на проектирование зал укомплектован световым оборудованием, звуковым/проекционным, механическим оборудованием, одеждой сцены, креслами. Для инвалидов предусмотрены места в первом ряду. Размер места для инвалида на кресле -коляске 0,9х1,5 м. Кресла зрительного зала предусматриваются с устройством для крепления к полу.

Тренажерный зал, расположенный на втором этаже, укомплектован необходимым спортивным оборудованием, включающим атлетический тренажер, беговую дорожку, велотренажер, эллиптический тренажер, доску для пресса, многофункциональный станок.

Спортивный зал согласно архитектурно-планировочному решению имеет размеры 18х19 м и предназначен для занятий по волейболу, (баскетболу), теннису. Для всех видов занятий предусмотрено соответствующее оборудование. Во время трансформации зала, в зависимости от вида занятий, часть снарядов и спортивного инвентаря убирается в снарядную. Баскетбольные щиты, стойки для волейбольной сетки стационарно крепятся к стенам. Оборудование крепят: к полу и стенам - с помощью закладных деталей, устанавливаемых в полу, заподлицо с его поверхностью, к потолку и стенам - с помощью закладных деталей или дополнительных конструктивных элементов.

Библиотека-медиатека оснащена столом-кафедрой выдачи книг, стеллажами и шкафами для книг, количество которых подобрано из расчета 1000 ед. фонда хранения на 10 читательских мест. В библиотеке размещена медиотека, оснащенная сервером и 24 ноутбуками и тележкой для хранения и зарядки ноутбуков.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание дома культуры

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

демонтажные работы: демонтаж мозаичного панно главного фасада здания, витражей из стального замкнутого профиля в тамбуре и фойе, бетонных входных

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

площадок и крылец, карнизных плит и бетонного козырька, разборка кирпичной кладки под подоконниками до отм. 0,8 м, разборка парапетов и демонтаж карнизных плит по всем стенам до уровня верха плит перекрытий. Пробивка дополнительных проёмов в кирпичных стенах. Заделка лишних проёмов.

Окна, двери – демонтаж и монтаж оконных металлопластиковых блоков с энергосберегающими стеклами, с подоконниками из ПХВ и отливами из оцинкованной стали, а также дверей металлических, деревянных. Замена витражей на металлопластиковые.

Наружная отделка

Стены – «мюнхенская» штукатурка по сетке с утеплителем «ISOVER OL-KL», толщиной 100 мм, с последующей покраской фасадными красками; цоколь – облицовка гранитной плиткой. Декоративный карниз главного фасада – из фибробетона, остальные карнизы облицовка металлосайдингом. По периметру здания устраивается асфальтобетонная (30 мм) отмостка шириной 1000 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Устройство наружных металлических стремянок на кровлю.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой в санузлах и мокрых помещениях на всю высоту, облицовка декорпанелями на высоту 1,7 м в спортзале, обшивка акустическими панелями в актовом зале. Полы – керамическая плитка с гидроизоляцией в санузлах, облицовка керамогранитными плитками в фойе, холле, коридоре, балконе, деревянные в спортзале, ковролан в актовом зале, в остальных помещениях линолеум на теплоизолирующей подоснове, цементно-песчаная стяжка с железнением в венткамере. Потолки – устройство подвесного потолка «Армстронг» в холле, фойе, гардеробной, подшивка потолка акустическим гипсокартоном в актовом зале с последующим левкасом и окраской водоэмульсионными красками, очистка старого набела, затирка швов, левкас, покраска водоэмульсионными красками в остальных помещениях.

Ограждение внутренних лестниц и наружной лестницы и балкона из никелированных хромированных труб.

Устройство гардеробной стойки

Крыша: разборка остатков рулонной кровли и утеплителя; устройство бетонных столбиков с установкой анкерных болтов для крепления мауэрлата. В фойе, галерее, блоке раздевалок и бытовых помещений к спортзалу - по существующим плитам перекрытия производится укладка утеплителя из минераловатных плит «Isover OL-KL» толщиной 200 мм, с установкой деревянной стропильной системы, покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке; по зрительному залу, спортзалу – крыша двускатная, с аналогичной конструкцией, покрытие утеплителя толщиной 170 мм. Устройство слуховых окон, снегозадержателей.

Центральная входная группа: железобетонная плита перекрытия, поверх которой укладывается 3 слоя рубероида на битумной мастике, с организованным водостоком; обшивка потолка из гипсокартона; покрытие крыльца - керамогранитные плитки с шероховатой поверхностью. Металлические колонны и фронтон облицованы фибробетоном.

Боковые входные группы (К1,К-2): крыша – скатная, с покрытием кровли из оцинкованной кровельной стали по металлической фермочке. Бетонные крыльца вновь проектируемые (Кр1-5 шт., Кр-2 -4 шт.)

Котельная

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях 9,0х6,0 м. Высота до низа плиты покрытия 3,0 м.

В здании котельной расположены следующие помещения: котельный зал с тамбуром шлакозолоудаления, комната приема пищи, санузел, коридор.

Внутренняя отделка стен и потолков - штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза. Полы: бетонные в котельном зале, тамбуре; линолеум - в комнате приема пищи, керамическая плитка в санузле.

Окна деревянные. Двери металлические, металлопластиковые.

Наружная отделка: стены - улучшенная штукатурка, с последующей окраской фасадной краской; цоколь – облицовка плитками «кабанчик»; крыльцо бетонное.

МЕМОРАНДУМ • ПОЗИТИВ ЭКСПЕРТИЗА

Козырек крыльца из профнастила по деревянной обрешетке и металлическим конструкциям; крыльцо бетонное, ограждение металлическое.

Кровля рулонная, из 4 слоев рубероида на битумной мастике с утеплителем минераловатными плитами, толщиной 80-300 мм.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 67,3 м^2.
Общая площадь 49,9 м^2.
Строительный объем 221,2 м^3.

Навес

Одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х4,0 м, высота до низа несущих конструкций переменная от 3,1 м до 3,6 м.

Навес делится на два отсека, склад угля и золы. С трех сторон ограждение на всю высоту бетонное. С наружной стороны штукатурка, побелка известью, пол бетонный. С фасадной стороны в складе угля предусмотрена установка ворот из металлического уголка с заполнением полотен сеткой «рабица».

Крыша скатная, кровля из оцинкованного профнастила по деревянной обрешетке и балкам.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 26,6 м^2.
Строительный объем 89,1 м3.

Уборная на 4 очка

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях 6,06х2,34 м. Высота до низа покрытия – 2,30÷2,90 м.

Объёмно-планировочное пространство туалета разделено на два помещения по 2 очка, каждое с непосредственным выходом наружу.

Внутренняя отделка стен штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Пол – цементно-песчаная стяжка с железнением.

Наружная отделка здания обычная штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Крыша совмещённая, двускатная с неорганизованным водостоком. Кровля из оцинкованного профнастила по деревянной обрешётке и стропилам.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 15,8 м^2.
Строительный объем 41,8 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание дома культуры

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Проектом выполнено усиление наружных кирпичных стен и внутренних стен лестничных клеток с двух сторон арматурными вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 6 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82* в слое высокопрочного цементно-песчанного раствора М150 толщиной 50 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов. В местах опирания перемычек проемы дополнительно усиливаются с помощью каркасов из стержней диаметром 16 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Каркасы устанавливаются по периметру проемов.

Усиление стен охватывает цокольную часть фундаментов на 0,2 м ниже дневной поверхности грунта.

Выполнена пробывка проемов в перегородках, закладка проемов, устройство новых проемов, усиление проемов обоймами из металлического уголка, устройство перемычек из спаренного швеллера №18 по ГОСТ 8240-97 и деталей по ГОСТ 19903-74, ГОСТ 103-2007.

Перегородки, не подлежащие демонтажу, усиливаются с двух сторон арматурными вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 5 мм класса Bpl по ГОСТ 6727-80 в слое штукатурки.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выполнен монтаж новых перегородок из кирпичной кладки,с вертикальными включениями толщиной 120 мм. Кладка выполнена из кирпича марки М100 на растворе марки М50 с добавлением пластификатора. Проемы в перегородках имеют стальное обрамление из гнутых профилей по ГОСТ 8278-83. Вертикальные включения выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В15, армированные плоскими каркасом из арматурных стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

В блоке кинопроекционной выполнена установка поперечной стальной рамы, заменяющей поперечную стену, со стойками и ригелями коробчатого сечения из двух швеллеров №20 по ГОСТ8240-97 на самостоятельных фундаментах. Фундаменты выполнены монолитными из бетона класса В20.

В тамбуре по оси «Г» демонтированы пустотные плиты перекрытия и выполнено устройство монолитной железобетонной плиты с опиранием на существующие кирпичные стены. Плита выполнена толщиной 150 мм монолитная железобетонная из бетона класса В15. Армирование выполнено сплошной сеткой по нижнему и верхнему поясу сварной сеткой из отдельных арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Проектом выполнено устройство новой конструкции входной группы. Несущие конструкции стойки-колонны коробчатого сечения, продольные, поперечные балки приняты из стальных горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97, детали по ГОСТ 19903-74.

По главному фасаду по осям «2-15» выполнено устройство парапета высотой 2,5 м шириной 250 мм. Конструкция парапета выполнена из кирпичной кладки, усиленной вертикальными и горизонтальными включениями. Элементы вертикальных включений выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В15. Армирование монолитных железобетонных включений выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Сетки горизонтального армирования приняты из стержней класса AI, BpI по ГОСТ 5781-82*.

Выполнено устройство новой скатной крыши. Конструкция крыши – система стропильной конструкций из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и прогонов и подкосов. Крепление бетонных столбиков выполняется с помощью анкерных болтов, выполненных из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*. Анкера замоноличиваются бетоном класса В15 во вновь устраиваемом по всему периметру блоков здания, сейсмопоясе и в швах плит перекрытий. Сейсмопояс выполнен из бетона класса В12,5, армированный пространственным каркасом из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Пространственную неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и подкосов.

Выполнен ремонт крылец и пандуса – выполнена подливка бетоном класса В12,5 армированные сварной сеткой из стержней класса BpI по ГОСТ 5781-82*.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Котельная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Основными несущими конструкциями здания являются кирпичные стены комплексной конструкции, усиленные горизонтальными арматурными сетками и вертикальными монолитными железобетонными включениями (сердечниками).

Наружные стены из обыкновенного глиняного красного кирпича марки 75 по ГОСТ 530-90 толщиной 380 мм на растворе марки 50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки по осевому растяжению 120 кПа (1,2 кгс/см^2).

Фундаменты под стены шириной 400 мм ленточные из монолитного бетона класса В12,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов минус (-)1,40 м. Основанием фундаментов служат утрамбованные суглинки с расчетным сопротивлениям 1,8-2,0 кгс/см^2.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированные плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перекрытие монолитная железобетонная плита, толщиной 160 мм из бетона класса В25, армированная плоской сеткой из арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм по уплотненному щебнем основанию.

Металлическая дымовая труба

Дымовая труба металлическая по ГОСТ 10704-91. Фундамент под трубу монолитный из бетона класса В20 с выпусками анкерных болтов для крепления базы трубы. Дымоходы надземные металлические.

Уборная на 4 очка

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема здания – комплексная конструкция с несущими стенами с вертикальными включениями.

Фундаменты под наружные стены монолитные ленточные из бетона класса В7.5. Глубина заложения фундаментов на отметке минус (-)1,200 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм, превышающая размеры фундаментов на 100 мм. Основанием под фундаменты служит местный грунт – суглинок расчетным сопротивлениям 1,8-2,0 кгс/см^2.

Стены несущие, из обыкновенного красного кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на сложном растворе М50, толщиной 250 мм, усиленные сетками горизонтального армирования. Временное сопротивление кирпичной кладки по неперевязанным швам принят 120 кПа (1,2 кгс/см^2).

По верху стен устраивается железобетонный антисейсмический пояс из бетона класса В15, армированный пространственным каркасом из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость.

Стены, днище, плита перекрытия выгреба - монолитные железобетонные, класс бетона В20, по водонепроницаемости W6 армированные сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Толщина стен выгребной ямы 300 мм, толщина днища – 200 мм. Глубина заложения выгребной ямы на отметке минус (-) 2,1 м. Проектом выполнено устройство глиняного замка вокруг выгребной ямы.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Навес для угля

Несущими конструкциями служат металлические стойки и балки. Элементы конструкции приняты из прокатных труб по ГОСТ 3262-75* и швеллеров по ГОСТ 8240-97. Стойки закреплены в отдельно стоящие фундаменты из бетона класса В7,5. Фундаменты по стойки и стены навеса выполнены ленточные толщиной 350 и 250 мм, соответственно монолитными из бетона класса В7,5. Глубина заложения – (минус) 0,800 м. Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100, превышающая размеры фундамента по 100 мм.

Покрытие уложено по деревянным стропильным элементам.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Проектом предусмотрена вертикальная гидроизоляция фундаментов путем обмазки поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

Окраска всех элементов металлоконструкций производится двумя слоями эмали ПФ 133 по ГОСТ 926-92.

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов.

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности существующего здания проектом выполнено усиление наружных кирпичных стен, усиление вновь пробиваемых проемов согласно требованиям действующих строительных норм и правил СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районов».

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из стального проката согласно требованиям табл.7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Усиление вновь устанавливаемых перегородок сетками горизонтального армирования и вертикальными включениями, согласно п.п. 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление перегородок к несущих конструкциям соединительными элементами, согласно п. 7.37 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление

Тепломеханические решения котельной

Проектом предусмотрена отдельно стоящая котельная на твердом топливе.

В соответствии с расчетной тепловой нагрузкой, в котельной установлены два низкотемпературных отопительных напольных котла «BURAN BOILER» для работы на твердом топливе BB-120RC производительностью по 120 кВт каждый. Котлы вертикальные, с ручной топкой, оборудованы съемной колосниковой решеткой.

На подающем патрубке котла установлен предохранительный клапан. Подача воздуха на горение осуществляется дутьевым вентилятором, который входит в комплект котла.

Для подпитки системы предусмотрена емкость 1,2 м³ с подпиточным насосом UPS 25-70-180.

Для устранения накипи на стенках котла, предусмотрена установка ультразвукового противонакипного аппарата УПА-2м на корпусе каждого котла.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Теплоноситель вода с параметрами t=80-60° С. Трубопроводы теплоснабжения изолируются минеральной ватой типа «URSA» толщиной слоя 50 мм. Защитное покрытие-стеклопластик по ТУ6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Сброс дренажа от котлов, конденсат от дымовой трубы, и сброс от предохранительного клапана отводятся через приямок в дренажный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливается металлическая дымовая труба диаметром 300 мм, высотой 9,0 м. Газоходы от котлов выполнены из листовой стали, с сечением 250х250 мм, в минераловатной изоляции толщиной 50 мм. Газоходы и дымовая труба окрашиваются жаростойкой краской за 2 раза, защитное покрытие - кровельная сталь толщиной 0,5 мм с последующей покрытием краской БТ-177. Трубопроводы испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 Мпа. Монтаж систем теплоснабжения производится согласно СНиП 3.05.03-85. и техническим требованиям фирм-производителей оборудования и материалов. Эксплуатацию котла вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов

Топливоснабжение

В качестве топлива для котельной принят уголь Шубаркульского месторождения с теплотворной способностью 4510 ккал/кг. Часовой расход топлива 24-30 кг/час.

Котлы оборудованы слоевыми топками с неподвижной колосниковой решеткой.

Доставка топлива на расходный склад производится автотранспортом в количестве не менее семисуточного расхода.

Остатки шлака и золы выгребаются из под котла, заливаются водой и вывозятся на склад золы и шлака тележкой для угля с. 4.903-11.

МЕМСАРАДТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция котельной

Проектом предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления, с нижней разводкой трубопроводов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы прокладываются открыто по полу с уклоном не менее 0,002. В местах прокладки трубопроводов в конструкции пола трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «Termaflex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ021.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 «ТОО Сантехпром» Караганда.

Воздух из системы удаляется при помощи кранов «Маевского», установленных в верхних точках отопительных приборов.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

После окончания монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Вентиляция запроектирована с естественным побуждением. Объемы воздуха посчитаны по кратностям. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СНиП 3.05.01-85.

Тепловые сети

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Система теплоснабжения двухтрубная, закрытая. Параметры теплоносителя 80-60° С. Профили тепловых сетей разработаны с учётом натурных отметок земли.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода, как в направлении его оси, так и в поперечном направлении.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 89 мм -3,5 м.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами P<1,6 МПа и t<150° относятся к IV категории, согласно «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ №245 от 21.10.2009 года).

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки «10» по ГОСТ 1050-74* с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80. На выходе теплотрассы из котельной предусмотрен дренажный колодец с дренажной арматурой, в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Согласно СНиП 3.05-03-85 «Тепловые сети» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей ультразвуковой дефектоскопией. При выполнении монтажных работ промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, согласно СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства» подлежат:

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков, подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

гидравлическое испытание трубопроводов.

Арматура для спуска воды предусматривается из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

Антикоррозионное покрытие трубопроводов - изол в 2слоя по холодной изольной мастике типа МБР-Х-Т15 ГОСТ 10296-80. Тепловая изоляция трубопроводов - минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83, толщиной 50 мм. Покровный слой по тепловой изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей - подземная - в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87. В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы.

Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку толщиной 0,1 м. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом покрываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий производится согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с послойным уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей:

трубы приняты стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали;

тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная на твердом топливе.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям принято зависимое, через тепловой узел, расположенный на вводе в здание.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрена замена существующей системы отопления. Проектом предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления с нижней разводкой трубопроводов.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91(на вводе до теплового узла).

Трубопроводы прокладываются открыто по полу с уклоном 0,002 мм, в местах прокладки трубопроводов в конструкции пола, трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «Termaflex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ 021.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140 ТОО «Olimp LTD» г. Караганда.

Регулирование потока у нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами RA–G и балансировочными клапанами USV-1. Воздух из системы отопления удаляется при помощи автоматических спускников воздуха VT-502, установленных в верхних точках отопительных приборов. В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусматриваются гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются синтетической эмалью в 2 слоя. После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Вентиляция зрительного зала, кабинета музыки, спортивного зала и библиотеки запроектирована вытяжная с механическим побуждением. В зрительном зале организован механический приток воздуха. В остальных помещениях вентиляция естественная – проветривание через фрамуги окон. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП

МЕМОРАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

РК 4.02-42-2006. Воздуховоды и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа «ISOVER ISOTEK-KIM AL» толщиной 50мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол. Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким материалом типа «Бизон», с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполняются из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Дом культуры	-30	99,62	99,9		199,50

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел выполнен на основании технических условий №281 от 19.09.2014 года на, выданных ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района».

Водоснабжение здания предусматривается от существующего закольцованного водопровода диаметром 100 мм, проходящего рядом с территорией дома культуры по улице Кульшикбаева. Врезка осуществляется в существующий водопроводный колодец №1. От места врезки до дома культуры водопровод прокладывается в две нитки.

Сети наружного водопровода от точки врезки до колодцев ПГ1, ПГ2 выполнены из полиэтиленовых питьевых труб SDR21 ГОСТ 18599-2001 диаметром 90х4,3мм. Вводы водопровода в здание выполнены из стальных электросварных труб диаметром 89х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются «весьма усиленной изоляцией».

Проектом предусмотрено строительство котельной для дома культуры. Подача воды в котельную предусмотрена от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения.

Согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 7, расход воды на наружное пожаротушение дома культуры составляет 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети в запроектированных колодцах ПГ1 и ПГ2.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-80.

Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Полиэтиленовый трубопровод укладывается на подготовку из песка без твердых включений толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой.

Сточные воды от дома культуры собираются и самотеком отводятся в запроектированный выгреб. Сточные воды от котельной отводятся в отдельный выгреб. Сети канализации выполнены из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб Корсис класса жесткости SN8.

Внутренний водопровод и канализация

Дом культуры

Водоснабжение дома культуры осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

диаметром 89х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Для стальных труб ввода предусмотрена антикоррозийная изоляция типа «весьма усиленная».

В здании принята объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная система водоснабжения. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 2,5 л/сек.

Для обеспечения необходимого напора при пожаре предусмотрена установка двух пожарных насосов (1рабочего, 1 резервного) в подвале здания марки WILO CO-2MHI 1602 2N/ER- с расходом Q=6.22л/с, напором H= 10,0м, мощностью N=1.5 квт.

На вводе в здание предусмотрена установка водомерного узла. На обводной линии водомерного узла предусмотрена установка задвижки с электроприводом. Задвижка открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение в здании - местное, предусмотрено от электроводонагревателей.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и окрашивается масляной краской за два раза. Трубы ввода, прокладываемые в земле покрываются «весьма усиленной изоляцией»

В здании предусмотрены раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов здания. Производственная канализация отводит дренажную воду из венткамеры через трап в дренажный колодец.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации, проходящие выше отметки 0.000 здания, монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм по ГОСТ 22689-89. Сети хозяйственно-бытовой канализации, проходящие ниже отметки 0.000 и выпуски канализации, а так же сети производственной канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м. Вытяжная часть канализационных стояков, проходящая по чердаку покрывается изоляцией типа «K-Flex».

Котельная

Ввод водопровода в здание котельной выполнен из стальных электросварных труб диаметром 25х2,5 мм по ГОСТ 10704-91. Вода подается на хозяйственно-бытовые нужды котельной и подпитку системы отопления. На вводе в здание предусмотрена установка водомерного узла.

Горячее водоснабжение в здании предусматривается от электрического водонагревателя, который устанавливается в непосредственной близости от приборов разбора воды. Водопровод холодной и горячей воды выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* и окрашивается масляной краской за 2 раза.

В котельной запроектированы раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов. Производственная канализация отводит стоки, образующиеся при мытье полов в котельной. Сточная вода сбрасывается в колодец с отстойной частью, после прохождения которого, поступает в проектируемую дворовую канализацию,а затем совместно с хоз-бытовыми стоками от котельной далее транспортируется в выгреб. Выгреб по мере наполнения опорожняется. Сточные воды вывозятся в места согласованные с СЭС.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689-89. Сети хозяйственно-бытовой канализации, проходящие ниже отметки 0.000 и выпуски канализации, а так же сети производственной канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	3,618	0,925	0,54	15,0
Канализация К1	3,608	0,915	2,14	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Настоящий проект разработан в соответствии с техническими условиями №20, выданными01.07.2014 года ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района». Точка подключения электроснабжения№05-04-06. Проектом предусматривается замена существующего трансформатора ТМ-40 на ТМ-160 кВА.

От точки подключения до здания ДК строится ВЛ-0,4 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-44х50 мм. Ввод в здание выполняется кабелем марки АВБбШв-1,4х50 $мм^2$.

Наружное освещение территории проектируемого объекта выполнены светильниками консольного типа с лампами ДРЛ, установленным на опорах освещения СТ8-СТ11. Сетинаружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв. Управление наружным освещением осуществляется автоматом, установленным в здании ДК.

Проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода и опор наружного освещения.

Основные показатели:

Категория электроснабжения III.
Напряжение питания 380/220 кВ.
Расчетная мощность 63,3 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

Здание Дома культуры

Проект разработанна основании архитектурно-строительного задания.

В здании предусмотрены: распределительные пункт типа ПР11-1046, групповые щиты типа ЩРВ-П и силовой типа ЩРВ. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто: по стенам –в пластиковой трубе под слоем штукатурки; по потолку - в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабели проложены в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитов до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный PE - проводники). На вводе предусматривается зануление в распределительном пункте ПР-11 под контактный зажим.

Силовые токоприемники представлены постановочным освещением сиены, вентиляционным оборудованием.

Здание оснащено рабочим и аварийным освещением, Освещение помещений выполняется светильниками: люминесцентными лампами и лампами накаливания. Управление освещением выполняется выключателями,установленными по месту.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические включатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть). На вводе в здание выполненасистема уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющийпроводник или основной заземляющий зажим; стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями; металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котельная

В качестве распределительного устройства принят пункт распределительный ПР3062-54У3.

Силовое оборудование представлено технологическим оборудованием.

Силовые сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66, проложенными по стене и потолку на скобах и поливинилхлоридных трубах в подготовке пола. Выпуски кабелей к электродвигателям выполняются в металлорукавах.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, предусматривается установка УЗО-20А.

Для внутреннего контура заземления прокладывается по периметру помещения стальная полоса 25х4 мм. Корпуса всехэлектроаппаратов, а также все металлические части оборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, соединяются с внутренним контуром отрезками стальной полосы. Внутренний контур заземления соединяется с арматурой фундамента здания не менее чем в двух местах.

Молниезащита осуществляется путем заземления металлической части дымовой трубы. Металлическая труба присоединяется к очагам заземления, которые состоят из двух вертикальных заземлителей диаметром 18 длиной 3 м, соединяются между собой полосой 40х5.

Системы связи и сигнализации

Наружные слаботочные сети

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и согласно техническимусловиям №24, выданными КаратальскимРПУТот 03.06.2014 года.

Точка подключения телефонизации - ЯКГ пп24/2/5, расположенный по адресу: ул. Бекенова, №25.

От точки подключения до Дома культуры строится ВЛ связи на деревянных опорах с железобетонными приставами с подвеской кабеля марки МКППэп-5х2х0,4. От концевой опоры до объекта кабель проложен в земле в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм. Ввод в здание выполнен кабелем МКППэп 5х2х0,4 в трубе диаметром 40мм на уровне перекрытия первого этажа.

Телефонизация

Телефонизация дома культуры предусматривается от сельских сетей связи, ввод в здание выполняется кабелем марки МКППэп 5х2х0,4 в полиэтиленовой тубе диаметром 40 мм на уровне перекрытия первого этажа. Абонентские сети внутри здания выполняются от телефонной коробки проводом марки ТРП 1х2х0,4 в кабельных каналах.

Пожарная сигнализация

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на ПКП на прибор приемно-контрольный «Вектр-16» и производится оповещение людей о пожаре. В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: дымовой пожарный извещатель «Скиф-Д» исп.02, извещатель пожарный дымовой двухточечный (длиной 60 см) Скиф Д-4, извещатель пожарный дымовой линейный Скиф Д-Л извещатель пожарный тепловой Скиф-Т-4. ручной пожарный извещатель Скиф-Р-НР-2, светозвуковая сирена Янтарь 12, светоуказатели «ШЫҒУ» Янтарь С.

В здании ПКП «Вектор-16» и резервный источник питания «Квант-20л» устанавливаются на стене, по месту в гардеробной 1 этажа.

В соответствии с п.2.1 СИ РК 2.02-11-2002* таблицы 2. п.1 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций второго типа, а именно: свето-звуковой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения-всех одновременно.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ручные пожарные извещатели «Скиф-Р-НР-2» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1,5 и от попа. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелемКСПВ 2х0,5, КСПВ 4х0,5 и КСПВ 6х0,5, оповещателей свето-звуковых и светоуказателей «ШЫҒУ» -кабелемКСПВ-4х0,5.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях в гофрированной трубе.

Система вентиляции подключается к ПКП «Вектор-16» через релейный модуль УК-ВК-02 и при срабатывании системы пожарной сигнализации отключается.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до ПКП отдельной линией. В качестве резервного источника питания используется блок питания Квант-20л, который обеспечивает работу установки в течении не менее 24ч. в дежурном режиме и в течении не менее трех часов в режиме пожар.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «GeoVision», призванным решать обширный спектр задач в области безопасности.

Системой видеоконтроля оборудуются входы периметра звания и следующие помещения:

фойе первого этажа;

фойе второго этажа;

Места установки видеокамер принимаются исходя из технического задания, выданного заказчиком. С помощью, установленных на улице, видеокамеробеспечиваются: наблюдение двора здания, контроль выходов из здания.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются удаленные рабочие места на базе системы «GeoVision», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на обьекте.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении охраны (пункта наблюдения) первого этажа.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем марки FTP 2х0,75 в кабельных каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

Расход воды на наружное пожаротушение дома культуры составляет 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети в запроектированных колодцах ПГ1 и ПГ2.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании принята объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная система водоснабжения. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 2,5 л/сек.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии капитального ремонта применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СН и П РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ капитального ремонта здания дома культуры 9 месяцев, том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (Версия 20-2.23) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Нормы накладных расходов приняты с К=0,9 согласно СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2014 год - 1852 тенге;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом 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 установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Раздел теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»; СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»; МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; Пособие к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». СНиП РК 4.02.42-2006. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Согласно п.5.22 ГОСТ 21.101-97, выполнен общий план-схема.
2) Указана высотная отметка на плане сейсмопояса. Представлены указания по устройству сейсмопояса, парапета согласно ГОСТ 21.501-2011. Предусмотрены мероприятия по усилению парапета согласно условиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) Принятый шаг сеток горизонтального армирования откорректирован согласно требованиям п.7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.
4) Армирование конструкции стен, сейсмопояса принято согласно сейсмичности площадки равной 8 баллам и условиям п.п.7.99, 7.100 СНиП РК 2.30-30-2006.

Котельная

1) Представлены «Общие данные и указания» по конструктивным решениям.
2) Предусмотрены мероприятия по вертикальной гидроизоляции.

Раздел ТС

1) В пояснении даны ссылки по горячему водоснабжению объекта.
2) Согласован диаметр дренажного колодца в прилагаемых документах и в спецификации оборудования.
3) В спецификации откорректированы ГОСТы на теплоизоляционные материалы.

Раздел – ТМ

1) Откорректировано примыкание газохода к дымовой трубе, дана привязка дымовой трубы.
2) На плане и схеме трубопроводов откорректирована обвязка циркуляционных насосов и расширительного бака.
3) Контрольно-измерительные приборы на котлах установлены в соответствии с требованиями п.5.4.9. п.5.5.1. «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов…».
4) Откорректирована высота дымовой трубы согласно требования п.10.5 СП РК 4.02-103-2002.

Раздел – ОВ

1) Откорректировано направление движения приточного воздуха на плане и схеме системы П 1.
2) В таблице характеристик теплового узла добавлены нагрузки на систему вентиляции.
3) Выполнены чертежи распределительных гребенок(требования Г.3 ГОСТ 21.602-2003).

По водоснабжению и канализации

Раздел «НВК»

1) В пояснении дано описание работ по укладке полиэтиленовых труб.
2) В экспликацию зданий и сооружений внесена позиция 8.
3) В проекте решен вопрос наружного пожаротушения, согласно требований Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»
4) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.604-2002 – дана привязка трубопроводов к конструкциям здания. На продольных профилях даны разрезы по геологическим скважинам.
5) Указан тип основания под трубопроводы. Основание под трубопроводы принято согласно требований п.п.9.10.2, 9.10.4. СН РК 4.01-05-2002. Засыпка трубопровода на 30 см песком заменена на засыпку мягким местным грунтом.
6) Расстояние 1-УГ4, указанное на продольном профиле, приведено в соответствие с расстоянием, указанным на плане.
7) Исключены контруклоны в точках УГ2, УГ4 необоснованно выполненные без устройства колодцев на основании требований п.п. 11.11, 11.14 СНиП РК 4.01-02-2009.
8) В проекте принята более рациональная трассировка сетей канализации.
9) Откорректирована деталировка водопроводных колодцев – установлены пожарные гидранты, сбросные вентиля на выпусках из зданий.
10) Откорректированы таблицы по водопроводному и канализационным колодцам, полная глубина колодца принята в соответствии с требованиями п.11.62. Исключена лишняя плита перекрытия.
11) Схема расположения соединительных элементов дана в соответствии с сейсмичностью района строительства. На основании указаний т.п. 901-09-11.81 ал.6, т.п. 902-09-22.84 ал.8.
12) В спецификации материалов указан вес стальных фасонных частей, согласно требований СТ РК 21.110-2002. Откорректирован тип изоляции стальных труб и

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

фасонных частей в колодцах. Учтены соединительные элементы для повышения сейсмостойкости колодцев, бетон на отмостку вокруг горловин колодцев.

Раздел «ВК» дом культуры

13) В пояснении и спецификациях указано, что трубы водогазопроводные оцинкованные, согласно требований п. 5.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.
14) В проекте выполнены требования п. 4.2.4 СНиП РК 4.01-41-2006* предусмотрено устройство двух вводов водопровода в здание.
15) Расход воды на внутреннее пожаротушение, расстановка пожарных кранов обоснованы в соответствии с требованиями приложения 8 СНиП РК 3.02-02-2009.
16) В проекте выполнены требования п.10.8 - установлены обратные клапаны на напорной линии насосов, п.10.5 СНиП РК 4.01-02-2009. Установлен обратный клапан на магистральном водопроводе.
17) В проекте выполнены требования п.7.14 СНиП РК 4.01-41-2006*- ввод водопровода выполнен из стальных труб.
18) Приведено в соответствие обозначение стояков на плане и схемах.
19) Чертежи приведены в соответствие с требованиями требованиям СТ РК 21.601-2002 – дана привязка поливочных кранов, на схемах проставлены недостающие уклоны трубопроводов, высотные отметки. В насосной станции дана привязка оборудования.
20) Из проекта исключена теплоизоляция трубопроводов холодного водоснабжения на основании п.п. 4.2.13, 4.2.15, 4.2.16 СНиП РК 4.01-41-2006*.
21) В проекте выполнены требования п.10.11 СНиП РК 4.01-41-2006* на сетях канализации установлены упоры.
22) Диаметр наконечника пожарного ствола с 19 мм заменен на диаметр 16 мм на основании тб.3 СНиП РК 4.01-41-2006*
23) Исключен из проекта раздел централизованного горячего водоснабжения.
24) Диаметр подводки трубопровода к пожарным кранам с 80 мм заменен на 50 мм.
25) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект. Указан вес стальных фасонных частей.

Раздел «ВК» котельная

26) В проекте выполнены требования п.7.14, п.10.11 СНиП РК 4.01-41-2006*.
27) Выполнены требования 8.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006* - установлен колодец с отстойной частью на выпуске К3, для осаждения угольной пыли.
28) Горячее водоснабжение котельной необоснованно принятое из тепловой сети - закрытой системы теплоснабжения заменено на водоснабжение от водонагревателя.
29) Дана привязка трапа к конструкциям здания. Указано чему соответствует отметка 0.000 здания.
30) При расчете водопотребления котельной учтены расходы воды на душевые нужды.
31) Откорректирован диаметры водопровода и водомера в котельной, так как холодная вода на приготовление горячей воды для клуба не требуется.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭО

1) В общие указания включены световые указатели «Выход», силовыеэлектроприемники.
2) Откорректирована принципиальная схема распределительной сети.
3) Освещены входы в здание.
4) Исправлены освещенности в зрительном зале, комнате персонала, электрощитовой, раздевалках, венткамерах, подсобных помещениях, количество светильников аварийного освещения в спортзале, холле, светоуказателей в холле.
5) В электрощитовой и венткамере установлены ящики типа ЯТП-0.25.
6) В подсобном помещении (№15) и гримерной (№16) предусмотрено рабочее освещение.
7) В душевых установлены светильники со степенью защиты JP 54, в кинопроекционной- светильники с лампами накаливания.

МЕМОАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Раздел НСС

1) Для концевой опоры проектируемой ВЛС в спецификацию включен подкос.

Раздел ПС

1) В гардеробе (№17) установлены тепловые извещатели.

Раздел ВН

1) В общие указания включены сети видеонаблюдения и способ их выполнения.

Раздел ЭС

1) В состав проекта включены внутриплощадочные сети электроснабжения.
2) Исправлено сечение проектируемой ВЛИ-0,4кВ.
3) Ввод в здание выполнен кабелем от концевой опоры.
4) Пронумерованы светильники наружного освещения.
5) Наружное освещение выполнено светильниками торшерного типа.
6) В спецификацию включены железобетонной опоры ВЛИ-0,4кв, демонтаж трансформатора ТМ-40, лампы для светильников наружного освещения.

Котельная

Раздел ЭМО

1) В общие указания включены виды освещения, основные показатели, исключены трансформаторы тока.
2) В расчетной таблице силовой сети указаны расчетные нагрузки для освещения и розеточной сети, откорректирована нагрузка на вводе.
3) На плане силовой сети исправлены номера и мощности электродвигателей насосов, исключены штепсельные розетки в зале котельной.
4) В спецификацию включены светильники типа С360, PRB-4x18.
5) Исправлено количество светильников типа ПСХ-60, кабелей марки ВВГ-3х1.5 и 3х2,5мм^2.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой.
4) Откорректированы согласно представленным прайс-листам:
   стоимость материалов и оборудования отсутствующие в нормативной базе.
5) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

МЕМЕКЕАРАДТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примеч. +увеличен. -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	91,849	90,654	-1,195
	в том числе: СМР	млн.тенге	77,938	76,796	-1,142
	Оборудование	млн.тенге	12,834	12,797	-0,037
	Прочие	млн.тенге	1,077	1,061	-0,016
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года	млн.тенге	284,511	280,961	-3,550
	в том числе: СМР	млн.тенге	199,324	196,400	-2,924
	Оборудование	млн.тенге	32,822	32,726	-0,096
	Прочие	млн.тенге	52,365	51,835	-0,530
	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы); - на 2015 год с МРП 1982.	млн.тенге		12,000 268,961	
3	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Кальпе Каратальского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	90,654 млн. тенге
в том числе:	
СМР	76,796 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года	280,961 млн. тенге
в том числе:	
СМР	196,400 млн. тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжительность строительства	9,0 месяцев..

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ТалдыкорганСтройПроект» в соответствии с условиями договора №0740 от 29 сентября 2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қаратал ауданының Кәлпе ауылындағы мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	90,654 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	76,796 млн. теңге
2014 жылғы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	280,961 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	196,400 млн. теңге
Соның ішінде:	
Құрылыс ұзақтығы	9 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 29 қыркүйектегі №0740 шарттың талаптарына сәйкес «ТалдыкорганСтройПроект» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар ендірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	З. Аяпбергенова
Сарапшы	Т. Карабут
Сарапшы	Х. Шидербаева
Сарапшы	В. Уваров
Сарапшы	М.Селютина
Сарапшы	К. Темиргалева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА