**Бекітемін**
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директор
Д.Т. Дюсенгалиев

**«**Бұқар - Жырау ауданы, Үміткер ауылындағы 40 орынға арналған ауылдық клубын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.10.2015 ж. № 10-0333/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Бұқар жырау аудандық мәдениет үйі» КМҚК

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Строй Тех -АСД» ЖШС

Қарағанды қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Бұқар - Жырау ауданы, Үміткер ауылындағы 40 орынға арналған ауылдық клубын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0333/15 от 21.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района»

**ЗАКАЗЧИК:**
КГКП «Бухар-Жырауский районный дом культуры»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «СтройТех -АСД»

г. Караганда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района»**

*Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-268/15 от 17 сентября 2015 г. с ТОО «Строй Тех - АСД» на экспертизу рабочего проекта «Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района»*

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГКП «Бухар-Жырауский районный дом культуры»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Строй Тех - АСД» (гос.лицензия №02186 от 24.01.2011 г., приложение к лицензии от 12.02.2013 г, IIIкатегория)

**ГИП** – Тасанов С.Ж., назначен приказом №29 от 04 октября 2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основания для разработки:**

задание на проектирование б/н от 07 октября 2015 г., утвержденное заказчиком;

договор на разработку ПИР №70 от 23.06.2015 г.;

дефектные акты, утвержденные заказчиком от 01.08.2015 г.;

техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций, выполненное ИП Новицкий Б.М. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00576 от 13.03.2012 г.) №15/1 от 28.07.2015 г.;

технический паспорт на здание клуба, выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» Комитета регистрационной службы Министерства юстиции РК от 30.05.2007г. (инвентарный номер - 7233);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,2074 га №0222277 (кадастровый номер 09-140-003-466);

перечень проектов в рамках реализации первого направления дорожной карты занятости 2020 на 2015 год по КГКП «Бухар-Жырауский РДК», утвержденный заказчиком в 2015г.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

заключение государственной экологической экспертизы №7-6/800 от 15.04.2015 года на рабочий проект «**Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района**», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

заключение РГП «Бухар-Жырауское районное управление по защите потребителей «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области» комитета РК по защите прав потребителей Министерства на рабочий проект «**Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района**» №5-5/651 от 27.03.2015 г.

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

Пояснительная записка (шифр – 070-0-ПЗ);

Рабочие чертежи. (шифр 070-0-ГП,070-1-АС, 070-1-ОВ, 070-1-ТМ, 070-1-ВК, ,0070-1-ЭМ, 070-1-ПС);

Типовой проект 902-3-73.1.87. Септики и вспомогательные сооружения, производительностью 0,45÷12,0 м$^3$/сутки;

Типовой проект 503-9-14.86. Туалет на 2 очка;
Сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью проектирования является улучшение эксплуатационных характеристик здания, повышение уровня комфортности проживания населения, оказание государственной поддержки общественным национально-культурным организациям по возрождению, сохранению и развитию культур народов Казахстана.

## 6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Здание клуба расположено в селе Умуткер Бухар- Жырауского района Карагандинской области.

Территория благоустроена, имеются асфальтобетонные подъезды.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон -- IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 15,5°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:
для глин и суглинков - 176см
для супеси-214см
для песчаных грунтов 190см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

**Существующее положение**

Клуб в селе Умуткер – одноэтажное здание прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 25,2х10,7 м с пристроенным одноэтажным помещением котельной (прямоугольной формы, с размерами в плане 13х4,7 м).

Здание жесткой конструктивной схемы с продольными несущими стенами из монолитного шлакобетона и шлакобетонных блоков.

Фундаменты –ленточные, бетонные. Перекрытие – железобетонные плиты. Крыша разрушена.

В результате обследования установлено, что здание котельной разрушено полностью, частично разрушены фундаменты. Оборудование котельной и дымовая труба повреждены, разукомплектованы, поражены коррозией, часть оборудования отсутствует.

Требуется выполнить работы по восстановлению здания с ремонтом фундаментов.

Обследование выполнено в 2015 году ИП «Новицкий Б.М.» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00576 от 13 марта 2012 года).

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком.

Сельский клуб размещен в жилой зоне села Умуткер на обособленном земельном участке.

Участок реконструируемого сельского клуба выделен с соблюдением нормативных разрывов между смежными участками.

Площадь участка -0,2400 га. Площадка ровная, свободная от застройки.

Разбивочный план разработан на основе топосъёмки, предоставленной Заказчиком.

Плановая привязка здания выполнена от границ участка. Все размеры даны в метрах.

На территорию запроектированы два въезда – один центральный с улицы Центральной, второй – со стороны хозяйственной площадки.

Проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, необходимые площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм.

Вокруг здания клуба предусмотрен проезд с возможностью проезда пожарных машин.

На территории располагается здание клуба с пристроенной котельной, туалет на 2 очка, септик, площадка для мусоросборников.

Покрытие проездов и автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, хозяйственных площадок – асфальтобетонное.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения, согласно требований РДС РК 3.01-05-2001, предусмотрены пандусы.

В местах примыкания тротуаров к проездам уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием для проезда инвалидных и детских колясок.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Для озеленения использованы породы кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится породами следующего ассортимента: смородина золотистая. Принцип формирования насаждений – свободный. Посадка кустарников в ряду через 2 м. Свободную от посадки кустарников площадь засадить многолетними травами из расчёта 4 гр/м2. Газон засеивается многолетними травами.

Для приживания и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течении 1 года до сдачи в эксплуатацию.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом и прилегающих проездов.

План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающей территории существующей застройки. Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания и сооружений, проездов, тротуаров и площадок.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов, с дальнейшим выпуском на рельеф за пределами участка, через разрыв в бордюре 0,10 ÷ 0,15 м.

Величина продольных и поперечных уклонов соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

На отведенном участке отсутствуют строения, подлежащие сносу.

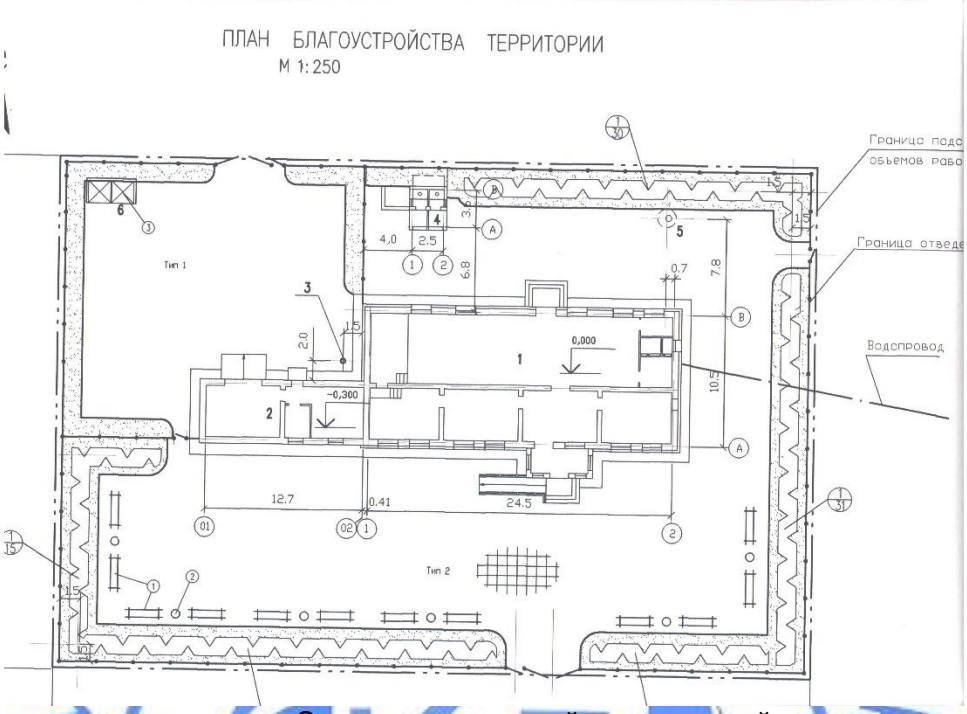
Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка в границах подсчета объемов работ | м² | 2400,00 |
| 2 | Площадь проектируемой застройки | м² | 368,70 |
| 3 | Площадь проектируемых проездов, автостоянок, тротуаров, площадок | м² | 1400,00 |
| 4 | Площадь проектируемого озеленения | м² | 490,00 |
| 5 | Прочая площадь | м² | 141,30 |
| 6 | Плотность застройки | % | 15 |
| 7 | Процент озеленения | % | 20 |

МЕМСАРАЛТАМА ЭКСПЕРТИЗА




Экспликация зданий и сооружений

1. Здание клуба;
2. Котельная;
3. Труба дымовая;
4. Туалет на 2 очка;
5. Септик;
6. Площадка для мусоросборников.

### 6.2.2 Архитектурно- планировочные решения

***Сельский клуб***

Сельский клуб индивидуальный, одноэтажный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 24,50х10,50 м, с чердаком без подвала.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа.

В здании располагаются: вестибюль, библиотека, кабинет (2 шт.), зрительный зал, санузел, венткамера.

Высота этажа – 4,80 м. Высота чердака– 3,00 м.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Проект предусматривает мероприятия по доступности маломобильным группам населения. Выполнен пандус с уклоном 1:12.

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

*Пути эвакуации*

Из здания предусмотрены два самостоятельных выхода наружу через двери (один выход из помещения зрительного зала).

*Наружная отделка*.

Наружные стены – кладка из лицевого кирпича.

Цоколь – штукатурка с покраской фасадной краской.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 750 мм.

*Внутренняя отделка.*

Потолки – водоэмульсионная окраска;

Стены – известковая, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

Покрытия полов - из керамической плитки, линолеум, бетонные, керамогранитная плитка.

*Естественное освещение*

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*.

*Теплоизоляция*

В качестве утеплителя стен приняты минераловатные плиты марки П-175 γ = 75кг/м$^3$ Толщина утепляющего слоя стены – 100 мм.

В качестве утеплителя чердачного перекрытия приняты жёсткие минераловатные плиты ППЖ-200 γ = 175 кг/м$^3$ толщиной 220мм.

Принятые конструкции утепления наружных стен и чердачного перекрытия обеспечивают тепловую защиту в соответствии с требованиями п.7.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные – индивидуальные, металлические, утепленные.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери техпомещений –противопожарные металлические.

Крыша – чердачная с холодным чердаком. Кровля скатная из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям. Водосток наружный, неорганизованный.

***Котельная***

Пристроенная котельная, одноэтажная, прямоугольная в плане, с размерами в осях 12,70х4,50 м, без чердака, без подвала.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа.

В здании располагаются: котельный зал, склад угля.

Высота этажа – 3,60 м.

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

*Пути эвакуации*

Из здания предусмотрены два самостоятельных выхода наружу через двери.

*Наружная отделка.*

Наружные стены – кладка из лицевого кирпича.

Цоколь – штукатурка с покраской фасадной краской.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 750 мм.

*Внутренняя отделка.*

Потолки – водоэмульсионная окраска;

Стены –водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

Покрытия полов - из керамической плитки, линолеум, бетонные, керамогранитная плитка.

*Естественное освещение*

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*.

*Теплоизоляция*

В качестве утеплителя стен приняты минераловатные плиты марки П-175 γ = 75 кг/м$^3$ Толщина утепляющего слоя стены – 50 мм.

В качестве утеплителя перекрытия верхних жилых этажей принята жесткая жёсткие минераловатные плиты ППЖ-200 γ = 175 кг/м$^3$ толщиной 220мм.

Принятые конструкции утепления наружных стен и чердачного перекрытия обеспечивают тепловую защиту в соответствии с требованиями п.7.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные – индивидуальные, металлические, утепленные.

Крыша – бесчердачная совмещенная. Кровля из трех слоев рубероида на битумной мастике. Водосток наружный, неорганизованный.

Таблица 2

Основные технические показатели

| № п/п | Наименование показателя | Количество |
|---|---|---|
| 2 | Площадь здания | 284,80 м² |
| | в т.ч. котельной | 50,30 м² |
| 3 | Строительный объем | 2612,0 м³ |
| | в т.ч. котельной | 292,00 м³ |
| 7 | Площадь застройки | 362,00 м$^2$ |

***Туалет на 2 очка***

Туалет принят по типовому проекту 530-9-14.86.

Здание с размерами в плане 3,0х2,4 м и высотой 2,7 м.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа.

*Наружная отделка*.

Наружные стены – известковая окраска.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 700 мм.

*Внутренняя отделка.*

Потолки – известковая окраска;

Стены –известковая окраска, Покрытия полов - из керамической плитки, линолеум, бетонные, керамогранитная плитка.

Двери наружные – индивидуальные, металлические, утепленные.

Крыша – бесчердачная совмещенная. Кровля из трех слоев рубероида на битумной мастике. Водосток наружный, неорганизованный.

Таблица 3

Основные технические показатели

| № п/п | Наименование показателя | Количество |
|---|---|---|
| 2 | Площадь здания | 2,80 м² |
| 3 | Строительный объем | 15,10 м³ |
| 7 | Площадь застройки | 7,95 м$^2$ |

### 6.2.3 Конструктивные решения

***Сельский клуб, котельная***

Уровень ответственности здания – II (технически сложный).

Степень огнестойкости здания – II.

Здание кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами.

Фундаменты – ленточные сборные их железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные –облегченная кирпичная кладка толщиной 620мм, тип кладки «А-64» по серии 2.130-8, вып.1. Внутренний слой –кладка толщиной 400 мм из шлакоблоков на цементно-песчаном растворе М 50. Наружные – 120мм из лицевого кирпича КР-л-по250х120х88 1,4НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50..Заполнение – утеплитель минераловатные плиты марки П-175 γ = 75 кг/м$^3$. Толщина утепляющего слоя стены – 100 мм.

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет гибких связей-сеток С1 расположенных через пять рядов кладки по высоте.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комлект тарельчатого типа производства Бийского завода стеклопластиков Д1 В3-1 Ш Ст.-160-1 (ТУ 2296-001-20994511-00) не менее 7шт на 1м².

Внутренние стены – кирпичная кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича КР-р-по250х120х88 1,4НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки– кирпичная кладка толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-по250х120х88 1,4НФ/75/2.0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 11.

Покрытие– сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.60,63. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен.

Под плитами перекрытия на отметках минус 0,350, 2,550, 5,400 выполняются монолитные пояса высотой 300 мм из бетона кл. В15 армированные 6(8)Ø12А III (ГОСТ 5781-82), хомутами Ø6 AI (ГОСТ 5781-82) с шагом 300 мм;

Крыша чердачная. Кровля – металлочерепица по деревянным конструкциям.

Крыльца и пандусы – монолитные железобетонные из бетона класса В15, F50, W4 на портландцементе, армированные вязанными сетками из отдельных стержней Ø5Вр I.

***Туалет на 2 очка***

Уровень ответственности здания – II (технически несложный).

Наружные стены – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по250х120х88 1,4НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Фундаменты и выгреб приняты по ГОСТ 8020-80 и ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

Вокруг выгреба устраивается замок из мятой глины.

**Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция**

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Боковые поверхности всех бетонных и ж.-б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

По периметру здания выполняется асфальтовая отмостка шириной 0,75 м.

### 6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Отопление, вентиляция и кондиционирование**

Проект отопления и вентиляции разработаны для климатических условий и соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Источник теплоснабжения пристроенная котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

В зданиях принята двухтрубная вертикальная система отопления. Присоединение системы отопления принята от распределительной гребенки в котельной. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы М-90. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется шаровыми кранами. Воздух из системы отопления удаляется кранами для выпуска воздуха устанавливаемые в верхних точках системы отопления. Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается установка запорной и дренажной арматуры.

Нагревательные приборы окрашиваются масляной краской в соответствии с интерьером помещении.

*Вентиляция.*

Вентиляция в зрительном зале запроектирована приточно- вытяжная с механическим побуждением в кабинетах посредством естественной вентиляции через открывающие форточки в оконных блоках. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ.

| Наименование потребителей | Расход тепла, Вт | | | |
|---|---|---|---|---|
| | отопление | вентиляция | ГВС | всего |
| Здание клуба | 48720 | 58000 | | 106720 |

*Тепломеханическая часть*

Источник теплоснабжения – котел отопительный водогрейный марки КСВр-0,15К/Б.

Номинальная производительность котельной составляет Q=129000 ккал/час.

Схема теплоснабжения - закрытая.

Циркуляция воды в системе теплоснабжения принудительная с помощью блока сетевых насосов, состоящего из двух насосов UPS40-120F (один рабочий, один резервный).

Для поддержания статического давления (Рст=1,50 кгс/см$^2$) установлен насос PFBasic 2-50.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки. Доставка топлива осуществляется на склад угля, рассчитанный на двухнедельный запас угля.

Шлак складируется в контейнеры и вывозится автотранспортом в места хранения. Для обеспечения полного сгорания топлива предусмотрена установка дутьевого вентилятора. Продукты сгорания топлива по системе газоходов через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу.

Трубопроводы котельной монтируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, дренажные трубопроводы – из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Перед окраской все трубопроводы очистить от ржавчины, покрыть грунтовкой ГФ-21. Окрасить трубы БТ-177 за два раза. Изолировать трубы минватой толщиной 60 мм и обернуть стеклопластиком. Дымоходы изолировать минватой толщиной 80мм и обернуть холстом стекловолокнистым.

Таблица 5

Расчетные характеристики котла

| № п.п. | Наименование | Ед.изм. | КВМ400 топливо-каменный уголь |
|---|---|---|---|
| 1 | Тепло производительность котла | кВт | 150 |
| 2 | КПД котла | % | 75-80 |
| 3 | Полный расход топлива на один котел | кг/ч | 35 |
| 4 | Температура воды на входе | °С | 70 |
| 5 | Температура воды на выходе | °С | 95 |
| 6 | Рабочее давление воды на входе в котел | кгс/см$^2$ | 4,0 |

*Водоснабжение и канализация.*

Раздел разработан с учётом требований СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Водоснабжение здании осуществляется от наружных внутриквартальных поселковых водопроводных сетей. Источник водоснабжения – поселковая сеть с гарантийным напором 0,20 МПа. Требуемый напор на вводе – 10м.в.ст.

В проектируемом здании клуба запроектирован ввод В1, диаметром 32 мм, из полиэтиленовых труб HDPE -100, ISO 4427 (ГОСТ 18599-2001).

Для учета холодной воды в водомерном узле установлен счетчик диаметром 20мм фирмы «Actaris» с номинальным расходом 1,5 м$^3$/час. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006, внутреннее пожаротушение для здания не предусматривается.

Система хозяйственно-питьевого водовода принята из полиэтиленовых труб HDPE -100, диаметром 20-25 мм, ISO 4427 (ГОСТ 18599-2001).

Горячее водоснабжение принято от водонагревателя «Ariston», объемом 20л.

Подводки к санитарным приборам системы Т3 монтируются из полиэтиленовых водопроводных армированных труб PN = 25.

Система канализации принята из полиэтиленовых труб HDPE -100, диаметром 50-100 мм «техническая», ISO 8772 (ГОСТ 226-89.0-89).

*Наружные сети водопровода и канализации*

Данный раздел рассмотрен на основании дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

Таблица 6

Основные показатели по системе водоснабжения

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | При пожаре, л/сек |
|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/час | л/сек | |
| Водопровод хоз. питьевой | 10 | 0,126 | 0,126 | 0,116 | |
| Канализация бытовая К1 | | 0,126 | 0,126 | 0,116 | |

**Электротехнические решения**

*Электроснабжение*

Наружные сети электроснабжения будут разработаны отдельным проектом.

*Электрооборудование и электроосвещение*

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, дефектной ведомости, архитектурно-строительной, технологической, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Для распределения электроэнергии на вводе в качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) принят щит типа ЩУРн с набором защитных аппаратов.

Электронный прибор учета установлен на ВРУ.

Выполнено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное (36В).

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2005* " Естественное и искусственное освещение".

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными и галогенными лампами.

Управление освещением выполнено установочными выключателями по месту.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто в шрабах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола, в пустотах плит перекрытий.

Высота установки выключателей -0,8м.

Высота установки розеток- -0,3м.

Выполнена система уравнивания потенциалов, повторное заземление нулевого защитного проводника.

Проектом предусмотрена молниезащита дымовой трубы.

Основные показатели проекта:

категория надежности по электроснабжению - III

система заземления - TN-C-S,

напряжение сети ~380/220В,

расчетная мощность -18кВт.

**Сети связи**

*Пожарная сигнализация*

Пожарная сигнализация организована на базе приемно-контрольной панели типа СИГНАЛ-10, установленной в вестибюле (место постоянного пребывания людей).

Электроснабжение прибора пожарной сигнализации выполнено по первой категории надежности электроснабжения – от сети переменного напряжения 220В (рабочий ввод) и от блока бесперебойного питания марки "РИП-12 исп.01", напряжением 12 В, номинальным током 3 А, с аккумуляторной батареей 17 А/Ч (резервный ввод).

Оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. Для дублирования оптического сигнала срабатывания активных извещателей, визуальный оперативный доступ к которым затруднен (за подвесным потолком) предусмотрена установка выносных устройств оптической сигнализации УШК-01. Для подачи сигнала для отключения вентиляции установлено коммутационное устройство УК-ВК/03.

В качестве пожарных извещателей приняты:

дымовые типа ИП 212-45;

тепловые типа ИП 103-5/1-А3;

ручные извещатели типа "ИПР 513-10".

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий. Спуски к ручным извещателям и приемно-контрольным приборам, выполнены в кабельном канале (из негорючего материала).

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены открыто кабелем марки КСВВнг (А)-LS 2х0,5.

*Оповещение о пожаре*

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован второй тип оповещения.

Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "ВЫХОД" и электронных тональных сирен типа МАЯК-12-КПМ. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора "Сигнал-10".

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,5, проложенным в кабельном канале (из негорючего материала).

*Заземление*

Выполнено заземление противопожарного оборудования.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности**

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счёт прямых выходов наружу.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008.

Схема организации проездов соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Рабочий проект охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Капитальный ремонт не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

нарушенный плодородный слой почвы снимается и складируется с последующим использованием его при рекультивации нарушенных земель;

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание территории поверхностными водами;

максимальное благоустройство участка, где все площадки запроектированы с твердым непылящим покрытием;

организованный сбор бытового мусора устройством специальной площадки для сбора мусора и размещения урн по всей территории;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.

Воздействие на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

### 6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 5,0 месяцев, в том числе подготовительный 1 месяц (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»);
2) расчет потребности в кадрах;
3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

### 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, ведомости объемов работ и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.4.1) по выпуску сметной документации в базовых 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:

территориальный район - 9.2.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на 2014-2022 года 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 расчетной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Рабочий проект **«Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Таблица 7

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм | Показатели | | Примечание (+ увеличение - уменьшение) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая площадь земельного участка | $м^2$ | 2400 | 2400 | |
| 2 | Общая площадь зданий | $м^2$ | 284,8 | 284,80 | |
| 3 | Площадь застройки зданий | $м^2$ | 368,70 | 368,70 | |
| 4 | Строительный объем зданий | $м^3$ | 2612,0 | 2612,0 | |
| 5 | Общая стоимость в базовых ценах 2001г. | млн. тенге | 25,022 | 25,022 | |
| 6 | в .т.ч. СМР<br>оборудования | млн. тенге | 24,145<br>0,546 | 24,145<br>0,546 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | прочие | | 0,331 | 0,331 | |
| 7 | Общая стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г. | млн. тенге | 81,174 | 81,174 | |
| 8 | в т.ч. СМР<br>оборудования<br>прочие | млн. тенге | 66,081<br>1,493<br>13,600 | 66,081<br>1,493<br>13,600 | |
| 9 | Из них:<br>сметная стоимость 2015 г<br>сметная стоимость 2016 г | млн. тенге | 1,730<br>79,444 | 1,730<br>79,444 | |
| 10 | Продолжительность строительства | мес | 5 | 5 | |

**8. ВЫВОДЫ:**

8.1. Рабочий проект **«Капитальный ремонт сельского клуба на 40 мест с. Умуткер, Бухар-Жырауского района»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка 2400,0 м$^2$
Общая площадь здания 284,80 м$^2$
Площадь застройки 368,70 м$^2$
Строительный объем 2612,0 м$^3$
Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г 25,022 млн.тенге
в том числе СМР 24,145 млн.тенге
оборудование 0,546 млн.тенге
прочие 0,331 млн.тенге
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г. 81,174 млн.тенге
- в том числе СМР 66,081 млн.тенге
оборудование 1,493 млн.тенге
прочие 13,600 млн.тенге
Продолжительность строительства 5 мес

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Строй Тех - АСД» в соответствии с условиями договора от 17 сентября 2015 г № 10-268/15.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1. «Бұқар - Жырау ауданы, Үміткер ауылындағы 40 орынға арналған ауылдық клубын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Телімнің жалпы алаңы | 2400,0 м$^2$ |
| Жалпы алаңы | 284,80 м$^2$ |
| Құрылыс салу алаңы | 368,70 м$^2$ |
| Құрылыстық көлем | 2612,0 м$^3$ |
| 2001ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы құны | 25,022 млн.теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | 24,145 млн.теңге |
| жабдық | 0,546 млн.теңге |
| басқалары | 0,331 млн.теңге |
| 2015 -2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы құны | 81,174 млн.теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | 66,081 млн.теңге |
| жабдық | 1,493 млн.теңге |
| басқалары | 13,600 млн.теңге |
| Құрылыс ұзақтығы | 5 ай |

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 17 қыркүйектегі 2015 ж. №10-268/15 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «Строй Тех - АСД» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Руководитель сектора

Рыльцева О.А.

Руководитель сектора

Беляева В.В.

И.о заместителя директора

Жилкыбаева М.А.

Эксперт