1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания сельского дома культуры «Бирлик» в селе Бирлик сельского округа Ш. Дильдабеков Мактааральского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1210 от 25.09.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» в соответствии с письмом отдела культуры и развития языков Мактааральского района за №383 от 28.08.2013 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ». Государственная лицензия 17 ГСЛ №12007292 от 14.05.2012 года. Приложение к лицензии Агентство РК по делам строительства и ЖКХ от 14.05.2012 года. Категория III.

ГИП Тилеушов Ж. Приказ о назначении №11 от 09.09.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

- задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел культуры и развития языков» Мактааральского района в 2013 году;
- акт обследования здания, утвержденный ГУ «Отдел культуры и развития языков» Мактааральского района в 2013 году;
- дефектный акт, утвержденный ГУ «Отдел культуры и развития языков» Мактааральского района в 2013 году;
- техническое обследование несущих конструкций здания сельского дома культуры №57-13/ТО от 13.09.2013 года, выполненное ТОО «Шымкент Global Строй», аттестат эксперта АДС и ЖКХ Кушенова Т.К. №01143 от 26.04.2013 года;
- письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков» Мактааральского района за №382 от 28.08.2013 года о том, что строительно-монтажные работы по капитальному ремонту здания дома культуры предусмотрены в 2014 году;
- письмо отдела культуры и развития языков Мактааральского района за №384 от 28.08.2013 года о том, что капитальный ремонт здания дома культуры со дня ввода в эксплуатацию в 1978 году не проводился.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка.

Альбом I. Дом культуры. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть, пожарная сигнализация.

Альбом II. Котельная. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Тепломеханическая часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

Том II. Сметная документация.

5.3. Цели и назначение объекта капитального ремонта

Создание комфортных условий для проведения досуга населения и культурно-просветительного воспитания молодежи села Бирлик.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание дома культуры расположено в селе Бирлик Мактааральского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»

Результаты обследования зданий

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

4) СН РК 1.04-26-20011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»;

5) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Год постройки – 1978.

Дом культуры

Здание дома культуры – сложной формы в плане с внутренним двориком, состоит из 5-ти блоков разной этажности. Четырехэтажный блок в осях «11-15» и «А-Ж», остальные блоки – двухэтажные, прямоугольной формы в плане. Общие размеры здания в осях 48,4х48,2 м. В осях «11-15» и «А-Ж» имеется подвал.

Высота помещений (от пола до потолка) - 3,0 м; актового зала - 8,5 м, спортивного зала - 6,3 м. Высота подвала – 2.2 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Конструктивная схема дома культуры – жёсткая с несущими стенами из кирпичной кладки и каркасная с кирпичным заполнением.

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные, под колонны – столбчатые монолитные железобетонные.

Колонны – сборные железобетонные.

Ригели – сборные железобетонные.

Наружные стены из керамического кирпича толщиной 380мм и 510 мм.

Внутренние стены из керамического кирпича толщиной 250мм и 380 мм.

Перегородки из керамического кирпича толщиной 120 мм и деревянные.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты и ребристые сборные железобетонные плиты.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и площадок.

Крыша – чердачная, односкатная и двухскатная.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы – бетонные, деревянные, линолеумные и мозаичные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Витражи – металлические.

Наружная отделка – штукатурка под шубу.

Отмостка - бетонная.

Котельная

Здание котельной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х5,2 м.

Высота помещения (от пола до потолка) - 2,8 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные.

Стены – кирпичные толщиной 380 мм.

Окна, двери – деревянные.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты.

Полы – бетонные.

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая покраска.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка – штукатурка, известковая покраска.

Отмостка – бетонная.

Кровля - асбестоцементные волнистые листы по деревянным конструкциям.

Инженерные сети

Отопление – котельная на твердом топливе.

Водоснабжение - от существующих водопроводных сетей.

Канализация - выгреб.

Электроснабжение - от существующих сетей электроснабжение.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты под несущие и самонесущие стены здания находятся в работоспособном состоянии и относятся к категории I (исправная конструкция). Физический износ ленточных и столбчатых фундаментов согласно РДС РК 1.04-07-2002 составляет до15%.

2) наружные и внутренние стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории I (работоспособная конструкция), физический износ 15%;

3) многопустотные и ребристые сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории I (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, физический износ 15%;

4) физический износ деревянных конструкций крыши согласно РДС РК 1.04- 07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 10%. В соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» деревянные конструкции крыши относятся к категории I (исправная конструкция).

В покрытие кровли из асбестоцементных волнистых листов, имеются местами трещины, изломы в листах. Физический износ покрытие кровли из асбестоцементных волнистых листов и деревянных обрешеток 60%.

Здание дома культуры расположено на площадке с сейсмичностью 8 баллов.

Состояние несущих конструкций зданий удовлетворительное, соответствует требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Видимых следов деформаций, влияющих на эксплуатационную надежность, отсутствуют.

Проведенным обследованием технического состояния зданий и акта обследования выявлены следующие повреждения:

Дом культуры

1) по наружной поверхности стен здания дома культуры по оси «2» в осях «У-С» на расстоянии 3,1 м имеются трещины, наблюдается выпадение штукатурки и отделочного слоя;

2) в помещениях имеются отслоение и вздутие штукатурки и отделочного слоя, повреждение откосов, следы неоднократных ремонтов;

3) в полах из керамических плиток и в бетонных полах имеются сколы и трещины, местами отсутствуют, линолеумные полы местами порваны, настелены по верху дощатых полов, которые имеют прогибы, просадки, местами изломаны, поражены гнилью;

4) деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стёкла;

5) покрытие кровли из асбестоцементных волнистых листов местами пришли в негодность, имеются трещины, изломы в листах, находится в неудовлетворительном состоянии;

6) на наружной отделке фасадов и цоколя имеются выпадение и отслоение штукатурки;

7) металлические витражи находится в неудовлетворительном состоянии;

8) наблюдается стирание бетонного покрытия по маршам и площадкам;

9) отмостка разрушена, находится в неудовлетворительном состоянии;

10) существующий выгреб находится в неудовлетворительном состоянии, заполнен мусором;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11) наблюдается массовое повреждение труб водопроводов, сильное поражение ржавчиной, местами протекают, видны следы ремонта;

12) канализация - система нарушена, видны следы ремонтов (хомутов, замена и заделка отдельных участков);

13) стояки и трубопроводы магистрали системы отопление имеют повреждения, поражены сильной ржавчиной, в отдельных местах имеются следы ремонтов (хомуты, завтра), отопительные приборы работают неудовлетворительно;

14) вентиляция - в санитарных узлах и в актовом зале вытяжные шахты повреждены, не происходит замена воздуха;

15) электрическая проводка находится в неудовлетворительном состоянии, видны места сгорания, отсутствует система видеонаблюдения, пожарная сигнализация пришла в негодность.

Котельная

1) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

2) деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стёкла;

3) на внутренних стенах имеются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

4) в наружной штукатурке котельной наблюдаются отколы и выветривание штукатурки;

5) асбестоцементные листы кровли имеет трещины и сколы, а конструкции из дерева имеют прогибы и трещины;

6) бетонная отмостка имеет трещины и отколы, местами отсутствует;

7) в котельной требуется замена оборудования и тепловых сетей.

8) наблюдается массовое повреждение труб водоснабжения, сильное поражение ржавчиной, местами протекают, видны следы ремонта;

9) в электропроводках и электроприборах неисправна система, проводки оголены, в щитках приборов отсутствуют части приборов.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Архитектурно - планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

Дом культуры

1) усиление наружных стен по сетке с двух сторон по оси «2» в осях «У-С» на расстоянии 3,1 м имеются трещины, наблюдается выпадение штукатурки;

2) облицовка стен фасадов керамогранитом светлых тонов с предварительным утеплением стен минераловатными плитами ПТЭ-150 «Misot»;

3) облицовка цоколя керамогранитом темных тонов;

4) замена деревянных окон с подоконными досками и сливами на ПВХ;

5) замена существующих деревянных дверей на деревянные;

6) замена внутренней отделки помещений с предварительным ремонтом штукатурки 50%, согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

7) замена покрытия полов во всех помещениях, согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

8) замена металлического витража на ПВХ по металлическим направляющим;

9) замена покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов на металлочерепицу по новой обрешётке;

10) частичная перепланировка с пробивкой и закладкой проёмов;

11) ремонт крылец;

12) устройство выгреба.

13) устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1500мм по периметру здания;

Котельная

1) замена кровли из асбестоцементных листов совмещённую кровлю;

2) замена существующих деревянных дверей на деревянные;

3) замена деревянных окон на деревянные;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) замена внутренней отделки помещений - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской;

5) замена отделки фасадов - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской;

6) замена покрытия бетонных полов;

7) устройство бетонной отмостки вокруг здания шириной 1,0м;

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все закладные и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ 115 в два слоя по грунту ПФ-020 в один слой.

Все металлические конструкции здания окрашиваются масляными красками за 2 раза.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

1) устройство тепловых сетей;

2) замена системы отопления и вентиляции;

3) замена системы водоснабжения и канализации;

4) замена электроосвещения;

5) устройство пожарной сигнализации;

6.2.2.1 Теплоснабжение

Теплоснабжение здания сельского дома культуры разработано на основании СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Тепломеханическая часть»;

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - существующая котельная на твердом топливе.

Параметры теплоносителя: Т1 - 90 градусов, Т2 - 65 градусов.

Трубопроводы тепловой сети двухтрубные, проложенные в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 600х450-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыты обмазочной битумной изоляцией. В местах примыкания канала к зданиям, камерам и компенсаторным нишам предусмотрены деформационные швы. Швы замазаны цементным раствором М100. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками.

Для аварийного сброса теплоносителя из теплосети предусмотрен дренажный колодец. В местах вводов трубопроводов в здание выполненыь сальниковые уплотнения. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть в 2 слоя холодной изольной мастикой марки МРБ-Х-П5.

Тепловая изоляция выполнена изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм, при подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 3.05.03-85*.

Тепломеханическая часть.

Тепломеханические решения котельной разработан на основании СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) ,водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115 градусов).

Тепловая нагрузка на котельную с учетом 20 процентов потерь в тепловых сетях и на котельной:

- холодный период - 472 кВт/час(405768ккал/час).

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 153 кг/час. (Qн.р равно 4050ккал/кг).

Годовой расход топлива - 296 т/год.

В котельной предусмотрена установка двух котлов КСВр-0,4 на твердом топливе, производительностью 400кВт/час каждый.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА