«Павлодар облысы Баянауыл ауданы С. Торайғыров атындағы КДО Ж. Аймауытов ауылындағы Ж Ахматов ауылдық Мәдениет үйі МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу жобасының жұмысшысы түзету» жұмыс жобасы бойынша

13.02.2023 ж. № КЫРАН-0034/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Баянауыл ауданының ішкі саясат, мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің С.Торайғыров атындағы мәдени-сауық орталығы" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСПК» ЖК

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Баянауыл ауданы С. Торайғыров атындағы КДО Ж. Аймауытов ауылындағы Ж Ахматов ауылдық Мәдениет үйі МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу жобасының жұмысшысы түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0034/23 от 13.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие "Культурно-досуговый центр имени С.Торайғырова отдела внутренней политики, культуры и развития языков Баянаульского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «АСПК»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области», разработан в 2022 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГККП «Культурно-досуговый центр имени С. Торайғырова отдела внутренней политики, культуры и развития языков Баянаульского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «АСПК», государственная лицензия ГСЛ № 20001297 от 23 января 2020 года (II категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области».

ГИП – Галета И.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование № 1-16/155/1 от 19 августа 2022 года на разработку рабочего проекта «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГККП «Культурно-досуговый центр имени С. Торайғырова отдела внутренней политики, культуры и развития языков Баянаульского района»;

- техническое заключение от 2020 года «Техническое обследование строительных конструкций здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры», расположенного по адресу: Павлодарская область, Баянаульский район, Кызылтауский с/о с. Ж. Аймаутова» выданное ТОО «Building and construction»;

- дефектный акт от 10 августа 2022 года «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области», утвержденный ГККП «Культурно-досуговый центр имени С. Торайғырова отдела внутренней политики, культуры и развития языков Баянаульского района»;

- акт на права постоянного землепользования земельного участка на 0,18 га, №0289672 от 28 января 2010 года (кадастровый номер 14-205-155-004), изготовленный «ДГП ПавлодарНПЦзем»;

- письмо обоснование №1-16/153/1 от 16 августа 2022 года «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области»;

- письмо заказчика о финансировании проекта №1-16/155/2 от 22 августа 2022 года.

Технические условия:

«На присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК» №792-09-БРЭС от 11 июня 2009 года, выданное АО «ПРЭК»;

- письмо ГККП «Культурно-досуговый центр имени С. Торайғырова отдела внутренней политики, культуры и развития языков Баянаульского района» №1-16/155/4 от 22 августа 2022 года «На присоединение к внешним сетям теплоснабжения по

капитальному ремонту здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова Баянаульского района Павлодарской области».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области», согласованно со всеми, заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. АР - Архитектурные решения.
Альбом 2. АС – Архитектурно строительная часть. Конструктивные чертежи. Кровля.
Альбом 3. ОВ – Отопление.
Альбом 4. ЭОМ – Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.
Том 3. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Баянаульский район, село Ж. Аймаутова.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

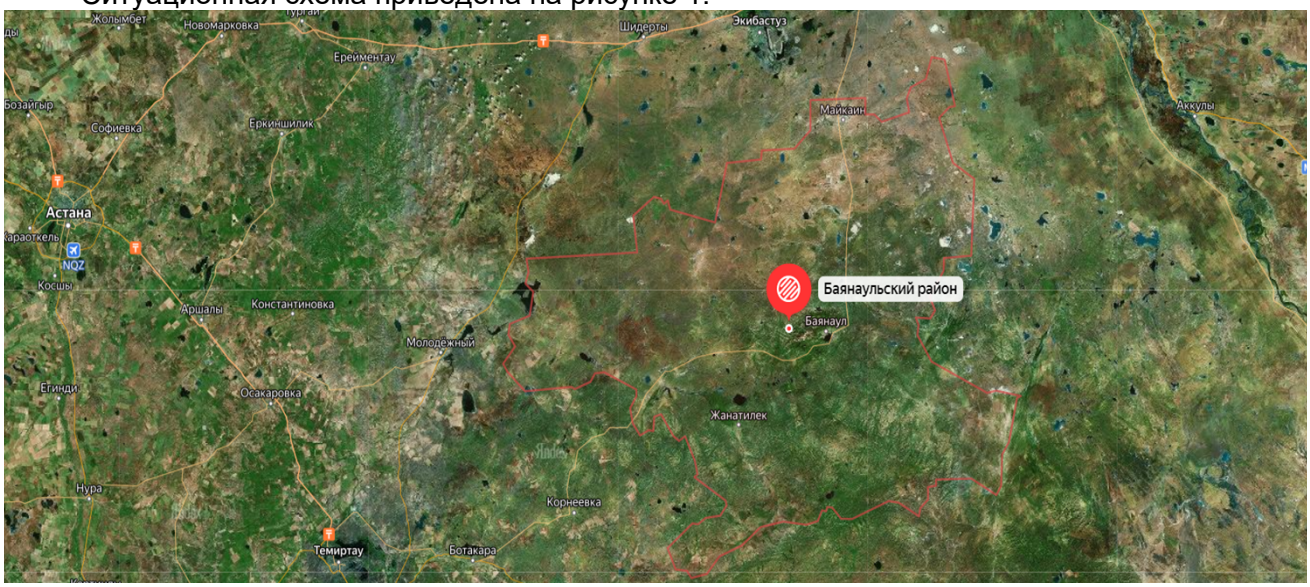

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31,2°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное;
- нормативная глубина промерзания - 242 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматривается «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области».

Основные характеристики объекта:

класс зданий и сооружений по капитальности - II;
степень огнестойкости - III;
степень долговечности - II;
класс конструктивной пожарной опасности - С0;
класс по функциональной пожарной опасности - Ф2.1;
класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

6.2 Проектные решения

Данной корректировкой РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова Баянаульского района Павлодарской области» разработаны в соответствии с заданием на проектирование и требований действующих нормативных документов:

- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (с изм. и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.)»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология (с изм. от 01.04.2019 г.)»;
- СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (с изменениями от 01.08.2018 г.);
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.07.2022 г.);
- СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.);
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника «(с изменениями от 01.04.2019 г.);
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.);

- ГОСТ 30494-2011;
- ГОСТ 12.1.005-88*;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий.
- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок»;
- Приказ №55 МЧС РК от 21.02.2022г. «Правила пожарной безопасности»;
- Закон Республики Казахстан №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014 года.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76.

6.2.1 . Конструктивные решения. Кровля.

В плане здание сельского дома культуры представляет собой прямоугольной формы с размерами по наружным граням наружных стена 18,02м х 36,75м.

Стены здания возведены из мелкоштучных материалов (природный камень).

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д.

Степень огнестойкости здания - II.

Фундаменты - природный камень- гранит

Наружные стены -природный камень- гранит.

Внутренние стены- природный камень- гранит

Перекрытия -ж.б. ребристы типа ПКЖ.

Кровля - жесткая двухскатная с покрытием из металлических профилированных листов.

Данным разделом предусмотрено усиление ребристой плиты покрытия, капитальный ремонт кровли здания.

Перед устройством жесткой кровли выполнить демонтаж существующих конструкций кровли:

- деревянные конструкции – 16,0 м³;
- шифер – 600,0 м²;
- керамзитовый гравий – 110,0 м³;
- рубероид – 550,0 м²;
- кирпичная кладка парапетов – 52,0 м³.

Порядок восстановления/усиления ребристых плит покрытия:

1. Перед усилением плиты покрытия выполнить демонтаж всех слоев кровли.

Очистить плиты от пыли и грязи. Сбить слабодержащиеся участки бетона и раствора.

2. Зачистить обнаженную арматуру плит от ржавчины и грязи (до степени III) и восстановить опалубочные размеры плит составом MasterEmaco S488. Объем 1,2м³.

3. Выполнить усиление поврежденного ребра плиты балкой из швеллера №24 (поз.1) (привязку поврежденного ребра уточнить по месту):

- балку установить концами на парапеты по слою цементнопесчаного раствора М250 толщиной 20мм.;
- швеллера скрепить приваркой пластин (поз.3) толщиной 8мм с шагом 1500мм.;
- в швах между плитами, напротив поперечных ребер плиты, установить полосупластину (поз.4) толщиной 8мм с шагом 1500мм. При установке довести её до упора в опорное ребро плиты приваренной пяткой из пластин 8мм (поз.5);
- соединить балку из спаренного швеллера №24 с пластиной (поз.4) стержнем Ø20мм (поз.2);
- шов между плитами заполнить цементно-песчаным раствором.

Устройство монолитного пояса выполнить из бетона кл. В15 шириной 380 мм, высотой 300мм по наружному периметру кровли, армировать 4Ø12А400.

Устройство парапетов выполнить из кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на р-ре марки М75, F50, с устройством продухов 200х100мм(h).

Парапеты по осям «1» и «4» армировать сеткой С-1 через три ряда кладки.

Парапеты по оси «А», армировать сеткой С-1 согласно сечения «в-в». Перемычки над продухами выполнить из 4∅12А400.

Под плитами покрытия по ряду «Б» в месте устройства монолитного пояса выполнить кирпичную кладку шириной 380мм.

Брус 140х100(h) установить между монолитной плитой покрытия и лежнем, для распределения нагрузки от стоек кровли.

Стропила крепить через одну скруткой из проволоки 2∅4 к плите покрытия за монтажные петли или распорный болт БСР 8х85мм.

Крепление деревянных элементов кровли предусмотрено на гвоздях по ГОСТ 4028-63, ГОСТ 4030-68 и на болтах.

Кладку наружных стен по окончании монтажа стропил и кобылок довести до уровня верха стропил.

Защиту древесины от гниения, огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы».

Деревянные конструкции обработать составами КСД-А марки 1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения) по ТУ 2389-008-36567372-96. Расход материала - 400 г/м² (при нанесении методом поверхностной пропитки).

Антикоррозийную защиту металлических (неоцинкованных) конструкций выполнить двумя слоями эмали, ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 14252-88.

Капитальный ремонт выполнен согласно СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника». Для создания комфортного микроклимата в качестве утеплителя для кровли применена минплита ППЖ-160, с коэффициентом теплопередачи λ равным 0,038 Вт/(м°С). Значение сопротивления теплопередачи для покрытия здания R°тр=3,17 м²°С/Вт. В результате теплотехнического расчёта толщина утеплителя кровли минплита ППЖ-160 составляет 120мм.

Огнезащиту всех деревянных элементов выполнить согласно СТ РК 615-1-2011 «Составы и вещества огнезащитные. Часть1 Средства огнезащитные для древесины и материалов на ее основе; Общие технические условия».

Монтажную сварку производить электродами марки Э42, ГОСТ 9467-75 в соответствии с ГОСТ 14098-2014. Заводскую сварку выполнять полуавтоматом сварочной проволокой СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70 в среде СО2 ГОСТ 8050-85.

Толщина катета не менее толщины, свариваемых элементов.

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнить двумя слоями эмали, ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.2 Архитектурные решения

Здание «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» представляет собой 2-х этажное здание. Здание сельского дома культуры эксплуатируется по своему функциональному назначению.

Электроснабжение здания - централизованное, водоснабжение - привозная бутилированная вода, отопление – собственная котельная, канализация - существующий надворный туалет.

В плане здание представляет собой прямоугольной формы с размерами по

наружным граням наружных стена 18,02м х 36,75м.

Стены здания возведены из природного камня. Планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи размещений помещений и обеспечению безопасности пребывания в них людей.

Проектом предусматривается капитальный ремонт сельского дома культуры в с. Ж. Аймаутова. Перед реализацией данного проекта необходимо осуществить демонтаж:

- конструкцию существующей деревянной кровли, утеплителей и парапетов до плиты покрытия;
- существующих оконных и дверных блоков;
- существующих покрытий полов и конструкций деревянных полов.

Проектом предлагается отделка фасадов выполнить штукатуркой цементнопесчаным раствором по сетке Рабица с последующей покраской водоэмульсионной покраской на 2 раза по колеру, после тщательной очистки стен и цоколя бетон-контактом.

Перед отделкой фасадов выполнить следующие виды работ:

- выполнить очистку стен и цоколя от существующей штукатурки,
- выполнить очистку штукатурки стен между швами каменной кладки и цоколя;
- выполнить грунтовку стен и цоколя бетон-контактом.

Оконные проемы заполняются оконными блоками из ПВХ панелей. Дверные проемы в наружных стенах заполняются металлическими дверными блоками с металлическими дверными полотнами. Дверные проемы во внутренних стенах заполняются деревянными дверными блоками с деревянными полотнами.

С помещений, находящихся на отм. 3,300 по оси «4» проектом разработана металлическая лестница ЛМ-1.

Парапет над боковыми фронтонами выполнить из оцинкованных листов с полимерным покрытием, цвет колера аналогично цвету покрытия кровли

Капитальным ремонтом предусмотрены виды работ:

1. Демонтажные работы:

- выполнить очистку стен и цоколя от существующей штукатурки;
- выполнить очистку штукатурки стен между швами каменной кладки и цоколя;
- демонтаж деревянных дверных и оконных блоков.
- демонтаж деревянных полов.
- демонтаж потолка типа «Армстронг».

2 Монтажные работы:

- выполнить грунтовку стен и цоколя бетон-контактом;
- прикрепить анкерами к стенам и цоколю сетку Рабица, сечением 40х40мм;
- оштукатурить стены цементно-песчаным раствором;
- покраска стен водоэмульсионной краской по колеру;
- оштукатурить цоколь цементно-песчаным раствором;
- покраска цоколя «кузбасслаком»;
- монтаж подпорной стенки из силикатного кирпича;
- установка оконных блоков их ПВХ профилей ГОСТ 30674-99;
- установка деревянных и металлических дверных блоков;
- установка керамогранитных полов;
- монтаж металлической лестницы ЛМ-1.

До начала демонтажных и монтажных работ по капитальному ремонту здания СДК необходимо организовать:

- складское помещение для строительного оборудования (сварочный аппарат, электродрели и различные расходные материалы);
- погрузочно-разгрузочную площадку с подъемными механизмами;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки.

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно- сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система Отопление

Раздел «Отопление» данного рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -34.6°С.

Теплоснабжение объекта осуществляется от электрокотла №=36кВт. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60 °С. Схема подключения систем отопления - зависимая. Котел расположен в отдельном помещении.

В проекте принята горизонтальная, двухтрубная схема разводки системы отопления от распределительной гребенки с П-образными стояками. На стояках для увязки гидравлического режима установлены балансировочные клапаны.

Настройку и балансировку системы проводить после монтажа.

Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы проходят по полу первого этажа. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,003 в сторону теплового узла.

Трубопроводы приняты стальные водо-газопроводные по ГОСТ 3262-75, из стали марки Ст3пс по ГОСТ 380-2005.

В качестве нагревательных приборов приняты биметпллические радиаторы Rifar BASE - 500 с номинальным теплопотоком 139Вт/секция. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подводках к радиаторам.

Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухосбросников.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Открыто прокладываемые трубопроводы, окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы, проходящие в подполье, изолируются жидкой теплоизоляцией слоем в 2 мм.

Перечень видов работ, по которым составляются акты скрытых работ.

1. Прокладка трубопроводов в штрабох, бороздах перекрытия, под полом и других скрытых местах.
2. Устройство гидроизоляции трубопроводов.
3. Устройство тепловой изоляции трубопроводов.
4. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
5. Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.

6. Устройство тепловой защиты трубопроводов и оборудования.
7. Гидравлическое испытание систем центрального отопления.
8. Испытание систем центрального отопления на тепловой эффект.

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

Электрическая часть проекта «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж.Аймаутовский сельский дом культуры» КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района, Павлодарской области» выполнена на основании архитектурно-строительной части проекта, задания заказчика, согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК 2015.

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электро-приемники здания относятся ко II категории. На вводе в здание предусматривается замена вводнораспределительного устройства в электрощитовой. Проектом предусмотрена замена проводки, светильников и розеточной сети, а также распределительных шкафов.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и в штрабе. При прохождении через стены кабель защищен полиэтиленовой трубой ∅25

Установку штепсельных розеток предусмотреть на высоту 0.3м от пола.

Распределительный щит расположенный в холле здания, снабжен запирающим, высота установки щитов - 1.6 м от уровня пола. Высота установки выключателей и розеток стандартная.

Электрическое освещение

Проектом электрического освещения помещений предусматривается общая система рабочего освещения на напряжение ~220В, система аварийного (эвакуационного) освещения на напряжение ~ 220В и система ремонтного освещения на напряжение 36В от ящика ЯТП. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012.

Светильники освещения безопасности выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями. Светильники эвакуационного освещения, позволяющие обеспечить автономное аварийноэвакуационное освещение при отсутствии напряжения в сети снабжены блоками аварийного питания БАП.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к РЕпроводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложить пятипроводную сеть с РЕпроводом, который присоединить на вводе к главной шине заземления.

Защитные мероприятия

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок, проектом предусмотрена установка "УЗО" - устройство защитного отключения, для розеточных групп.

В проекте применяется энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

Для обеспечения энергосбережения в электроустановках проектом предусмотрено:

- равномерное распределение нагрузок по фазам, неравномерность распределения не превышает 15%;

- установка щитов освещения в центре электрических нагрузок.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 и СП РК.

Основные технические показатели.

Напряжение сети, В - 380/220.

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность, кВт - 9,0

Расчетный ток, А - 14,7.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях

запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с

«Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015". Версия 20.3 от 16.07.20 г. года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищнокоммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нḱ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нḱ
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж. Аймаутова, КДЦ им. С. Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

-откорректировано согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта. Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	млн. тенге	109,053	109,053	0
	СМР	млн. тенге	76,640	76,640	0

	Оборудование	млн. тенге	15,529	15,529	
	прочие затраты	млн. тенге	16,883	16,883	0
2	Этажность	этаж	2	2	
3	Площадь участка	га	0,18	0,18	
4	Общая площадь	м²	643,31	643,31	
5	Площадь застройки	м²	680,2	680,2	
6	Строительный объем	м³	5033,48	5033,48	
7	Продолжительность строительства	мес.	4	4	

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта** (по аттестату)	**Номер аттестата** Дата выдачи	**Результат** (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурные решения	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	Соответствует
3	Отопление	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
4	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
5	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.10.2020 года.	соответствует

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка РП «Капитальный ремонт здания ГККП «Ж. Аймаутовский сельский дом культуры» в с. Ж.Аймаутова, КДЦ им. С.Торайгырова Баянаульского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г. – 109,053 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 76,640 млн. тенге;
оборудование – 15,529 млн. тенге;
прочие затраты – 16,883 млн. тенге;
продолжительность работ – 4 мес.

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

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

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.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГККП «Культурно-досуговый центр имени С. Торайғырова отдела внутренней политики, культуры и развития языков Баянаульского района».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Ж. Аймауытов ауылдық Мәдениет үйі "МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу "РП түзету" жұмыс жобасы С. Ж. Аймаутова, КДО. Павлодар облысы Баянауыл ауданы Торайғырова А." Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

2020 жылдың ағымдағы бағасында - 109,053 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ – 76,640 млн. теңге;

жабдық-15,529 млн. теңге;

басқа шығындар - 16,883 млн. теңге;

жұмыстың ұзақтығы-4 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.

5. Осы сараптамалық қорытынды "Баянауыл ауданының ішкі саясат, мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің С. Торайғыров атындағы мәдени-демалыс орталығы" МКҚК басшысы растығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)