**«Павлодар облысы, Железин ауданы, Озерное ауылы мекен-жайындағы мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

16.06.2023 ж. № FE-0018/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Железин аудандық мәдениет, дене шынықтару және спорт бөлімінің «Әлсеитов Құдайберген атындағы Железин аудандық мәдениет үйі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"ДС Альянс" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Железин ауданы, Озерное ауылы мекен-жайындағы мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ FE-0018/23 от 16.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания дома культуры по адресу:
Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное»

**ЗАКАЗЧИК**:
Комунальное государственное казённое предприятие "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" Отдела культуры ,физической культуры и спорта Железинского района

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДС Альянс"

г. Актау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания дома культуры по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 09 мая 2023 года № FE-0011 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры,физической культуры и спорта Железинского района.

**Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры,физической культуры и спорта Железинского района.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ДС Альянс», государственная лицензия 11 ГСЛ КР №01364 от 07 декабря 2017 года, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», приложение к государственной лицензии от 07 декабря 2017 года №001.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное и.о. директора КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры,физической культуры и спорта Железинского района от 01 марта 2023 года;

акт на право постоянного землепользования, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара» от 03 сентября 2010 года №0293522;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Железинского района» от 17 апреля 2023 года № KZ47VUA00877180;

экспертное заключение от 10 января 2023 года №2023.01.1 по техническому обследованию здания дома культуры в с.Озерное, Железинский район, Павлодарская область, выданное ТОО «СтройТехЭксперт пв», свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности №KZ64VWC00060553 от 18 марта 2022 года;

дефектная ведомость на объемы демонтажа, утвержденная директором КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района от 01 марта 2023 года;

письмо КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района о выполнении наружных сетей водопровода отдельным проектом от 06 июня 2023 года №1-06/75;

письмо КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района о

планировании начала строительства объекта в июле 2023 года от 21 апреля 2023 года №1-06/58.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района - письмо о согласовании рабочего проекта от 21 апреля 2023 года №1-06/57.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

ПЗ- пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

АС – архитектурно-строительные решения;

ВК –внутренний водопровод и канализация;

ОВ – отопление и вентиляция;

ЭС – электротехнические решения;

АПС – автоматическая пожарная сигнализация.

Сметная документация.

Организация строительства.

Паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ДС Альянс» в 2023 году (Государственная лицензия от 26 февраля 2018 года № 18004189, приложение к государственной лицензии от 26 февраля 2018 года №001).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Восстановление эксплуатационных характеристик здания дома культуры по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное.

**5.5 Существующее положение**

Перед началом проектирования ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ ПВ»выполнено обследование технического состояния здания клуба по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное.

*Обследованием установлено, что:*

Здание клуба построено в 1985 году. Здание одноэтажное, без подвала «Г» образной формы с размерами смежных блоков 6,2х15,8 м с высотой помещений 3,8 м и 9,3х15 м с высотой помещений 3,0 м.

В здании расположены помещения входных тамбуров, зрительного зала на 60 мест, фойе, библиотеки, кабинетов, подсобные помещения.

Конструктивная схема - здание с продольными несущими стенами. Фундаменты из сборных бетонных блоков ленточные. Стены из газоблоков толщиной 400 мм. Конструкции покрытия деревянные балки, которые опираются на продольные стены. Крыша чердачная с деревянной стропильной системой и кровлей из профнастила. Двери деревянные. Окна – пластиковые. Полы зала кафельная плитка. В остальных помещениях линолеум. Внутренняя отделка помещений - покраска водоэмульсией.

*Обследованием выявлено, что:*

Технический паспорт здания не соответствует реальному положению, как в конструктивной схеме, так и в планировке здания.

Фундаменты выполнены из сборных бетонных блоков. Дефектов и деформаций не обнаружено. Трещин по стенам, которые свидетельствовали об осадках оснований, не обнаружено. Физический износ фундаментов составляет 15 %. Отмостка в здании отсутствует.

Наружные стены толщиной 400 мм выполнены их газоблоков толщиной 400 мм. Толщина стен не соответствует современным строительным нормам по условиям

энергосбережения. Внутренние стены и перегородки дефектов, которые могли бы повлиять на их несущую способность, не имеют. Отклонений от вертикали, трещин не обнаружено. Общее техническое состояние стен и перегородок здания отнесено к Категории II (работоспособная конструкция). Физический износ панелей составляет 15%.

Общее техническое состояние фасадов здания неудовлетворительное и отнесено к категории III (ограниченно работоспособная конструкция), выявлены незначительные повреждения: места отслаивания и разрушения штукатурного слоя, трещины; отделочной слой сильно загрязнен и морально устарел; отсутствие отмостки по периметру здания. Общее состояние наружной отделки фасадов - неудовлетворительное, имеется незначительный физический износ. Требуется проведение ремонтных работ. Степень износа - более 60%.

Покрытие из деревянных балок в неудовлетворительном состоянии. Общее техническое состояние строительных конструкций и элементов покрытия здания отнесено к категории III (ограниченно работоспособная конструкция).

Общее техническое состояние строительных конструкций и элементов кровли здания неудовлетворительное и отнесено к категории III (ограниченно работоспособная конструкция), выявлены незначительные повреждения: деформация покрытия кровли: покрытие из профнастила имеет многочисленные повреждения, следы коррозии; высота волны и толщина профнастила не соответствуют нормативным требованиям; частичное разрушение обрешетки вследствие воздействия влаги и грибка; частичное разрушение элементов кровли вследствие воздействия грибка и влаги: прогона, стоек, стропил, конькового бруса, карниза. В помещениях здания имеются потеки из-за протекания кровли, в связи с чем нарушена отделка стен и потолка внутренних помещений. Общее состояние кровли здания - неудовлетворительное. Требуется полная замена кровли. Степень износа - более 50%.

Отделка стен и потолков имеет множество дефектов в виде неровностей, шелушений окрасочного слоя. Внутренняя отделка стен и потолков - состояние неудовлетворительное.

Полы из деревянных досок с покрытием из линолеума находятся в неудовлетворительном состоянии. Полы с покрытием из керамогранита также находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория рабочего состояния конструкции - ограниченно работоспособная конструкция. Общее техническое состояние строительных конструкций и элементов полов неудовлетворительное и отнесено к Категории III (ограниченно работоспособная конструкция), имеются значительные повреждения: мелкие и средние поверхностные трещины, прогибы; вздутие и набухание деревянных досок; отслаивание лакокрасочного слоя; частичное разрушение основания полов из кирпичных столбиков; трещины и сколы керамогранитных плиток. Общее состояние полов неудовлетворительное, имеется значительный физический и моральный износ. Требуется проведение ремонтных работ. Степень износа - более 60%.

Общее техническое состояние строительных конструкций и элементов дверных блоков здания неудовлетворительное и отнесено к Категории III (ограниченно работоспособная конструкция), имеются значительные повреждения: мелкие и средние поверхностные трещины в местах сопряжения коробок со стенами; частичное вздутие и набухание элементов блоков; отслаивание лакокрасочного слоя, часть полотен имеют значительную усадку. Общее состояние дверных блоков неудовлетворительное, имеется значительный физический и моральный износ. Требуется проведение ремонтных работ. Степень износа - более 70%.

Оконные блоки из ПВХ профиля находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория рабочего состояния конструкции - ограниченно работоспособная конструкция. Общее техническое состояние строительных конструкций и элементов оконных блоков здания неудовлетворительное и отнесено к Категории III (ограниченно работоспособная конструкция), имеются значительные повреждения: многочисленные растрескивания и

вздутия профиля; трещины остекления оконных блоков; нарушены узлы примыкания оконных сливов. Общее состояние оконных блоков - неудовлетворительное, имеется незначительный физический износ. Требуется проведение ремонтных работ. Степень износа - более 50%.

Водопровод отсутствует. Канализация отсутствует.

Система отопления - однотрубная, с нижней разводкой. Общее техническое состояние системы отопления - неудовлетворительное: обнаружены течи в местах присоединения отопительных приборов, кранов. Трубопроводы имеют многочисленнее следы коррозии. Элементы системы отопления не соответствуют требованиям норм к санитарному оборудованию зданий, общее техническое состояние - неудовлетворительное. Требуется проведение ремонтных работ с заменой более 70% инженерных сетей. Степень износа - более 70%.

Система вентиляции - естественная и механическая (вытяжная). Общее техническое состояние системы - неудовлетворительное. В некоторых помещениях система вентиляции отсутствует. Требуется проведение ремонтных работ с заменой более 70% элементов системы. Степень износа - более 70%.

Элементы системы электроосвещения имеют значительный износ и несоответствие требованиям ПУЭ РК. Требуется проведение ремонтных работ с заменой более 80% инженерных сетей. Степень износа - более 80%.

Пожарная сигнализация в некоторых обследуемых помещениях отсутствует или находится в неудовлетворительном состоянии. Требуется устройство системы пожарной сигнализации во всех помещениях здания.

*Обследованием рекомендовано:*

Выполнить утепление фундаментов по внешнему обрезу здания. Выполнить утепление и облицовку фасада.

Выполнить отмостку по всему периметру здания.

Демонтировать старую крышу и изготовить новую с заменой утеплителя.

Выполнить улучшенную отделку стен и потолков всех помещений здания.

Заменить все двери и окна на новые.

Произвести замену полов.

Произвести полную замену электропроводки по всему зданию до столба.

Спроектировать санузел с водопроводно-канализационной системой.

Произвести полную замену отопительной системы с котлом.

Произвести замену пожарной сигнализации.

## 6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в Павлодарской области, Железинский район, с. Озерное.

Схема расположения приведена на рисунке 1.

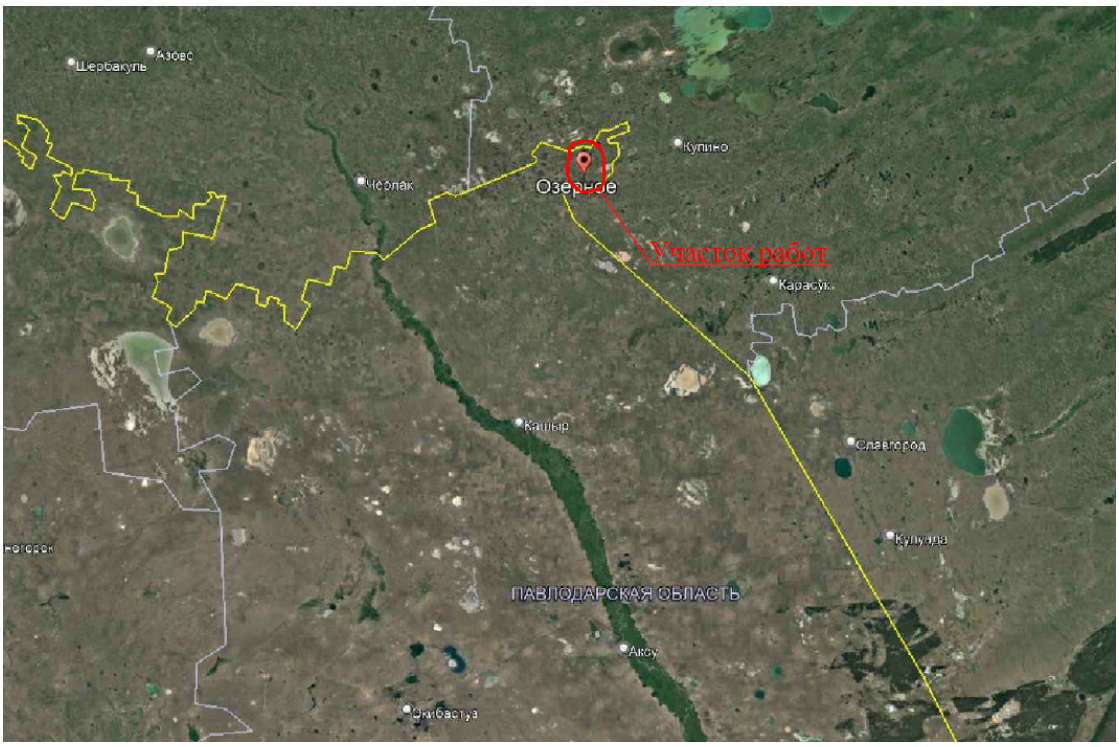


Рисунок 1- Схема расположения

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) | - IВ; |
| температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) | - минус 39,6$^0$С; |
| характеристическое значение снеговой нагрузки (НП к СН РК EN 1991-1-3) | - 1,80 кПа; |
| характеристическое значение давления ветра (НП к СН РК EN 1991-1-4) | - 0,38 кПа; |
| максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) | - 2,5 м; |
| сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017 ОСЗ-2$_{475}$) | - 5 баллов. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «ДС Альянс» в 2023 году.

По результатам проведенных инженерно-геологических исследований выделены три инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ).

ИГЭ - 1 - суглинок. Мощность слоя 1,5 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,88 г/см$^3$; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 25$^0$; модуль деформации 7,2 МПа.

ИГЭ - 2 – щебенистый грунт. Мощность слоя 1,0 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,91 г/см$^3$. Расчетное сопротивление 0,45 МПа.

ИГЭ-3 – порфириты. Вскрытая мощность слоя 2,0 м.. Нормативные значения грунта: плотность грунта 2,45 г/см$^3$. Предел прочности на одноосное сжатие 66,8 МПа.

Грунты неагрессивные по отношению ко всем цементам.

Грунтовые воды не вскрыты.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Архитектурно-планировочные решения**

Рабочим проектом предусмотрен следующий объем работ:
перепланировка помещений;
устройство отмостки;
ремонт фасадов;
выполнение новой отделки помещений и полов здания;
замена дверей и окон;
замена конструкций крыши;
устройство пандуса при входе.

*Перепланировка помещений*

В здании после капитального ремонта размещены помещения входных тамбуров, зрительного зала на 60 мест, фойе, библиотеки, кабинета, котельной, санитарных узлов.

*Отмостка*

Отмостка по периметру здания предусмотрена из бетона класса В7,5 толщиной 150 мм шириной 1,0 м.

*Фасады*

Рабочим проектом предусмотрен ремонт отделки фасадов с предварительной очисткой. Фасады и цоколь предусмотрено утеплить плитами типа ISOVER OL-E толщиной 100 мм, огрунтовать и покрыть декоративной штукатуркой по стеклосетке.

*Отделка*

Отделка помещений принята согласно назначению помещений. В помещениях санузлов стены до высоты 1,8 м приняты с облицовкой керамической плиткой, выше – водоэмульсионная краска, в помещениях с обычным режимом работы – водоэмульсионными красками. В помещении котельной стены до высоты 1,8 м приняты с масляной окраской.

Потолки предусмотрено выполнить из гипсокартона и окрасить водоэмульсионными красками. В помещениях санузлов потолки предусмотрено выполнить из гипсокартона и окрасить масляными красками.

Полы в зале, библиотеке, читальном зале и кабинете приняты с покрытием из линолеума. В тамбурах, фойе, коридоре и котельной предусмотрено цементно-бетонное шлифованное покрытие из бетона класса В15. Полы в санузлах приняты из керамических плит с устройством гидроизоляции.

*Двери*

Рабочим проектом предусмотрена замена наружных и внутренних дверей. Наружные двери приняты стальные по ГОСТ 31173-2016. Внутренние двери приняты деревянные (ГОСТ 6629-88), и из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

*Окна*

Окна предусмотрены из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

*Замена конструкций крыши*

Рабочим проектом предусмотрена замена перекрытия и конструкций кровли с созданием нового утепления крыши.

*Пандус*

Рабочим проектом предусмотрен пандус на главном входе.

*Основные технические показатели:*

площадь застройки - 272,5 м$^2$;
общая площадь здания - 231,1 м$^2$;
полезная площадь здания - 225,7 м$^2$;
расчетная площадь здания - 192,7 м$^2$;
строительный объем - 1635,0 м$^3$;
мощность - 60 мест.

**6.2.2 Конструктивные решения**

Перегородки санузлов предусмотрены из кирпича керамического (ГОСТ 530-2012) с устройством под них фундаментов из бетона класса В7,5. Фундаменты трапецевидной формы глубиной заложения 300 мм предусмотрено армировать в нижней зоне вязаными сетками из арматуры диаметром 6 мм, 10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки проемов в перегородках предусмотрены из двух уголков 63х5 мм по ГОСТ 8509-93.

В существующих стенах предусмотрено выполнить дополнительные проемы для окна в котельной и для двери в санузел. Во вновь устраиваемых проемах предусмотрено монтировать рамы из швеллеров 18П (ГОСТ 8240-97), уголков 50х5 мм (ГОСТ 8509-93) и пластин толщиной 5 мм по ГОСТ 19904-90.

Перекрытие предусмотрено по деревянным балкам с шагом 1,0 м сечением 150х300(h) мм с настилом из досок толщиной 25 мм. Утеплитель принят типа ISOVER OL-P толщиной 200 мм.

Кровля принята двух скатного профиля с уклоном 30% из металлочерепицы типа НС 40-750-0,8 (СТ РК 2083-2011) по деревянной стропильной системе с организованным водостоком.

Конструкция пандуса принята из бетона класса В12,5 с армированием вязаной сеткой из арматуры диаметром 6 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Поверхность бетона принято покрытии тротуарными плитами по ГОСТ 17608-2017. Ограждение пандуса принято с бетонными бортами и непрерывными перилами из нержавеющих труб диаметром 57х3,5 мм.

*Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений.*

Металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 по грунту ГФ 021.

Деревянные конструкции принято обработать огнезащитным составом типа «Фенилакс».

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

*Отопление и вентиляция*

На основании обследования технического состояния объекта существующие системы отопления и вентиляции в здании дома культуры находятся в изношенном состоянии и подлежат демонтажу.

Источником отопления здания принят индивидуальный котел на твердом топливе, установленный в отдельном помещении. Мощность котла составляет 25 кВт. Теплоноситель-вода с параметрами 80-60 °С. На территории дома культуры находится навес с открытым складом твердого топлива.

Котел имеет газоотводную трубу диаметром 180 мм, выброс продуктов сгорания выполняется за пределы здания. Подпитка системы отопления выполняется из системы внутреннего водопровода.

Для котла установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрена установка расширительного бака закрытого типа, емкостью 12 л.

В здании предусмотрена двухтрубная система отопления с попутным течением теплоносителя с нижней разводкой и насосной циркуляцией.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-90, на подводках к радиаторам установлены шаровые краны и терморегуляторы. Для спуска воздуха в верхних точках радиаторов установлены краны типа Маевского.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15÷32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов принято окраской масляной краской в два слоя.

В здании дома культуры предусмотрена общеобменная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Предусмотрены вытяжные воздуховоды из санузла, котельной, читального зала, кабинета, библиотеки системами вентиляции с естественным побуждением.

Механическая вытяжная система из зрительного зала выполнена канальными вентилятором. Приток неорганизованный через неплотности оконных и дверных проемов.

Воздуховоды вытяжных систем выведены выше кровли здания на 0,7 м.

Воздуховоды вытяжных систем изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 0,5 по ГОСТ 14918-80.

Принята изоляция воздуховодов выше кровли по месту изоляцией URSA б=30 мм.

*Энергоэффективность*

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия. Теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь с учетом воздухообмена помещений не допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений.

*Основные технические показатели:*

расход тепла на отопление – 21 кВт/ч

**Водоснабжение и канализация**

*Наружные сети водопровода и канализации*

Подключение к наружной сети водопровода решается отдельным проектом, согласно письму КГКП «Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова» от 06 июня 2023 года №01-06/75.

Система бытовой канализации предназначена для сбора и отвода стоков от санитарных приборов здания.

Отвод стоков предусмотрен в проектируемый выгреб объемом 12 м$^3$. Выгреб принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрена в траншее на песчаном основании толщиной 100 мм и обсыпается на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

Вертикальная гидроизоляция стен выгреба выполнена обмазкой горячим битумом БН II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание выгреба выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм, с проливкой битумной мастикой.

*Основные технические показатели:*

протяженность сети канализации – 7,0 м.

*Внутренний водопровод и канализация*

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания дома культуры, согласно материалам экспертного обследования технического состояния здания внутренние системы водопровода и канализации отсутствуют

Рабочим проектом в здании дома культуры предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

система холодного водопровода;
система горячего водопровода;
система хозяйственно-бытовой канализации.

Водопровод холодной воды предусмотрен для подачи воды к санузлу. Источником водоснабжения принята наружная сеть водопровода. На вводе в здание предусмотрен водомерный узел.

Трубы системы холодного водопровода приняты полипропиленовые диаметрами 20, 25 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Система горячего водоснабжения принята с помощью электроводонагревателя накопительного типа объемом бака 50 литров, установленного настенно в санузле.

Трубы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Отвод стоков от санитарных приборов принят через системы самотечной канализации в выгреб, предусмотренный снаружи здания.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки, вентиляция сети канализации принята через вентиляционную часть канализационного стояка, выведенного на 0,5 м выше кровли здания.

*Основные технические показатели:*

расход воды (в т.ч. ГВС) - 0,5 м$^3$/сут;
объем стоков бытовой канализации - 0,5 м$^3$/сут.

**Электротехнические решения**

*Электроснабжение.*

На основании обследования технического состояния объекта и дефектной ведомости по электротехнической части рабочего проекта демонтажу подлежат: ВРУ, распределительные щиты, светильники, выключатели, розетки и проводка.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт дома культуры, в который входит: установка силовых и осветительных щитов, магнитных пускателей, светильников, выключателей, розеток и прокладка силовых и осветительных кабелей.

Потребителями электроэнергии в данном рабочем проекте являются электроприемники здания дома культуры: электроводонагреватель, электродвигатель циркуляционного насоса системы отопления, вентилятор, бытовая и оргтехника, электроосвещение и система автоматической пожарной сигнализации.

Расчетная мощность проектируемых электрических приемников составляет Рр.=6,24 кВт.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

В отношении надёжности электроснабжения потребители электроэнергии относят-ся к III категории по классификации ПУЭ РК.

В составе проектируемых объектов имеются электроприемники I категории. К ним относятся: система автоматической пожарной сигнализации и сети аварийного освещения. В качестве резервного ввода для них предусмотрены источники бесперебойного питания.

Для приема и распределения электроэнергии в здании дома культуры на стене тамбура предусмотрен распределительный щит типа ЩУ-3/1-1. В щите ЩУР1 предусмотрен счетчик электрической энергии марки Меркурий 230 трёхфазный многотарифный с возможностью подключения к системе АСКУЭ.

От щита ЩУР1 запитаны силовой и осветительные щиты.

Щиты выбраны с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Щиты на линиях к штепсельным розеткам комплектуются устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. УЗО обеспечивают

высокую степень защиты от повреждений электрическим током и уменьшают пожарную опасность.

Силовые потребители: электроводонагреватель, электродвигатель циркуляционного насоса системы отопления и вентилятор подключены к силовому щиту ЩС1.

Пусковая аппаратура электроводонагревателя поставляется комплектно.

Управление вентилятором и электродвигателем электродвигатель циркуляционного насоса системы отопления предусмотрено магнитными пускателями.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение на напряжение ~220 В, с нормированными уровнями освещённости помещений и ремонтное освещение на напряжение 36 В от ящика ЯТП.

Рабочее и аварийное освещение предусмотрено светильниками со светодиодными лампами.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями.

Управление электроосвещением предусмотрено индивидуальными выключателя-ми, установленными со стороны открывания дверей.

Для подключения электропотребителей малой мощности в помещениях предусмотрены штепсельные розетки с защитным заземляющим контактом.

Штепсельные розетки установлены на высоте 0,3 м от пола, выключатели установлены на высоте 1 м.

Распределительные щиты установлены на высоте 1,5 м от пола.

Внутренняя электрическая силовая и осветительная сеть выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГнг, проложенными по стенам и потолкам скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

*Защитные мероприятия.*

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное зануление и заземление.

Для питания электропотребителей принята пятипроводная и трехпроводная система напряжения ~380/220В с глухозаземлённой нейтралью. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

В дополнение к занулению выполняется защитное заземление проектируемого распределительного щита.

Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных (полосовая сталь 40х4 мм), проложенных в траншеях на глубине 0.5 м и вертикальных заземлителей из стержневых электродов круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м. Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской стойкой к химическим воздействиям.

Все элементы системы электроснабжения имеют защиту от коротких замыканий. Эта защита выполняется автоматическими выключателями.

Молниезащита здания дома культуры существующая.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| напряжение проектируемой сети | ~ 380/220 В; |
| категория по надёжности электроснабжения | - III; |
| проектируемая расчетная мощность | - 6,24 кВт; |
| протяженность кабельных линий 0,4 и 0,22 кВ | - 570 м. |

**Системы связи и сигнализации**

*Автоматическая пожарная сигнализация*

На основании обследования технического состояния объекта и дефектной ведомости по автоматической пожарной сигнализации части рабочего проекта демонтажу подлежат пожарные датчики и кабельная проводка.

Целью разработки настоящего раздела является создание автоматизированной системы пожарной сигнализации, способной обеспечить раннее предупреждение о возгорании.

Для обнаружения загорания во всех защищаемых помещениях на потолках предусмотрена установка дымовых оптико-электронных извещателей марки ИП212-141.

У выходов справа по ходу предусмотрена установка ручных пожарных извещателей марки ИПР 513-3М на уровне 1.5 метра от уровня пола.

Система АПС предусмотрена на базе прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного (ППК) марки «Гранит-5» на 5 каналов.

Для оповещения персонала и посетителей о пожарной опасности предусмотрена установка комбинированных свето-звуковых оповещателей типа "Маяк-12КП. Опове-щатели и световые табло "ВЫХОД" установлены на путях эвакуации на высоте 2,5 м от уровня пола.

Включение сигнальных устройств оповещения о пожаре предусмотрено при срабатывании пожарных извещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации с пожарными извещателями формируют сигнал, который по проводным линиям связи передается на ППК, на котором формируется сигнал «Пожар» при срабатывании пожарных извещателей, с выдачей звуковой сигнализации.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации выполнены кабелями с медными жилами марки КПСнг(А)-FRLS. Кабели проложены по стенам и потолкам в кабельных миниканалах,

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях проложены отдельно от всех силовых, осветительных кабелей.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система автоматической пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии I категории согласно ПУЭ РК и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электро-снабжения:

- основной ввод - 220В, 50Гц от распределительного щита;
- резервный ввод - от блока бесперебойного электропитания.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление.

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

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров.

**6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Существующее здание дома культуры, г-образной формы в плане, размерами в осях 21,2х15,8м. Высота помещения - 3,8 м. Общая площадь здания 231,1м².

Фундаменты под стены из сборных бетонных блоков. Здание с несущими стенами из газоблоков.

В рамках капитального ремонта здания, предусмотрены следующие виды работ: отделка фасада здания; утепление наружных стен здания; полная замена полов; внутренняя отделка помещений с предварительной очисткой стен и потолков; демонтаж деревянных оконных блоков и установка оконных блоков из ПВХ профилей; замена оконных сливов из оцинкованной стали; наружных и внутренних дверных блоков; деревянных балок покрытия и деревянных элементов кровли; покрытия кровли; утеплителя покрытия; устройство отмостки по периметру здания и водосточной системы кровли, замена внутренних инженерных сетей.

Полы предусмотрены с покрытиями: из керамических плиток напольных, противоскользящих в санузлах; из цементно-бетонного шлифованного покрытия в рекреационных помещениях и из поливинилхлоридного линолеума в кабинетах, читальном и зрительном зале, библиотеке.

Внутренняя отделка помещений выполнены с учетом их назначения и санитарно-гигиенических норм. Применяемые строительные и отделочные материалы разрешены к применению в Республике Казахстан, позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений.

Во всех помещениях уровень естественного и искусственного освещения соответствует санитарным нормам.

По результатам теплотехнического расчёта для утепления фасада здания предусмотрен утеплитель толщиной 100 мм.

Источником теплоснабжения служит индивидуальный котел, расположенный в отдельном техническом помещении и работающий на твердом топливе. Отопление водяное, теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60 ℃. Отопительные приборы-чугунные радиаторы. Система вентиляции здания вытяжная с естественным и механическим побуждением. Предусмотрены вытяжные воздуховоды из санузла, котельной, читального зала, кабинета, библиотеки. Механическая вытяжная система из зрительного зала выполнена канальным вентилятором. Воздуховод вытяжных систем выведен выше кровли здания на 0,7м. Системы отопления и вентиляции ДК обеспечивают нормируемые параметры микроклимата и воздушной среды помещений.

Рабочим проектом не предусмотрены наружные сети водопровода. Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительного электроводонагревателя. Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, разрешенные для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения РК.

Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Система бытовой канализации монтируется из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей. После завершения строительных работ проводится гидропневматическая очистка, хлорирование и промывка внутренних и наружных сетей водопровода. В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-ремонтных работ.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное» соответствует требованиям нормативно правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в Республике Казахстан: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. приказом МЗ РК от от 16.06.2022г. № ҚР ДСМ-52; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказ МЗ РК от 16.06.2021г. №ҚР ДСМ-49 и рекомендуется к утверждению.

**6.5 Организация строительства**

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность строительства составляет 3,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в июле 2023 года, (письмо КГКП "Железинский районный Дом культуры имени К.Альсеитова" от 21.04.2023 года №1-06/58).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2023 год –100%.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 марта 2023 года № 41-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 (редакция 23.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 г.;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 г;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 г;

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022 г.;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 г.;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН РК 8.02-03-2022;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты на организацию и управление строительством. Согласно НДЦС РК 8.04-09-2022;

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п.8.2.65 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительства от итога глав 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66.4 НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2023 года.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания дома культуры по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное» внесены следующие изменения и дополнения:

*Архитектурно-строительные решения:*

1) откорректированы общие данные;

2) откорректированы и дополнены чертежи фасадов, планов;

3) откорректированы ведомости заполнения проемов;

4) откорректированы экспликации полов и ведомости отделки помещений;

5) доработаны чертежи перекрытия и кровли в соответствии с расчетами и СП РК 3.02-137-2013;

6) откорректированы чертежи ограждений пандуса в соответствии с СП РК 3.02-107-2014;

*Отопление и вентиляция:*

7) предусмотрена вытяжная вентиляция в помещении котельной;

8) учтен в спецификации газоход от котла;

*Электротехнические решения:*

9) на схеме указана пусковая аппаратура циркуляционного насоса и вентилятора;

10) откорректирована спецификация оборудования;

*Организация строительства:*

11) откорректирован расчет продолжительности строительства;

*Сметная документация:*

12) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение В и Г к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию

Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 марта 2023 года № 41-нқ;

13) выполнен пересчет сметной документации в текущей редакции SANA-2015;

14) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

15) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II нормальному технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Вместимость | мест | 60 | 60 |
| 2 | Площадь участка | га | 0,1229 | 0,1229 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 272,5 | 272,5 |
| 4 | Общая площадь здания | $м^2$ | 231,1 | 231,1 |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 1635,0 | 1635,0 |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года,<br>в том числе:<br>СМР;<br>оборудование,<br>прочие | млн. тенге | 80,980<br>63,383<br>5,217<br>12,380 | 93,543<br>73,180<br>4,176<br>16,187 |
| 7 | Нормативная продолжительность строительства | мес | 3 | 3,5 |

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 12,563 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт здания дома культуры по адресу: Павлодарская область, Железинский район, с. Озерное»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| вместимость | - 60 мест; |
| площадь участка | - 0,1229 га; |
| площадь застройки | - 272,5 м$^2$; |
| общая площадь здания | - 231,1м$^2$; |
| строительный объем | - 1635,0 м$^3$; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года | - 93,543 млн. тенге, |
| в том числе СМР | - 73,180 млн. тенге, |
| оборудование | - 4,176 млн. тенге, |
| прочие | - 16,187 млн. тенге, |
| нормативная продолжительность строительства | - 3,5 месяца. |

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП "Железинский районный дом Культуры имени Кудайбергена Альсеитова" отдела культуры,физической культуры и спорта Железинского района от 09 мая 2023 года № FE-0011.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. **«Павлодар облысы, Железин ауданы, Озерное ауылы мекен-жайындағы мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| сыйымдылығы | - 60 орын; |
| телімінің алаңы | - 0,1229 га; |
| құрылыс салу алаңы | - 272,5 шаршы метр; |
| ғимараттың жалпы ауданы | - 231,1 шаршы метр; |
| құрылыс көлемі | - 1635,0 текше метр; |
| 2023 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | - 93,543 млн. теңге, |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 73,180 млн. теңге, |
| жабдық | - 4,176 млн. тенге, |
| өзгеде | - 16,187 млн. теңге, |
| құрылыстың нормативтік ұзақтығы | - 3,5 ай. |

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 09 мамырдағы № FE-0011 шарттың талаптарына сәйкес Железин аудандық мәдениет, дене шынықтару және спорт бөлімінің Железин аудандық мәдениет, дене шынықтару және спорт бөлімінің «Әлсеитов Құдайберген атындағы Железин аудандық мәдениет үйі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны кепілдік етеді.

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Абугалиев Нурлан Набиевич | | KZ80VJE00034744 | Соответствует |
| 2 | Организация строительства | Цуканова Эльвира Феликсовна | | KZ23VJE00072727 | Соответствует |
| 3 | Архитектурная часть | Касаткин Андрей Викторович | | KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133 | Соответствует |
| 4 | Электроснабжение | Думина Алевтина Алексеевна | | KZ79VJE00052513 | Соответствует |
| 5 | Отопление и Вентиляция | Болекбаев Абай Коктесинович | | KZ30VJE00022840 | Соответствует |
| 6 | Внутренние сети водопровода и канализации | Болекбаев Абай Коктесинович | | KZ30VJE00022840 | Соответствует |
| 7 | Инженерно-геологические изыскания | Касаткин Андрей Викторович | | KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133 | Соответствует |
| 8 | Ведущий эксперт | Цуканова Эльвира Феликсовна | | KZ23VJE00072727 | Соответствует |
| 9 | Автоматическая пожарная сигнализация и | Думина Алевтина | | KZ79VJE00052513 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи. | Алексеевна | | | |
| 10 | Сметная документация | Цуканова Эльвира Феликсовна | | KZ23VJE00072727 | Соответствует |

**Болекбаев А.К. (Директор)**

**Цуканова Э.Ф. (Эксперт)**

**Абугалиев Н.Н. (Эксперт)**

**Касаткин А.В. (Эксперт)**

**Думина А.А. (Эксперт)**

**Болекбаев А.К. (Директор)**