«Павлодар облысы Железин ауданы Лесное ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
31.08.2022 ж. № FE-0064/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Железин ауданының мәдениет, дене шынықтыру және спорт бөлімінің «Құдайберген Әлсейітов атындағы Железин аудандық Мәдениет үйі» КМҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Kemel Group» ЖШС,
Шымкент қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Железин ауданы Лесное ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0064/22 от 31.08.2022 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

КГКП «Железинский районный Дом культуры имени Кудайбергена Альсеитова» отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Kemel Group»,
город Шымкент

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области»** выдано ТОО «Fast expert».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №42 от 25 июля 2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области» между КГКП «Железинский районный Дом культуры имени Кудайбергена Альсеитова» отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: КГКП «Железинский районный Дом культуры имени Кудайбергена Альсеитова» отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района.

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Железинский район, с.Железинка, улица Тауелсиздик, 59.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Kemel Group», государственная лицензия 11-ГСЛ-КР №004468 от 29 декабря 2017 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», город Шымкент.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 ноября 2021 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области», утвержденное директором КГКП «Железинский районный Дом культуры имени Кудайбергена Альсеитова» отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района;

акт на право постоянного землепользования №0293233 от 30 марта 2009 года (кадастровый номер 14-206-042-270), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Железинского района»;

дефектный акт от 11 мая 2022 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Енбекши Железинского района Павлодарской области», утвержденный директором КГКП «Железинский районный Дом культуры имени Кудайбергена Альсеитова» отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района;

заключение №2021.12.13 по техническому обследованию здания сельского клуба расположенного в селе Лесное Железинского района Павлодарской области 2021 г., выполненное ТОО «NewCorp» (свидетельство об аккредитации №KZ36VWC00038262 от 19 ноября 2021 года);

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Kemel Group» в 2022 году.

Технические условия:

выданные ГКП «Көмек» отдела реального сектора экономики Железинского района №6 от 13 июня 2022 года на водопотребление;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-ЖРЭС-2019-02302 от 09 декабря 2019 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. 04-18-ПЗ. Пояснительная записка.
Том I. 04-18 ПРП. Паспорт проекта
Том I. 04-18 ПОС. Проект организации строительства.
Том I. 04-18 ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том I. 04-18 РС. Расчеты.
Том II. 04-18 СМ. Сметная документация.
Альбом 1. 04-18-ГП, НС. Генеральный план. Наружные сети.
Альбом 2. 04-18-АС. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. 04-18-ВК. Водопровод и канализация.
Альбом 4. 04-18-ЭОМ. Внутреннее электроосвещение.
Альбом 5. 04-18-ПС. Пожарная сигнализация.
Альбом 6. 04-18-ЭС. Наружное электроснабжение.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - капитальный ремонт здания сельского Дома культуры.

5.4 Существующее состояние

Существующее здание дома культуры - одноэтажное, без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,10х17,6 м.

Высота этажа (от пола до потолка) - 3,4 м.

Год строительства – 1984 г.

Основные конструкций и конструктивные элементы здания

Фундаменты - из сборных железобетонных блоков ленточные.

Стены - кирпичные толщиной 640 мм

Покрытия - железобетонные многопустотные плиты, которые опираются на продольные стены.

Материал покрытия асбестоцементные волнистые листы. Утеплитель газоблок.

Входная группа - деревянная.

Двери - деревянные.

Окна - деревянные.

Полы центрального блока - мозаичные по грунту.

Справа от центрального блока линолеум по деревянному основанию.

Слева кафельная плитка.

Внутренняя отделка помещений - покраска водоэмульсией.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты

Основные несущие конструкции здания находятся в работоспособном состоянии, прочность и устойчивость здания обеспечена.

Фундаменты здания находятся в работоспособном состоянии (II категория). наружные и внутренние несущие стены из кирпича находятся в работоспособном состоянии (II категория); балки покрытия, плиты покрытия, находятся в работоспособном состоянии (II категория); отмостка здания - отсутствует.

Конструкция пандуса не соответствует требованиям строительных норм.

Покрытие из асбестоцементных волнистых листов состояние неудовлетворительное Фасад здания - состояние неудовлетворительное.

Внутренняя отделка стен и потолков по всему зданию состояние - неудовлетворительное.

Двери - состояние неудовлетворительное.

Окна - состояние неудовлетворительное.

Полы - состояние неудовлетворительное.

Водопроводная система - отсутствует
Канализационная система - отсутствует
Электрическая система - неудовлетворительное.
Система отопления - неудовлетворительное.
Система вентиляции - неудовлетворительное

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Лесное Железинского района Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки

Инженерно-геологические условия выполнены ТОО «Kemel Group» в 2022 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф изучаемой территории с небольшими перепадами высот, ровный, спланированный.

Геологический разрез в пределах изучаемой территории представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

- современными техногенными отложениями (насыпной грунт);
- эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесь);

- аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (песок средней крупности).

В пределах изучаемой территории объекта, с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта, по просадочным и деформационным свойствам до глубины 4,0 м выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент - насыпной грунт мощностью 0,50-0,70 м, состоящий из супеси, остатков почвенно-растительного слоя, шлака, строительного и бытового мусора подлежит срезу, характеристика дана для двух инженерно-геологических элементов.

Элемент (ИГЭ-1) - супесь коричневая, твердая, пластичная, со вскрытой мощностью 1,1-1,5 м.

Элемент (ИГЭ-2) - песок серый, средней крупности, средней плотности, со вскрытой мощностью от 2,0-2,2 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,1 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Площадь территорий имеет форму четырехугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,0493 га.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг здания предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м от оси здания, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Существующая отметка 0,000 уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам 110,85 м на местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на улицу.

Таблица №1

Основные технические показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
I	Площадь участка в т.ч.	Га	0,0493	100%	По госакту
	Площадь застройки	$м^2$	380,2	77,12%	
	Площадь покрытий	$м^2$	170,73	34,63%	в т.ч. площади отмостки
	Площадь озеленения	$м^2$	83,66	16,97%	
II	Прочая площадь	$м^2$	--	--%	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Капитальным ремонтом предусмотрены виды работ:

утепление и облицовка фасада;

замена деревянной конструкции входной группы;

выполнена отмостка по всему периметру здания;

утепление фундаментов;

заменить утеплителя на крыше;

выполнена замена асбестоцементных волнистых листов на металлический профилированный настил;

замена обрешетки;

устройство пандуса;

улучшенная отделка стен и потолков всех помещений здания;

замена дверей;

полная замена пола.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

давление: Т1-Р-3бар. Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-C-50 на твердом топливе, производительностью 50кВт каждый.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-DG-C-50 тепловой мощностью 50кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагревает до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа , емкостью V=100л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для

воды.

Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, длягазоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 50кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо Qн=7700 ккал/кг.

Для сжигания твердого топлива применяются топки в конструкции котла. Расход твердого топлива на один котел составляет 7кг/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрены 2 металлические дымовые трубы диаметром 100мм, высотой 3.0м, установленные рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС)

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отопление.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 34,6°С. Источник теплоснабжения от котла. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150 Вт и воздушно-отопительного агрегата VOLCANO mini

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция

В здании в помещениях гримерная, кабинет директора, библиотека, котельная, санузел принята вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В помещении зрительный зал принята приточно-вытяжные вентиляция с механическим побуждением(В1,П1).

В качестве приточных установок приняты установки типа LITENED, установленные на отм. +3,180. Это приточное оборудование, которое подает наружный воздух в помещение, фильтрует его и нагревает в зимний период также охлаждает летний период. В приточных и вытяжных системах предусмотрена установка шумоглушителей.

Управление вентиляционными установками осуществляется по месту(со шкафов управления) и дистанционно(с кнопочных постов «пуск-стоп») из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ. При пожаре или задымлении все системы вентиляции должны отключатся автоматически. На входном тамбуре предусмотрены тепловые завесы. В помещениях гримерная, кабинет директора, библиотека, предусмотрены системы кондиционирования. В проекте не предусмотрены отверстия на плитах перекрытия по заданию заказчика.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». После монтажа системы вентиляции вытяжные системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение здания дома культуры осуществляется от существующих внутриквартальных водопроводных сетей (труба ПЭ диаметром 110мм). Точкой подключения является проектируемый колодец. Давление в сети 0,2МПа. Водопроводные сети закольцованные.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб в две нитки: диаметром 110х6,6 мм, 20х1,5мм марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по СТ РК ISO 4427-2-2014. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м^3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс.м^3 и количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из гофрированных труб диаметром 160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб, с последующим вывозом спецавтотранспортом. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Данным проектом предусмотрено:

система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей (Т3);

система бытовой канализации до первого колодца (К1).

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены в коридорах и некоторых помещениях под полом первого этажа. В результате обследования было выявлено, что стальные трубопроводы, проложенные в санузлах подвержены сильной коррозии и местами наблюдается течь, вентиля находятся в нерабочем состоянии. В проекте предусматривается полная замена трубопроводов и санитарно технические приборы.

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных трубопроводов. Магистральные сети хозяйственно-бытовой канализации уложены в под полом с выпуском в дворовую канализационную сеть. В результате обследования было выявлено, что большая часть трубопроводов повреждена, забита и подверглась коррозии, в результате чего на магистральном трубопроводе большое количество восстановленных участков с сужением диаметра трубопровода, что влечет за собой частое засорение системы. Большая часть вентиляционных частей стояков хозяйственно-бытовой канализации забиты либо полностью, либо частично. Сантехнические приборы местами отсутствуют, а местами в непригодном для работы состоянии.

Сеть горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных трубопроводов с открытой подводкой к сантехническим приборам. Система выполнена автономная с источником ГВС от электроводонагревателей.

На основании вышеизложенного в проекте принято решение полностью заменить сети системы водоснабжения и канализации, а также заменить сантехнические приборы и установить новые электроводонагреватели.

Водопровод хозяйственно-бытовой и противопожарный В1

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питъевых нужд клуба. В здании запроектированы один ввод водопровода диаметрами 20мм, которые располагаются в помещений №4. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 10.0м.

Подводки сетей водопровод для хозяйственно-питьевых нужд и к санприборам приняты из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода В1 прокладываются открыто вдоль стен на уровне 240см от уровня пола а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне 30см от уровня пола. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно п.4.2.7. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см.

Водопровод горячего водоснабжения Т3

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме

от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R SDR 6 PN20 по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Система хозяйственно бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в наружную канализационную сеть. Сети хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100мм с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Канализационный выпуски от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Сети канализации прокладываются под потолком техподполья, а отводящие трубопроводы внутри санузлов и помещении прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационному стояку. Для обеспечения надёжной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Электрическое освещение и электрооборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ-П для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Электроосвещение

В разделе выполнено, согласно заданию на проектирования, замена групповых щитков, электроосветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия и электропроводка системы электроосвещения.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтное 36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРВ-П с установкой модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается

устройство защитного отключения (УЗО).

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Защитные мероприятия

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила «PE» питающих кабелей.

В помещении в месте установки электротехнического щита, котельной имеется внутренний контур заземления, выполненный из стали полосовой 4х25 мм.

Наружный контур заземления здания существующий, выполненный из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Заземление крыши из металлочерепицы:

для этого металлические листы кровельного покрытия необходимо надежно соединить между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше, и присоединить их к существующему контуру заземления;

во время грозы (при близких разрядов молний) в наэлектризованном воздухе возникают огромные перенапряжения, которые могут привести к возникновению электрических разрядов между различными деталями кровли;

заземление крыши из металлочерепицы защитит здание от возникновение внутри здания шаговых напряжений с большой разницей потенциалов;

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по

стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Гранит-8 GSM». ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения - не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный «Гранит-8 GSM» обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель «Выход» предусмотрен в раздел ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принят - 2 (звуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа «LD-95» и «Маяк-12-К». Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и за подшивным потолком, проходы через стены в ПВХ трубах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здраво охранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в апреле 2023 года, согласно письму заказчика №1-06/144 от 19 июля 2022 года.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 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 КДС и ЖКХ 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 «АВС-4» (редакция 2022.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- затраты на временные здания и сооружения, НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки 1,3%, НДЗ РК 8.04-06-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве»

(приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- затраты на временные здания и сооружения 1,2%, НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки 1,3%, НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 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 2023 год - 3201 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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ГП</u>

1. Указаны отметки низа лестниц, пандусов – п. 6.2 ГОСТ 21.508-93.
2. Указаны пандусы для инвалидов.
3. Указаны размеры всех тротуаров и проездов.

<u>Раздел АС</u>

4. Выполнена таблица «Ведомости основных комплектов рабочих чертежей».
5. На фасадах показана ведомость отделки фасадов.
6. На разрезах заштрихован утеплитель и показан уклон кровли.
7. Предоставлен теплотехнический расчет по выбору утеплителя и толщины для стен и перекрытия в чердачном пространстве.
8. Уклон кровли показан на плане кровли.
9. Предоставлен расчет площади слуховых окон, выполненный согласно п.4.3 СП РК 3.02-137-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2021 г.).
10. Маркировка бетона дана по еврокоду.

<u>Раздел НВК</u>

11. Продольный профиль приведен в соответствие проекту.
12. Лист НВК-3, узел колодца приведен в соответствие принятым решениям.
13. Таблицы колодцев приведен в соответствие проекту.
14. Представлен проектируемый выгреб.

<u>Раздел ВК</u>

15. Представлен расчет подбора водомера.

16. Представлен расчет расходов водоснабжения и канализации согласно СП РК 4.01.-101-2012.

Раздел ЭО

17. Лист 2. Количество кабеля в таблице откорректировано согласно схеме.

18. Лист 6. Проставлены маркировки кабеля на плане.

19. Лист 9. Пересчитано количество труб относительно кабеля.

20. Откорректирована спецификация.

Раздел СД

21. Предоставлен расчет ПИР согласно НДОССС РК.

22. Предоставлена сметная документация в полном объеме.

23. Состав сметной документации выполнен согласно п.24 НДОССС РК (Приказ и.о. Председателя КДС и ЖКХ МИиИР РК от 30июля 2020года №110-нқ.).

24. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу (п.11,12 НДОССС РК).

25. Сводный сметный расчет выполнен по форме 1 приложения 5 НДОССС РК.

26. Сметный расчет выполнен по форме 2 приложения 4 НДОССС РК.

27. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам и в соответствии с НДОССС РК.

7.2 Оценка 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, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся 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 импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 105,779 74,530 9,576 21,673	 103,257 72,372 9,576 21,309
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания сельского Дома культуры с.Лесное Железинского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2023 г., в том числе: – 103,257 млн.тенге
СМР – 72,372 млн.тенге
оборудование – 9,576 млн.тенге
прочие затраты – 21,309 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГКП Железинский районный Дом культуры имени Кудайбергена Альсеитова» отдела культуры, физической культуры и спорта Железинского района в соответствии с условиями договора от 25 июля 2022 года №42.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Железин ауданы Лесное ауылындағы Мәдениет үйі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2023 жылғы болжамды бағамен алынған құрылыстың
жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 103,257 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 72,372 млн.теңге
жабдықтар – 9,576 млн.теңге
басқа шығындар – 21,309 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 25 шілдедегі №42 шарттың тәртібіне сәйкес Павлодар облысы әкімдігі Железин ауданының мәдениет, дене шынықтыру және спорт бөлімінің «Құдайберген Әлсейітов атындағы Железин аудандық Мәдениет үйі» КМҚК кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Мусаев А.Ю.

Директор

ТОО «Fast expert»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кабдышев Б.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Подхватилина Т.И.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Агалаков С.Н.

Эксперт

ТОО «Fast expert»