««Павлодар облысы, Шарбақты ауданы, Шарбақты ауылындағы Тәуелсіздік көшесі, 28 мекенжайы бойынша Шарбақты тарихи-өлкетану мұражайының ғимаратына күрделі жөндеу жүргізу»**»** жұмыс жобасы бойынша

22.11.2022 ж. № KAZE-0254/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының "Г.Н.Потанин атындағы Павлодар облыстық тарихи-өлкетану музейі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «MPK-Group».

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Шарбақты ауданы, Шарбақты ауылындағы Тәуелсіздік көшесі, 28 мекенжайы бойынша Шарбақты тарихи-өлкетану мұражайының ғимаратына күрделі жөндеу жүргізу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0254/22 от 22.11.2022 г.

по рабочему проекту
««Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района Павлодарской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное казенное предприятие "Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н.Потанина" управления культуры архивов и документации Павлодарской области, акимата Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «MPK-Group».

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района, Павлодарской области»»** выдано **ТОО «Kaz Expertise».**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района, Павлодарской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему договору KAZE-0284 от 21.11.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», ТОО"МПК-ПРОЕКТ" и Коммунальное государственное казенное предприятие "Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н.Потанина" управления культуры архивов и документации Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное казенное предприятие «Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н.Потанина» управления культуры архивов и документации Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «MPK-Group». Государственная лицензия №18014240 от 23.07.2018 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем КГКП «Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н. Потанина» управления культуры, развития языков и архивного дела Павлодарской области, акимата Павлодарской области;
- архитектурно-планировочное задание KZ21VUA00747377 от 20.09.2022 года, выданное Коммунальное государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики Щербактинского района";
- АКТ на право постоянного землепользования (Гос Акт) № 2640 от 05.04.2006 года, выданный отделом земельных отношений Щербактинского района;
-дефектный акт, утвержденный руководителем КГКП «Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н. Потанина» управления культуры, развития языков и архивного дела Павлодарской области, акимата Павлодарской области;
-техническое заключение по обследованию здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района Павлодарской области выполненное ТОО «SunDomus». Свидетельство об аккредитации, № KZ20VWC00031081 до 31.10.2023 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;
-эскизный проект, согласованный с заказчиком в 2022 году;
-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Изысканиеплатинум» в 2022 году;
-топографическая съемка, выполненная ТОО «Изысканиеплатинум» в 2022 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- Коммунальное государственное казенное предприятие «Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н.Потанина» управления культуры архивов и документации Павлодарской области, акимата Павлодарской области.
- Коммунальное государственное учреждение «Отдел реального сектора экономики Щербактинского района»;.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	88-2022-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	88-2022	Сметная документация.
Том 3. Книга 1	88-2022	ПОС.
Том 3. Книга 2	88-2022	Паспорт проекта.
Том 4.	88-2022	ООС.
Альбом I	88-2022 ГП	Генеральный план;
Альбом I	88-2022 НК	Наружная канализация;
Альбом II	88-2022 АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом III	88-2022 ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом IV	88-2022 ВК	Водопровод и канализация.
Альбом V	88-2022 ЭОМ	Электроосвещение.
Альбом VI	88-2022 ПС	Пожарная сигнализация.
Альбом VII	88-2022 ПС	Видеонаблюдение.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района, Павлодарской области» создание высоких и улучшенных условий.

5.5 Существующее положение

Согласно технического обследования несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, необходимо предусмотреть усиление наружных стен. Деформаций в конструкциях не наблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

Год строительства здания- 1954 год.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое здание расположено по адресу: ул.Тауелсиздик 28, в селе Щербакты, Щербактинского района, Павлодарской области.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая характеристика.

Пункт Павлодар.

Климатический подрайон IIIA

Климат района характеризуется яркими чертами континентальности: резкими годовыми и суточными амплитудами температур, жарким летом и холодной зимой, коротким весенним периодом, сухостью воздуха и незначительным количеством осадков.

Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет + 2,2° С.

Самый холодный месяц – январь (среднемесячная температура -19,3°С), наибольшая температура приходится на июль (среднемесячная температура +21,4°С).

Весна наступает с середины апреля, осень - с середины сентября, зима -с первой половиной ноября и продолжается 140-160 дней в году.

В среднем выпадение снегового покрова относится к концу октября -началу ноября, сход его - к концу марта, началу апреля.

Среднемноголетнее количество выпадающих осадков составляет 240 мм в год при колебании в отдельные годы от 100 до 430 мм.

Господствующее направление ветров западное и юго-западное.

Ветры этих направлений составляют в сумме 40% от общего числа случаев повторяемости ветров различных румбов.

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону III А.

Максимальная глубина проникновения 0 ºС в грунт составляет 260 см.

Глубина промерзания грунта >150см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

- ИГЭ-1(0,0-0,2(0,3)м)→ почвенно-растительный слой (супесь гумусированная);
- ИГЭ-2(0,2(0,3)-2,9(3,3)) →супесь серая, твердая, песчанистая;
- ИГЭ-3 (2,9(3,3)) – 5,0) →песок среднезернистый, желто-коричневый, средней плотности.

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты. В приложении 3 приведены частные значения ИГЭ.

Засоленность и агрессивность грунтов

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 почвенно-растительный слой (супесь гумусированная);

ИГЭ-2 супесь твердая, песчанистая;

ИГЭ-3 песок среднезернистый.

Супеси просадочные (εsl>0,01). Нормативные значения зависимости относительной просадочности (εsl) от давления при природной влажности 11,0% и коэффициенте пористости 0,65 приведены ниже:

Рбыт- 0,01

Р= 0,1Мпа-0,010

Р= 0,2Мпа-0,020

Р= 0,3Мпа-0,026

Начальное просадочное давление 0,50 кгс/см2.

Почвенно-растительный слой (супесь гумусированная), не изучался в связи с малой мощности и распространения.

В таблице 4 приведены нормативные значения характеристик грунта, в таблице 5 нормативные и расчетные значения характеристик при доверительной вероятности α=0,85 и α=0,95.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

- низкая, для песков маловлажных;
- низкая, для супеси (приложение 6).

Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя.

Коррозийная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

По отношению к бетону нормальной проницаемости на портландцементе степень агрессивного воздействия грунтов - неагрессивная.

Тип грунтовых условий I.

Сейсмичность

Категория сложности инженерно-геологических условий установлена согласно требованиям СНиП РК 1.02-18.2004, СП 47.13330202 по совокупности отдельных факторов:

- по геоморфологическим факторам I (простая);
- по геологическим факторам I (простая);
- по гидрогеологическим факторам I (простая);
- по наличию геологических процессов I (простая);
- по наличию специфических грунтов I (простая).

По совокупности факторов принимается I (простая) категория инженерно-геологических условий.

Не просадочные свойства грунтов позволяют рассматриваемый участок отнести к I -ому типу грунтовых условий по просадочности.

Коэффициент фильтрации составляет:

- для песков 7,4 м/сут (водопроницаемый грунт);
- для супесей 0,32 м/сут (слабоводопроницаемый грунт);

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды до пройденной глубины не вскрыты.

Коэффициент фильтрации характеризует:

- песок средний, как сильноводопроницаемый грунт (Кф=7,4м/сут);
- супесь, как водопроницаемый грунт (Кф=0,32 м/сут).

Водообильность грунтов по фондовым данным составляет 0,5-2,4м3/сут.

Выводы:

1. Участок расположен: Республика Казахстан, Павлодарская область, Щербактинский район, село Шарбакты.
2. В геоморфологическом отношении площадка располагается в южной краевой части Западносибирской низменности.
3. Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов принимается I (простая).
4. В пределах изученной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- почвенно-растительный слой (супесь гумусированная) (QIV);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (суглинок и песок мелкий) (QIII);

Максимальная мощность песка не определена, вскрыта на 5,0 м.

5. На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 почвенно-растительный слой (супесь гумусированная);

ИГЭ-2 суглинок твердый, песчанистый;

ИГЭ-3 песок среднезернистый.

6. Грунтовые воды до пройденной глубины не вскрыты.
7. Коэффициент фильтрации характеризует:

- песок, как сильноводопроницаемый грунт (Кф=7,4 м/сут);
- супесь, как водопроницаемый грунт (Кф=0,32 м/сут).

Водообильность грунтов по фондовым данным составляет 0,5-2,4 м3/сут.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

- низкая, для песков;
- средняя, для супесей.

Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя.

Коррозийная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению к бетону нормальной проницаемости на портландцементе степень агрессивного воздействия неагрессивная.

8. Максимальная глубина проникновения 0 ºС в грунт составляет 260 см.

9. Глубина промерзания грунта >150 см.

10. При производстве строительных работ необходимо учесть следующие неблагоприятные факторы:

- коррозийную активность грунтов;
- наличие почвенно-растительного слоя.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено проведение капитального ремонта или реконструкции объекта согласно заданию на проектирования, технического заключение технического обследовании и дефектному акту.

6.2.1 Генеральный план

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Генеральный план: «Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческогомузея по ул. Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района Павлодарской области» разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненная в 2022 году.

-Заключение №ТЗ\006-22 по оценке технического состояния строительных конструкций обьекта "Подразделение Щербактинский историко-краевидческий музей"от ТОО "SunDomus".

Согласно акту на право постоянного землепользования № 0109312 площадь земельной участки имеет форму квадрата и составляет-0,2099га. Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Данным проектом был разработан:Музей(капрем.)Навес для хранения угля,Навес для золы,Беседки,Навес для мусорных контейнеров,Выгреб, Ограждение (демонтаж-монтаж), тротуары (демонтаж-монтаж);

Горизонтальная планировка

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Для дополнительной привязки даны координатные точки здании и сооружении. Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка ранее запланирован. Перепад высотных отметок всего участка колеблются от 147.0-148.0м. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от

сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф, а других площадок сброс вод осуществляются на твердые покрытия.

В качестве высотную привязку принять точки А:

-("А") с абсолютной отметкой 147.73м. от ЛЭП опоры

Благоустройство территорий и озеленение.

Благоустройством территории участка предусмотрены:асфальтобетонное покрытие,асфальтабетонная отмостка,тротуары из брусчатки и озеленение участка путем посева газонов и посадка деревьев;

Доступность 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». Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,2099	100%	по госАкту
2	Площадь застройки	м2	444,10	21%	
3	Площадь покрытий	м2	856,45	40%	
4	Площадь озеленения	м2	780,33	37%	площадь газона
5	Площадь естественного покрытия	м2	18,12	2%	

6.2.2. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Общие данные

Объект относится к общественным зданиям и предназначен для сбора и хранения документации и презентация исторического, природного и культурного развития определённого населённого пункта или географического региона.

Здание одноэтажное без подвала, прямоугольной формы, отдельностоящее здание с размерами в осях 16,3х17,3м.

Высота помещения от пола до подвесного потолка 2800мм. По конструктивному решению обследуемый объект выполнен бескаркасным. Основными несущими элементами здания являются несущие наружные камышитовые стены и внутренние кирпичные стены, деревянные балки перекрытия.

Фундаменты - железобетонные.

Наружные и внутренние стены камышитовые, толщиной 470 мм.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная и маслянная окраски, обшивка стен и потолков гипсокартоном.

Покрытие выполнено деревянным.

Окна - из ПВХ с одинарным стеклопакетом.

Двери - деревянные филенчатые, из ПВХ, металлические.

Полы - бетонные, напольная плитка, дощатые и линолеумное покрытие. Отмостка - бетонная.

Кровля основного здания четырехскатная из металлочерепицы, в пристроенной части кровля односкатная из шиферных листов по деревянному каркасу.

Система водоснабжения - скважина. Система водоотведения - отсутствует. Система отопления - печное.

Система электроснабжения - централизованное.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы несущих наружных и внутренних стен, балок перекрытия образующих геометрически неизменяемую систему.

Анализ объемно-планировочного и конструктивного решений здания показал, что здание в целом соответствует требованиям норм.

Оценка общего физического износа здания

Физический износ здания в целом составляет:

Ф/зс=28% (округляем до 1%).

В целом общий физический износ обследуемого объекта согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет - 29%, что соответствует категории «удовлетворительное».

Принятые проектные решения для капитального ремонта

Основное здания

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- полная замена отмостки по периметру здания;

-устройство нового пандуса в соответствии с требованиями;

-ремонт поврежденных участов кирпичной кладки облицовки, расшивка трещин;

-перекладка кирпичной кладки с перевязкой швов с существующей кладкой в осях 1-6/Г.

- ремонт внутренней отделки, окраска стен и потолков;

- частичная замена окон и дверей;

- устройство наружных и внутренних откосов, устройство оконных сливов из оцинкованной стали 100%;

- перестилка полов с добавлением нового материала до 50% площади, замена лаг местами.

- капитальный ремонт покрытия кровли с устройством организованного водоотвода с крышами здания;

-полная замен кровли входной группы;

-полный демонтаж пристройки по оси 6 между буквенными осями В-Г, с устройством нового.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями

СН РК 3.02.07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», НТП РК 02-01-1.7-2013 (к СН РК EN 1992-1-1:2004/2011) - «Бетонные и железобетонные конструкции».

Деревянные элементы полов антисептировать и пропитать антипиреновым составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019.

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 3

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Блок А
1	Этажность	этаж	1

2	Площадь застройки	м2	365,57
3	Объем здания	м3	1638,85
4	Общая площадь	м2	286,38
5	Расчетная площадь	м2	264,14

Выгреб на 10м3

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемый выгреб на 10 м³ квадратный в плане с размерами в осях 2,5х2,5м. Высота выгреба от днища до низа плиты покрытия - 2,36м. Выгреб заглублен на 3.900м от поверхности земли.

Конструктивные решения

Посадку выгреба на местности производить согласно листу ГП-1.

Днище, стенки и плита покрытия выгреба монолитные железобетонные из бетона кл. В20 с маркой W4 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Строительство выгреба осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-94).

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Все работы по возведению выгреба выполнять при соблюдении требований СНиП РК 01.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Объемно - планировочные показатели

Таблица 4

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м2	12,25
2	Строительный объем подземной части	м3	38,6
3	Вместимость выгреба	м3	10,00

Беседка 4х4

Объемно-планировочные решения

Проектируемая беседка - выполнена в прямоугольной форме в плане с размерами в осях 3,8мх3,8м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка - 3,0 м.

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости - II

Конструктивные решения

Конструктивная схема беседки - с продольными деревянными колоннами, с опиранием на них деревянных балок.

Фундамент - ленточная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15;

Кровля из мягкой черепицы, по деревянным обрешеткам с гидроизоляцией.

Полы из ДПК - террасная доска;

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».. Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры». Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 5

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м2	16,07
2	Общая площадь	м2	16,0
3	Строительный объем выше отм 0,000	м3	45,97

Навес для золы

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Навес - с размерами 4.0х6.0м. Выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 152мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Конструктивные решения.

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса С12/15, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны - из трубы диаметром ∅152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 . Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 6

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м2	29,25
2	Строительный объем	м3	76,62
3	Общая площадь	м2	25,54

Навес для угля.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Навес - с размерами 4.0х6.0м. Выполнена на металлических стойках из трубы диаметром 152мм и перекрыта профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Конструктивные решения.

Фундаменты под колонны - столбчатые железобетонные монолитные, выполнены из бетона класса С12/15, уложенные на утрамбованный щебень, пролитый битумом, толщиной 100мм.

Колонны - из трубы диаметром ∅152мм и перекрыто профнастилом по металлическим балкам и прогонам.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 . Поверхности несущих

стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 7

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м2	29,25
2	Строительный объем	м3	76,62
3	Общая площадь	м2	25,54

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-34,6°С. Источник теплоснабжения - встроенная котельная после капитального ремонта, работающая на твердом топливе внутри здания. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминиевой фольгой ГОСТ 32415-2013.

Отопительные приборы биметаллические секционный с межосевым расстоянием 500мм типа 500/100 ГОСТ 31311-2005, мощность секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта.

На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на узле управления.

Трубопроводы системы отопления проложены вдоль наружных стен открыто, в конструкции пола проложен участок под дверным проемом в трубной изоляцией ГОСТ 31913—2011 из вспененного каучука толщиной 19мм .

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 16,5кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляционные воздуховоды вытяжной вентиляции выводятся за пределы кровли. В помещениях с естественной вентиляцией приток неорганизованный - за счет проветривания. Приток в топочной организован через приточную решетку в наружной двери.

В помещениях залов предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Приточная система оборудована малогабаритной канальной приточной установкой подвесного типа Luftmeer. Вытяжные системы оборудованы канальными вентиляторами.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха поступающего в здание в холодное время года. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -34,6°С.

Температура теплоносителя - 90°С-70°С.

Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука ГОСТ 31913—2011 толщиной 19мм, грунтованы эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.
- Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.
- Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).

- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция:

Таблица 8

Наименование Здания (сооружения)	Объем м3	Период года при tn, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл. двигат. кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	Общий	
Музей	661,0	-34,6°С	22500	31800	-	54300	1,44
Итого:	661,0		22500	31800	-	54300	1,44

Тепломеханические решения.

Общие указания

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки".
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки)= -34,6°С; Отопительный период - 205 суток. Среднесуточная температура за отопительный период = -8,1°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

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

Котельная предназначена для теплоснабжения здания медицинскогопунта (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

Категория котельной по надежности теплоснабжения - I.

Категория потребителя - II.

Категория трубопроводов котельной - IV.

В пристроенной котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов (2 рабочих) Z-35 на твердом топливе, максимальной производительностью 40кВт каждый.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливаются котлы (2 шт.) Z-35 - 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 80°С. Нагретая до температуры 80°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, марки Reflex NG50 емкость V=50л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием ПФ-115.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена дымовая труба диаметром 159х4,5. Над топками котлов установлены вытяжные зонты из оцинкованной стали.

Часовое потребление топлива (уголь) одним котлом котельной составляет 8,0кг/ч.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Отопление зависимое с температурой теплоносителя 90-70 С°. Котел работает на природном газе.

Основные показатели по чертежам марки ТМ:

Таблица 9

Расчетный режим максимальный зимний	Теплопроизводительность котельной, МВт (Гкал/ч)				Установ. мощность эл. двигат. кВт.
	Расходтеплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.	Расход теплоты на технологич. цели	Общий расход теплоты	
Музей	0,0543 (0,04668)	-	-	0,0549 (0,04668)	0,283
Итого:	0,0543 (0,04668)	-	-	0,0549 (0,04668)	0,283

Внутренние сети водопровода и канализации.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческогомузея по ул. Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района Павлодарской области» разработан на основании:

Данный раздел разработан на основании:

-Согласно технического заключение выданного №Т3/006-22 от 21.02.2022 года,

-Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации:

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"

-Строительный объем зданий составляет ,,,,,,, м3;

Хозяйственно-питьевой водопровода

Проектом предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. Согласно СН РК 4.01-01-2011 предусмотрено один ввод водопровода из стальной трубы. Магистральный трубопровод системы хоз-питевого выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами ∅32х3,2мм по ГОСТ 3262-75.

Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные ∅20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. В разводка сетей трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен технического этажа и над потолком 1-го этажа. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры. Предусмотрено внутренним части проекта в водомерный узел (см. лист-3).

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения (Т3,Т4) к санитарно-техническим приборам, подается от водонагревателя

Предусмотрено водонагреватель V=30литров мощность 1,5кВт.

Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована трубы напорные полипропиленовые PP-R, SDR11, PN10, не армированные ∅20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным существующим сетям канализации. Канализация хоз. бытовая запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100мм. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ22689-2014. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98 .

Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Производство работ вести согласно

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Оснавные показатели по чертежам водопровода и канализация

Таблица 10

Найменование систем	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход		
		м3сут	м3час	л/с
Водопровод хоз-питьевой	5	,24	,23	0, 2
Канализация		0,24	0,23	0,32

Электротехническая часть.

Общие указания.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

В качестве ВРУ принять существующий распределительный щит. Силовые токоприемники представлены электроприводами, вентсистемы и электроводонагреватели. Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана. Для электрозадвижек предусмотрены резервные источники бесперебойного питания (ИБП) типа GT33-10KVA; Uн~380В, мощ. 10кВт. В существующей ВРУ установить автоматический выключатель для подключение соответствующей нагрузки.

Оборудования и изделия согласно заданию на проектирования которые не подлежат замене:

1. Вводно-распределительный щит с узлом учета (ВРУ);
2. Щиты распределительные силовые;
3. Сети магистрального и распределительного электрооборудования;

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1.Групповые щиты освещения.
2.Электроосветительные приборы (светильники).
3.Электроустановочные изделия электропроводки.

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. 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 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). Штепсельные розетки и выключатели устанавливат на высоте 1,8 м от пола

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.

Разделом предусмотрено подключение к сетям электроснабжения вновь устанавливаемое оборудования системы вентиляции, горячего водоснабжения, прибора пожарной сигнализации. Подключение выполнено кабелями ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы. Силовые щиты приняты щиты-боксы типа ЩРВ с установкой модульной аппаратуры.

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

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Система заземление существующее TN-C-S.

Молниезащита существующая, кровля подсоединена к наружному контуру заземления. С кровли к наружному контуру заземлению имеются спуски из стали полосовой, расположенные под слоем штукатурки.

Наружный контур заземления существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Зануление технологического и инженерного оборудования выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитов с присоединением его к нулевому защитному проводнику питающей сети перед счетчиком.

Повторное заземление нулевого защитного проводника выполнить соединением к внутреннему контуру заземления.

На вводе в здание имеется система уравнивания потенциалов. Металлические части системы отопления, водоснабжения, горячего водоснабжения, канализации, оборудования и защитные проводники питающей электросети, присоединяются к контуру заземления. Имеется существующая дополнительная система уравнивания потенциалов в душевой, выполненная путем присоединения металлического корпуса душевой к защитной шине вводного щита.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели проекта

Таблица 11

№	Наименование	Единицы измерения	Показа-тели

	Музей		
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение электросети	В	380/220
3	Установленная мощность потребителей	кВт	12,62
4	Расчетная мощность потребителей	кВт	11,7
5	Расчетный ток	А	19,1
6	Коэффициент мощности		0,95

Пожарная сигнализация.

Общие указания

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

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-5". 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-5" обеспечивает передачу сигнала 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 принято - 2 (светозвуковой).

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 потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта

Таблица 12

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-5»	шт.	1
2	Шлейф пожарной сигнализации	шт.	4
3	Извещатель дымовой ИП 212-141	шт.	28
4	Извещатель ручной ИПР 513-10	шт.	4
5	Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	шт.	1
6	Оповещатель свето-звуковой LD-95	шт.	13

Видеонаблюдение.

Общие указания

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=0,984 Ip=4,47A.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа DS-2CD2123G0-IU и наружной установки типа DS-2CD2023G2-IU.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в комнате охраны.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями оборудованными СОТ;
3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны;
4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КВК-В-2 из радиочастотного кабеля и жил питания, объединенных под единой оболочкой. Кабельная трасса проложена в кабельным канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные технические показатели

Таблица 13

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Купольная видеокамера, DS-2CD2123G0-IU	шт	3
2	Уличная IP видиокамера DS-2CD2023G2-IU	шт	5
3	16 канальный IP видеорегистратор с POE DS-N316/2P	шт	1

Наружная канализация

Общие указания.

Канализационная сеть прокладывается полиэтиленовых безнапорных канализационных труб Д160мм по ГОСТ18599-2001 .Выпуски канализаций выполнено из чугунных Д100мм по ГОСТ 6942.0-98.

Так как отсутствует централизованная канализация поселка. Суточный расход спортивного комплекса составляет 0,23м3/сут х 30дня =6,9м3. Проект выполнено по расчету установлено выгреб 10м3. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгрев 10м3.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м выровнявшим слой из песка толшина 100 мм не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Оснавные показатели по чертежам водопровода и канализация

Таблица 14

Найменование систем	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход			
		м3сут	м3час	л/с	При пожаре л/с
Водопровод хоз-питьевой	5	0,24	0,23	0,2	---
Канализация		0,24	0,23	0,32	

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и

для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Продолжительность строительства «Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района Павлодарской области» сметной стоимостью СМР определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах с переводами на коэффициенты составляет:

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*28,31 0,3435 = 4,97 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены.

Соответственно продолжительность строительства составит 4,97*0,9 = 4,4 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.__

Таблица 15

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяца	1	2	3	4
Заделы в %	22	50	78	100
Реализация проекта	Начало строительства сентябрь месяц - 2023 год - Завершение строительства декабрь месяц -2023 год			
Объем инвестиций процентов в год	2023 – 100%			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1 мес. - 21 %; 2 мес. -28 %; 3 мес. - 29 %; 4 мес. - 22 %.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.10.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

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);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 16

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023гг.	млн. тенге	149.435	145.359	- 4.076
	В том числе:				
	СМР		101.465	101.466	0.001
	оборудование		6.975	3.487	-3.488
	прочие		40.995	40.406	-0.589

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 4,076 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района, Павлодарской области»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлено общую пояснительная записка;
2. Объемы капитального ремонта выполнено согласно заключение технического обследование и задание на проектирование;
3. Пояснительной записке добавлены данные о архитектурно-строительного раздела.
4. Представлено эскизный проект и согласовать со структурным подразделением МИО;
5. Представлено утвержденное задание на проектирование. В задание на проектирование указаны все требование и объемы работ по рабочему проекту;
6. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта откорректировано;
7. Ведомость отделки фасада заполнено согласно эскизному проекту;
8. Угловой штамп привязки выполнено согласно ГОСТ 21.101-97;
9. В ОПЗ отражены таблица объемно – планировочных показателей.
10. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.
11. Представлено теплотехнический расчёт для стен и покрытия, теплотехнический расчет выполнить согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
12. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.4 представлено паспорт рабочего проекта, паспорт рабочего проекта выполнить согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
13. Представлено технический паспорт существующего здания;
14. Проставлены размеры между крайними осями;
15. Откорректировано флажок, марка утеплителя также стяжка нет см.дефектный акт;
16. Согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусмотрено отверстия.
17. ОПЗ откорректировано после выполнение всех выше указанных замечании;
18.
19. Спецификацию и ОПЗ откорректировано согласно изменением в проекте

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.
2. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
3. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.
4. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Со-гласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.
5. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.
6. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование предусмотреть замена наружных канализационных сетей.
2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.
3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.
4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.
2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.
2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.

3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 м2 и более.

6. Электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.

7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.

8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.

9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

10. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

11. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.

12. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.

13. Пояснительная записка и спецификация изделия и матерялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 17

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023гг.	млн. тенге	149.435	145.359	- 4.076
	В том числе:				
	СМР		101.465	101.466	0.001
	оборудование		6.975	3.487	-3.488
	прочие		40.995	40.406	-0.589
2	Продолжителность строительства	месяц	4.000	4.000	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 4,076 млн.тенге.

.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Щербактинского историко-краеведческого музея по ул.Тауелсиздик 28 в селе Щербакты, Щербактинского района, Павлодарской области»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2022-2023 годах. 145,359 млн.тенге

в том числе:

СМР 101,466 млн.тенге

оборудование 3,487 млн.тенге

прочие 40,406 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное казенное предприятие "Павлодарский областной историко-краеведческий музей имени Г.Н.Потанина" управления культуры архивов и документации Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Павлодар облысы, Шарбақты ауданы, Шарбақты ауылындағы Тәуелсіздік көшесі, 28 мекенжайы бойынша Шарбақты тарихи-өлкетану мұражайының ғимаратына күрделі жөндеу жүргізу» жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2022-2023 жылдар ағымындағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны.	145,359 млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	101,466 млн.теңге
құрал жабдықтар	3,487 млн.тенге
өзге де шығындар	40,406 млн.теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының "Г.Н.Потанин атындағы Павлодар облыстық тарихи-өлкетану музейі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Куттыбаев Ш.С.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Куттыбаев Ш.С.
Сарапшы	Мырзакулов М.М
Сарапшы	Калкулов У.З.
Сарапшы	Битанова С.Н.
Сарапшы	Черноа А.Р.

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Мырзакулов М.М.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Чернов А.Р.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»