«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, С.Қожанов көшесі бойынан С.Қожанов атындағы тарихи-аймақтық мұражай ғимаратының құрылысы**«**
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2018 ж. № ЮКПЭ-0077/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, С.Қожанов көшесі бойынан С.Қожанов атындағы тарихи-аймақтық мұражай ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0077/18 от 15.03.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО**«**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Купол»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО**».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 25 от 05.02.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» в соответствии с письмом № 54/1 от 08.02.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол». Государственная лицензия ГСЛ № 008290 от 04.03.2002 года, выданный Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение от 04.03.2012 года. Категория II.

ГИП Бодаубекова Р.Н. Приказ о назначении № 41 от 19.12.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» от 25.10.2017 году;

архитектурно-планировочное задание № 3-3/93 от 02.11.2017 года выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата Созакского района, ЮКО;

решение Акима сельского округа Шолаккорган, Созакского района, ЮКО № 421 от 10.10.2017 года о предоставлении земельного участка на временного безвозмездное землепользования;

акта на право временного безвозмездное землепользования кадастровый номер земельного участка 19-297-073-2811, выданным Созакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО за 29.09.2017 года и Отдел сельского хозяйства и земельных отношений акимата Созакского района за № 473 от 03.10.2017 года;

акт выбора и согласования земельного участка в № 562 от 19.09.2017 года для строительства здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ № 1493, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2017 году. Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года. Приложение от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2017 году. Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года. Приложение от 24.06.2013 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» от 13.02.2018 года;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 54/1 от 08.02.2018 года о том, что финансирование строительства здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО предусмотрено из районного бюджета в 2018-2020 годах, решение районного маслихата Созакского района № 18/209-VI за №131 от 22 декабря 2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 54/1 от 08.02.2018 года о том, что начало строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО запланировано в июль 2018 года;

справка ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 1237 от 13.11.2017 года о вывозе мусора;

справка ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 1237 от 13.11.2017 года о перевозке недостающих грунтов;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 97 от 06.03.2017 года о том, что не выполняется следующие разделы: - телефонизация; - радиофикация; - электрочасофикация; - видеонаблюдение; - охранная сигнализация и канала передачи тревожных сообщений;

Технический условия:

на электроснабжение № 00-00-01-0665 от 16.02.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение № 48 от 02.11.2017 года, выданные ГКП «Шолаккорган-СУ» Созакского района, ЮКО;

на канализацию № 48 от 02.11.2017 года, (выгреб) выданный ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО»;

на теплоснабжение № 48 от 02.11.2017 года, (жидкое топливо) выданный ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и генеральный план согласовано с главным архитектором Созакского района, ЮКО;

электроснабжение согласовано начальником Созакским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

водоснабжение согласовано начальником ГКП «Шолаккорган-СУ» Созакского района, ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Решения генерального плана и наружных внутриплощадочных инженерных сетей.

Альбом 2. Здание музея. Решения архитектурно-строительные и конструкции металлические.

Альбом 3. Здание музея. Технологические решения.

Альбом 4. Здание музея. Решения отопление и вентиляция.

Альбом 5. Здание музея. Решения водоснабжение и канализация.

Альбом 6. Здание музея. Решения электроснабжения. Решения пожарная сигнализация и системы связи.

Альбом 7. Котельная. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 10. Уборная на 2 очков. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 11. Выгреб на 10 м^3. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Проект организация строительства.

Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 3. Паспорт проекта.

Брошюра 4. Энергетический паспорт.

Брошюра 5. Расчеты строительных конструкций выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

С целью строительства здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО, призвано хранить и

собирать экспонаты и является расширить знания и представления людей в области истории и культуры всех стран мира.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44^{0}С; абсолютная минимальная минус 41^{0}С; наиболее холодной пятидневки минус 24^{0}С; среднегодовая плюс 9,5^{0}С.

Среднее количество осадков за год - 202 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СЗ, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 5,6 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка, глины - 0,99 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка, глины - 1,09 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность площадки равна шести баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (е <0,9 глина).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки, по номенклатурному виду и просадочным свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 16,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ - 1 - суглинок желтовато-коричневый, макропористый, твёрдый консистенции, просадочный, мощностью 1,3-1,6 м;

2) ИГЭ - 2 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем 30 %, до УПВ малой степени водонасыщения, ниже УПВ насыщенный водой, вскрытой мощностью 2,5-3,3 м;

3) ИГЭ - 3 - глина белого цвета, розовым оттенком, твёрдой консистенции, с включением крупных карбонатов, 10-15 %, вскрытой, мощностью 1,9-2,7 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ - 1 - удельный вес 18,6/18,6 кН/м^3; угол внутреннего трения 20°/20°; сила сцепления 4/5 кПа; модуль деформации 3,5 МПа;

2) ИГЭ – 2 - удельный вес 22,7/22,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 36°/38°; сила сцепления 0/0 кПа; модуль деформации 30,0 МПа;

3) ИГЭ – 3 - удельный вес 20,3/20,3 кН/м^3; угол внутреннего трения 17°/20°; сила сцепления 45/68 кПа; модуль деформации 8,8 МПа;

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,061 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 – для бетона марки W_4 по

водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание SO_4 составляет 260-320 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание Cl составляет 140 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды, пройденной выработкой (на сентябрь 2017 года) вскрыты на глубине 2,8-2,9 м от поверхности земли. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по май, низкое – с декабря по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,0-1,5 м. Вскрытый уровень соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле. При высоком положении УПВ будет залегать на 0,5-0,7 м выше приведённого на период изысканий.

Тип подземных вод – сульфатно-кальциевый Содержание сухого остатка составляет 1088,6-1237,5 %. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, при содержании НСО3 - 2,4-4,4 мг/экв-л при содержании ионов SO_4 составляет 614,4-652,8 мг/л, на портландцемент по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, а на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl составляет 182,0-201,5 мг/л при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки, до глубины 7,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные аллювиальные отложения – почвенно-растительный слой из суглинка слабогумусированного, мощностью 0,2 м.

до глубины 1,50-1,80 м – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердый консистенции, просадочный;

с глубины 1,50-180 м выработками вскрывается галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, мощностью 2,5-3,3 м;

с глубины 4,3-5,1 м вскрыта глина белого цвета, с розовым оттенком, твёрдой консистенции, с включением крупных карбонатов, 10-15 %, вскрытой мощностью 1,9-2,7 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные приказом министра Национальной экономики № 179 от 29.12.2014 года.

Участок строительства расположена в центральной части села, вдоль главной улицы имени С.Кожанова в селе Шолаккоргана, Созакского района ЮКО.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин.

Въезды на участок выполнены со стороны существующей гравийной дороги примыкающих улиц.

Горизонтальная разбивка производиться от базисной линий, проходящей через условную базисную линию проведенную по створу опор линий электропередачи 10кВ.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 463,50 на местности.

На территории музея предусмотрена хозяйственно- бытовая зона включающую в себя надворную уборная, блочно-модульную котельную с двумя подземными резервуарами для жидкого топлива, резервуар для сбора сточных вод, КТПН и дизельная электростанция, площадка для мусоросборников, площадка для автомашин а также площадки с полным набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СНиП РК 3.01.01-2008*.

Покрытие проездов выполнено асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Поверхность площадки ровная, свободная от застройки. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и существующей застройки территории. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию в проектируемые разрывы в бордюрах с последующим выводом в железобетонные лотки на смежной площадке.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку люка колодца 461,71.

Благоустройство

В благоустройстве территории музея предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемому зданию и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры и так далее). Так же предусмотрено площадка для стоянки машин.

От террасы перед главным входом, со стороны главного фасада запроектирован пандус для инвалидов. На террасе установлен пьедестал под памятник С.Кожанов.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников.

Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для ЮКО.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

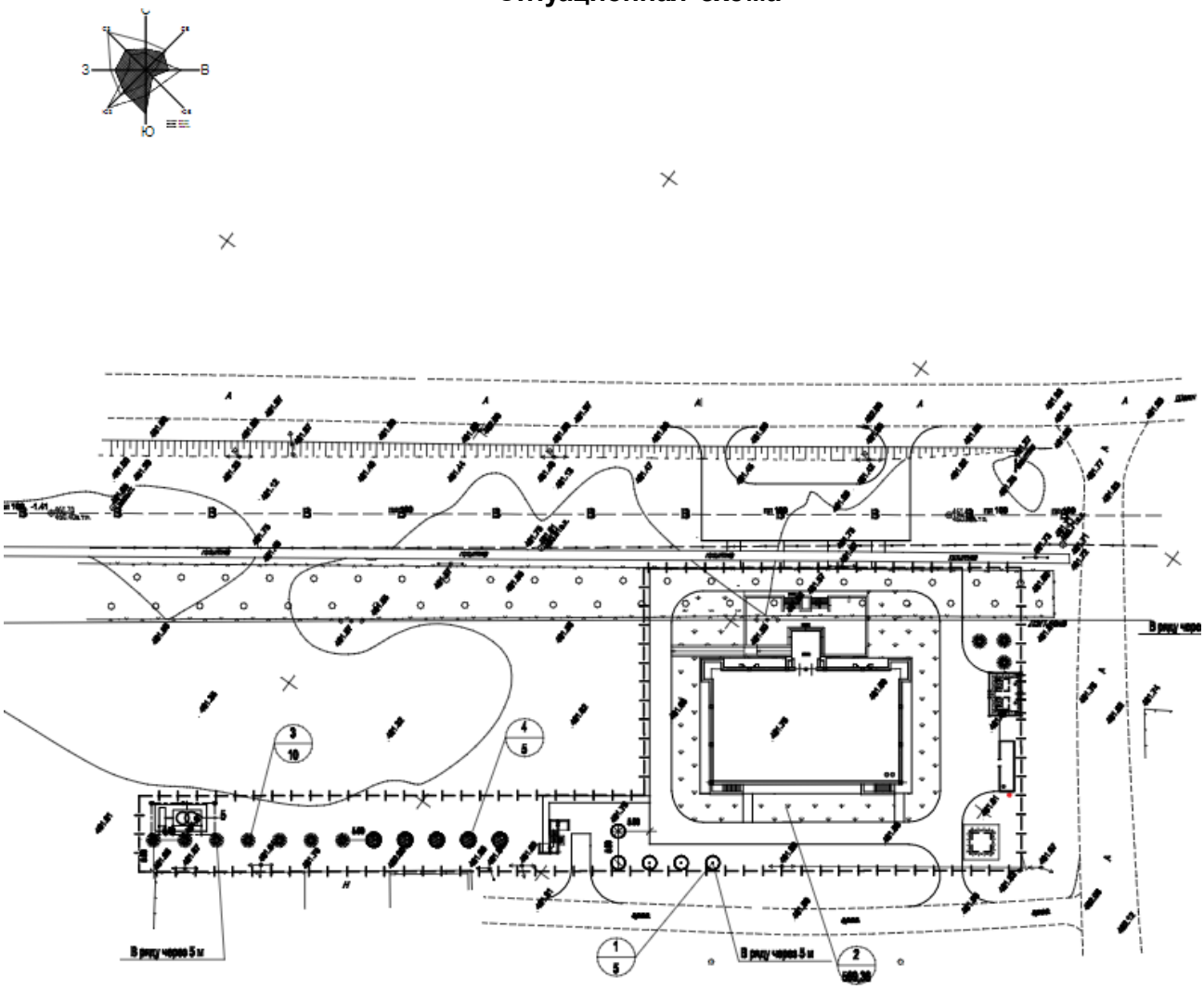
Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,3560	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	842,91	23,68	
3	Площадь покрытий	$м^2$	800,77	22,44	
4	Площадь озеленения	$м^2$	1916,32	53,88	

Ситуационная схема



Экспликация:

1) здания музея;
2) модульная котельная;
3) уборная на 2 очка;
4) выгреб емкостью на 10 м^3;
5) КТПН;
6а,6б) РСГ емкостью на 5 м^3.

6.2.2 Технологические решения

Основными задачами историко-краеведческого музея являются собирание, изучение, хранение и экспонирование предметов и памятников истории и культуры народа, способствующих наиболее эффективно и всесторонне показать историю и природу общественного развития, а также современные достижения в социально-экономической и духовной жизни.

Экспонатами музея являются археологические находки, документы, фотографии, изображения и другие материалы, фиксирующие исторические события, происходившие в данном регионе, а также предметы быта, ремесла, художественные произведения,

мемориальные предметы, принадлежавшие известным людям и жителям села и отражающим историческое и культурное развитие региона. Часть предметов экспозиции связана с известным революционным и политическим деятелем Кожановым С.

Музейное оборудование для размещения экспозиций подбираться и поставляться специализированной организацией в соответствии с перечнем имеющихся экспонатов.

Для организации служебной работы музея проектом предусмотрены:

1) помещения для приема, обработки и хранения экспонатов музея;
2) реставрационная, художественная и поделочная мастерские;
3) фотолаборатория;
4) научный архив;
5) кабинеты заведующего музеем, сотрудников, бухгалтерии;
6) помещение для обслуживающего персонала;
7) подсобно-вспомогательные помещения;
8) санузлы для посетителей, персонала и для ММН.

Все помещения проектируемого здания музея оснащены соответствующим технологическим оборудованием, мебелью, инвентарем зарегистрированные в РК.

Для посетителей с ограниченными возможностями предусмотрены следующие мероприятия: устройство входных пандусов, установлен специальный пассажирский лифт для ММН на три остановки, а также установлены санузел для ММН.

При входе в музей предусмотрены помещения: тамбур, комната охраны, оборудованная системой видеонаблюдения, фойе, гардероб с хранением сумок и портфелей.

Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Ориентировочный штат музея 20 человек.

Выводы. Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания музея разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-20.2004 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здания музея

Здание музея выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-6» и «А-Г» – 30,0х18,0 м. Двухэтажное с цокольным этажом и техническим этажом, высота этажей - 4,5 м, высота от пола до потолка цокольного этажа 2,7 м и технического этажа 1,65 м.

На цокольном этаже предусмотрены: лестницы №1 и №2, электрощитовая, лифт, приема и обработки экспонатов музея, коридор, хранение экспонатов музея, вентиляционная камера, поделочная мастерская, реставрационная мастерская, санитарные узлы, санитарный узел для инвалидов, комната уборочного инвентаря, фотолаборатория, узел ввода теплового пункта, помещение автоматической системы пожаротушения, научный архив, художественная мастерская, подсобная.

На 1-ом этаже предусмотрены: тамбур, фойе, комната охраны, хранение сумок и портфелей, лифт, лестницы №1 и №2, гардероб, аудитория, выставочный зал, комната экскурсоводов, бухгалтерия, приемная, кабинет заведующего.

На 2-ом этаже предусмотрены: лестницы №1 и №2, лифт, зал постоянной экспозиции музея.

Класс здания - II. Степень долговечности - II.

В зданий музея предусмотрены лестничные клетки типа Л1 и Л2.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, финишная отделка сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка, в коридорах - масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Полы - керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, ламинат выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - по ГОСТ 21519-2003 и ГОСТ 30674-99

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 475-2016, и наружные по ГОСТ 31173-2016.

Кровля здание – рулонная, плоская из кровельной поливинилхлоридного мембрана, с наружным организованным водостоком.

Крыша здание – чердачная с холодным и вентилируемым пространством.

Кровля купола – из кровельного стали с полимерным покрытием настила Н20-245-0,5 ГОСТ 24045-94 по металлическим конструкциям.

Цоколь - облицовка гранитными плитками толщиной 15 мм.

Наружные стены - декоративная минеральная штукатурка «Жидкий травертин».

Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту.

Котельная - блочно-модульная (БМК) мощностью 0,348 мВт.

Габаритные размеры 8,0х2,4х2,6 (h), утепленный.

Основа - металлоконструкция из профилированного квадрата.

Сэндвич - панели стен и кровли минераловатным утеплителем 50 мм на базальтовой основе.

Отделка пола модуля - лист рифленый, толщиной 4 мм.

Освещение - взрывозащищенное.

Окна - алюминий.

Дверь - алюминий.

Уборная на 2 очка - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,85 х 4,30 м, с водонепроницаемым выгребом.

Полы - бетонные по серии 2.244-1, выпуск 4.

Оконные блоки - по ГОСТ 11214-86.

Дверные блоки - по серии 1.136-5.19.

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой побелкой.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка цементным раствором.

Выгреб на 10 м^3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 3,0х3,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,15 м.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений зданий

Таблица№2

Наименование показателей	Единицы измерения	Здания музея	Котельная	Уборная на 2 очка	Выгреб на 10 м³	Всего:
Площадь застройки объем в том числе: выше на отметки 0.000	м²	809,17 229,48	29,44	15,54	11,60	1095,23
Строительный объем в том числе: выше на отметки 0.000 ниже на отметки 0.000	м³	7393,00 5653,00 1740,00	70,2 - -	52,00 37,30 14,70	60,50 - -	7575,70 5690,30 1754,70
Общая площадь	м²	1564,76	-	4,85	-	1569,61
Полезная площадь	м²	1374,44	-	-	-	1374,44
Расчетная площадь	м²	1208,15	-	-	-	1208,15
Этажность	этаж	2	1	1	1	2

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами 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 населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. Здание музея оснащено пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с внутренними размерами кабины 1100х1400х2100 (h) мм, размеры дверного проема 900х2000 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здания музея

Конструктивная схема здания – рамно-каркасная из монолитных железобетонных конструкций с заполнением кирпичными перегородками и стенами. Рамно-каркасные здания обеспечены системой жесткой соединением в узлах продольные ненесущие и поперечные несущие ригелями с колонами. И жестким диском перекрытия и покрытия, которым осуществленный анкеровка между плитами перекрытия и покрытия, а также наружнчми стенами предусмотренные по деталям серии 2.240-1 выпуск 0.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона класса В15, таврового и прямоугольного сечений толщиной 400 мм и 500 мм с размерами нижней подошвой - 0,60х0,30(h) м и 0,70х0,30(h) м. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 3,950 м. Отметка верха фундамента - минус 3,050. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Подошва фундамента армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII и AI диаметром 10 мм и 6 мм с шагом поперечных и продольных стержней 200х200 мм по ГОСТ 5781-82* защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона В3,5 толщиной 100 мм.

Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15. Фундаменты выполнены двух и трехступенчатыми с размерами нижней ступени - 2,40х2,40х0,30(h) м, 2,10х2,10х0,30(h) м, 1,80х1,80х0,30(h) м, подколонник - 0,50х0,50х0,90(h) м. Подошва фундамента армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII

диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*, защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. В внутри центральной части фундаментов армированы плоскими вертикальными каркасами из арматуры класса AIII диаметром 25 и 22 мм и соединительные хомуты из арматуры AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82* защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Для выполнения армирования колонн из фундаментов предусмотрены выпуски стержней диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур армирования колонн. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона В3,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,300.

Отмостка - асфальтовый по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. С утеплением штукатуркой из сухой строительной смеси «Skaver» толщиной 90 мм по сетке рабица 45х45 толщиной 1,6 мм.

Стены - внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В25, колонны сечением - 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 25 и 22 мм класса арматуры AIII мм и соединительные хомуты из арматуры AI диаметром 8 мм, ригели сечением - 400х400(h) мм и 400х500(h) мм армированные стержнями диаметром 28, 25, 22, 20 и 18 мм класса арматуры AIII, и соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 64 участки монолитные - железобетонные из бетона класса В20, армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII и AI диаметром 10 мм и 6 мм с шагом продольных и поперечных стержней 150х200 мм по ГОСТ 5781-82* и арматурными стержнями диаметрами 20 и 22 мм класса AIII и соединительные хомуты из арматуры 6 мм класса AI ГОСТ 5781-82*. На уровне плит перекрытий и покрытий предусмотрены анкеровка арматурными стержнями диаметрами 10 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*, соединительные между собой и стеной.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на ситнтетическом связующем, повышенной жесткости, объемным весом 200 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Перегородки - из одинарного обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм и перегородки - из пеноблока марки 600х100х300 мм I-В2,5D500F35-2 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 100 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам. Ступени и площадки из бетона класса В15 толщиной 80 мм, и армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-82*, косоуры и связные балки из швеллеров 14, 16, 18 и 22 по ГОСТ 8240-97.

Лифтовая шахта - одинарного обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 380 мм, фундаментная плита из бетона класса В15 толщиной 300 мм армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 150х150 мм по ГОСТ 8478-82*. Пояс обвязки на отметке плюс 0,080,

4,420, 8,900 и 10,800 - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные продольными стержнями диаметром 10 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-82*.

Козырьки – из металлочерепицы толщиной 0,7 мм по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены накладки. Стропила сечением 50х150 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на прогоны сечением 100х150 мм.

Купола - из металлической конструкций, и осуществлено жесткой конусообразной системой пролетом 30^0С от центра с вертикальными связями и распорки, из профилей гнутые замкнутые прямоугольными опорами (балки) 180х100х10 мм, распорки 80х80х3 мм, связи 60х60х3 мм, каркас под покрытием и прогоны 60х30х3 мм шагом 1000 мм по ТУ 36-2287-80, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74*, марка стали С245 ГОСТ 27772- 88* и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости. Устойчивость монтажной схемы обеспечена установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей.

Котельная (Модульная)

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В15 толщиной 200 мм. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 0,200 м. Отметка верха монолитная плит - минус 0,000 м. По верхней и нижней грани фундамента армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 150х150 мм по ГОСТ 8478-82* защитной слой составляет - 30 мм до рабочей арматуры. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона В3,5 толщиной 100 мм.

Отмостка - асфальтобетонные, шириной 1,5 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

Дымовая труба высотой 18,0 м, диаметром 325х7 мм по ГОСТ 10704-92, с надземным примыканием газоходов.

Фундаменты дымовой трубы - столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В15. Фундаменты выполнены с размерами нижней ступени - 1,20х1,20х1,00(h) м, подколонник - 0,80х0,80х0,20(h) м. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона В3,5 толщиной 100 мм;

Уборная на 2 очков

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты, выгреб - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные дно выгреба горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона В3,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,050.

Стены из обожженного полнотелого кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 250 мм.

Перегородки - выполнены из обожженного полнотелого кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 10 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие выгреба - монолитные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 100 мм, арматурные стержни диаметрам 10 мм класса AIII и соединительные хомуты из арматуры 6 мм класса AI ГОСТ 5781-82*.

Кровля – асбестоцементные листы унифицированные типа СВ1750 по деревянной стропильной системе. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х150 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на прогоны и мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам.

Отмостка - асфальтобетонные, шириной 1,5 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

Выгреб на 10 м^3

Конструктивное решение выгреба - из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 в.1:

1) днище – сборная железобетонная плита днища ПН25;

2) стенка - сборная железобетонная кольцо стеновое КС 25.12, КС 10.9 и КС 10.6;

3) перекрытия - сборная железобетонная плита перекрытия 2 ПП25-2 и плита опорная ПО-10.

После выполнение работ произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Проект разработан для климатического района с температурой наружного воздуха минус 24 и соответствует требованиям СНиПРК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная, мощностью 2х0,35 МВт, с 2-мя котлами, работающими на жидком топливе.

В здании музея выполнена однотрубная, горизонтальная, регулируемая система отопления. Трубопроводы отопления проложены над полом этажей и частично в подпольных каналах. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60°С.

Гидравлическое сопротивление системы отопления ΔР составляет 30,97 кПа; В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы; в электрощитовой - регистры из 4-х гладких труб диаметром 40 длиной 0.5 м. Предусмотрено регулирование теплоотдачи нагревательных приборов радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные в верхних точках системы и регистре. Трубопроводы систем отопления из полипропиленовых труб «AGUATHERM» диаметром 20х3,4 мм и 63х10,5 мм. Трубопроводы приточных систем, узел ввода выполнены из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы теплоснабжения приточных систем и трубопроводы узла ввода, изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной 40 мм, покровный слой - стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолированы трубчатой изоляцией «K-FLEKX». Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнено несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Приточно-вытяжная вентиляция выполнена самостоятельными системами для помещений с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Температура теплоносителя приточных систем 85°С-60°С. Приточные установки П1-П2 расположены в вентиляционной камере цокольного этажа. В качестве приточных и вытяжных воздухораздающих устройств установлены:

1) решетки регулируемые Р150, Р200;

2) приточные и вытяжные диффузоры 4АПН 450х450;

3) диффузоры ДКУ 400.

Вытяжные системы В1-В5 оборудованы круглыми и прямоугольными канальными вентиляторами типа К, КЕ, установленными на чердачном этаже. Канальные вентиляторы подсоединяются к воздуховодам через гибкие соединения. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Магистральные воздуховоды вытяжных систем, проходящие по чердаку изолируются полуцилиндрами из пенопласта ФРП-1 толщиной 30 мм. Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки. На воздуховодах приточных и вытяжных систем предусмотрена установка шумоглушителей.

Для создания комфортных условий в летний период в выставочном зале 1-го этажа, зале постоянной экспозиции музея 2-го этажа установлены колонные, напольные кондиционеры филиал «LG» В кабинете заведующего, приемной, аудитории, бухгалтерии и комнате экскурсоводов предусмотрена установка настенных кондиционеров филиал «GREE-BORA».

Основные показатели:

1) расчетный расход тепла на систему отопления - 57 430 Вт;

2) расчетный расход тела на систему вентиляции - 254 212;

3) суммарный расход тепла на здание - 311 642.

Тепломеханическая часть

Источником теплоснабжения служит проектируемая блочно - модульная котельная с 2-мя котлами, работающими на жидком топливе. Доставка топлива осуществлено автотранспортом. Отвод газов осуществлено металлической трубой, диаметром 325 мм, высотой 18 м. Для хранения жидкого топлива проектом предусматривается установка 2-х топливных баков за пределами котельной, установка баков принята подземной. Топливные емкости 5 м^3, обеспечивающие 10-ти суточный запас топлива. Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности. Все основные процессы подачи топлива в котел автоматизированы. В котельной установлено основное оборудование согласно «Экспликации оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов».

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям центральное качественное погода зависимое. В летний период сетевые насосы отключаются. Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от плюс 30°С до плюс 85°С предусмотрены расширительные баки мембранного типа общим объемом 300 л. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через дренаж. Для восполнения утечек теплоносителя в теплосети вода из водопровода проходит через аппарат очистки воды с таблетированной солью.

Схема работы котлов:

1) при положительной температуре наружного воздуха и отрицательной до минус 5°С - в эксплуатации всегда один котел;

2) при температуре ниже минус 5 °С - два котла.

В котельной предусмотрен трехкратный воздухообмен помещения, для чего предусмотрена жалюзийная решетка в нижней части ворот.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и арматуры котельной.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован металлическим газоходом с отсекающим шибером. Газоходы подсоединяются к отдельно стоящей теплоизолированной стальной дымовой трубе высотой 18 м.

Основные показатели:

1) расход топлива на 1 котел - 25,0 л/час;

2) расход топлива на два котла - 50,0 л/час;

3) годовой расход топлива - 100128 л/год;

4) модель водогрейного котла - ВВ-360;

5) суммарная мощность котельной - 0,600 МВт;

6) мощность одного котла - 0,300 МВт.

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан для климатического района с температурой наружного воздуха минус 24, соответствует требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная с 2-мя котлами, работающими на жидком топливе. Теплоноситель - горячая вода с температурой 85-60°С, Р составляет 5.0 атм. Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Проектом принят подземный способ прокладки тепловых сетей в непроходных железобетонных каналах. Строительные конструкции, лотки, опоры и другие элементы теплотрассы разработаны в строительной части проекта. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Тепловая сеть проложена с уклоном от здания. Уклон

трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец с разрывом струи. Трубопроводы теплосети изолируются цилиндрами теплоизоляционными из стекловолокна на синтетическом связующем URSA, толщиной 50 мм, покрываются антикоррозийным покрытием – кремний органической КО-88. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа «весьма усиленная». Трубопроводная арматура - стальная

Основные показатели:

1) протяженность трассы тепловой сети – 24 м;

2) протяженность трубопроводов диаметром 89х3,5 - 48 м.

Водоснабжение и канализация

Проект сетей водоснабжения и канализации музея выполнено согласно задание на проектирования и технической условия выданной ГКП «Шолаккорган-СУ» Созакского района, ЮКО за № 48 от 02.11.2017 года, в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

В здании предусмотрена следующие системы: - хозяйственно питьевой водопровод; - горячее водоснабжение от электрических водонагревателей; - канализация бытовая.

Наружные сети водопровода и канализации

Источником водоснабжения согласно технического условий являются существующей закольцованной сети водопровода диаметром 100 мм.

Проектируемый водопровод принято из полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 питьевых труб диаметром 110 мм, 63 мм и 25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Ввод воды выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, согласно требованиям СНиП РК 4.01-41-2006*, пункт 7.14.

Общая протяженность водопроводных сетей 172,00 м.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев предусмотрено водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки 1 м, бетон марки класса В7.5, толщиной 150 мм.

Средняя глубина заложения труб 1,2 м.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполнено с помощью монтажных вставок. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб выполнено на втулках ПЭ-100.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и так далее) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №3

Наименование систем	Потребный напор на вводе (м)	Расчетный расход воды				
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	Нар. пож. л/сек	Примечание

Водопровод хозяйственно - питьевой	16,0	0,30	0,23	0,20	2 струя 2,6	Наруж. пожаро-тушение 15 л/с
Канализация хозяйственно - бытовая		0,30	0,23	0,20		

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществлено от проектируемого пожарного гидранта установленной в колодце существующей закольцованной сети.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м^3, при количестве этажей до 3-х, составляет - 15 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Канализация

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементных безнапорных труб с муфтой диаметром 150 по ГОСТ 31416-2009. Протяженностью 19,0 м.

Централизованная канализация поселка отсутствует.

Согласно технических условий все стоки от сбрасываются к проектируемый водонепроницаемому выгребу, объемом 10 м^3, с последующей откачкой специальным автотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных железобетонных элементов монтируются по серии 3.900.1-14.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производства работ вести согласно СНиП 05.04-85* и СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта, 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 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Внутренние водоснабжения и канализация

Хозяйственно-питьевой водопровод

Расчет внутренний системы водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здание музея предусмотрены следующие системы: - водопровод, - местное горячее водоснабжение, - канализация бытовая, - производственная канализация.

В здании музея, согласно СНиП РК 4.01-02-2011, внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Водопровод

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых и технологических нужд.

Внутреннее водоснабжение объекта предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение согласно СН РК 4.01-41-2006 пункт 5.3.1 в зданиях предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2,5 л/с - одна струя.

На каждом этаже в рядом лестничной площадке предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей.

Ввод водопровода предусматривается стальной трубой диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннюю систему водоснабжения выполнено из полиэтиленовых труб диаметром 20-25 мм по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложено под потолком первого этажа с уклоном 0,002 в сторону ввода для возможности опорожнения сети.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон» объемом 50 л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнено из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм ГОСТ18599-2001.

Канализация

Сброс сточных вод осуществлена во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом в выгреб. Внутреннюю систему канализации выполнено из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-2014. Присоединение отводных трубопроводов выполнено с помощью косых тройников и крестовин. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляционные стояки, проходящие через помещения другого назначения, предусмотрено в коробах.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой через жироуловитель установленной на выпуске производственной канализации и далее в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации проложено под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования проложено по стенам и конструкциям подвального этажа. Магистральные трубопроводы бытовой канализации проложено под потолком подвала и выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

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», СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарна-технические системы». Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнен в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнены эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установлены подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 50х2,20 мм от стены.

Автоматическое пожаротушение

Проектом предусмотрено оборудование помещений музея автоматической установкой пожаротушения тонкораспыленной водой.

Помещения музея, подлежащие оборудовано системой автоматического пожаротушения, расположены на отметках минус 3,00; плюс 0,00 и плюс 4,500.

Температура в защищаемых помещениях - не более плюс 50^{0}С, влажность - не выше 80%.

Вентиляция в защищаемых помещениях - механическая приточно-вытяжная.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 пункт 3, «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической сигнализации, автоматическими установками пожаротушения», помещения музея подлежат оборудованию установкой автоматического пожаротушения, за исключением помещений:

1) с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки);

2) «вентиляционная камера» (приточных), насосных водоснабжения, бойлерных и другие помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

3) категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток.

Здание музея относится ко II группе помещений.

1) интенсивность орошения во вновь проектируемом корпусе принять 0.08 л/с*м^2;

2) расчетная площадь расхода воды- 120 м^2. Расчетный расход воды на один пожар составляет 34,56 м^3 час. Время работы установки 30 минут.

Внутренние пожарные краны устанавливаются на сети автоматического пожаротушения.

Автоматическая пожарная сигнализация представлена в разделе ПС.

Система оповещения и управления эвакуацией представлена в отдельным разделом.

Для тушения пожара в проекте принята спринклерная водяная установка пожаротушения со спринклерными оросителями СВН.

В качестве источника водоснабжения принято два ввода водопровода диаметром 100 мм от существующих закольцованных сетей площадки строительства. Помещение насосной станции автоматического пожаротушения размещается в цокольном этаже музея.

Устанавливаемые насосы принято производительностью для спринклерной системы - 45,0 м^3/час и напором 60 м в ст. В помещении насосной станции пожаротушения установлено два пожарных насоса фирмы «KARLCKRONEs»; (в том числе один резервный) с электродвигателями мощностью 2х15 кВт. Для обеспечения расчетного давления в трубопроводах спринклерных водонаполненных секций и компенсации утечек предусмотрена установка гидробака емкостью 60 л.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусматривается выход трубопровода DN 76, места подключения размещены в месте удобном для подъезда машин, подключение обеспечивается двумя трубопроводами диаметром DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35 ± 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Насосная станция автоматического пожаротушения

Согласно техническим условий напор давление в наружной сети составляет 0,5 МПа и не обеспечивает необходимым напором систему автоматического водяного пожаротушения производственного корпуса.

В целях повышения напора проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции.

Площадь для определения расхода воды на пожаротушение определена согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и составляет 120 м^2. Насосная станция относится к I группе помещений с интенсивностью орошения водой 0,08 л/сек.м^2. Максимальная площадь орошения одним спринклерным оросителем - 12 м^2. общий расход воды на 1 пожар составляет 0,08х120=9,6 л/сек или 17,28 м^3/час при продолжительность работы установки пожаротушения в течении - 30 минута или 35 м^3/час в помещении насосной установлена:

1) многонасосная установка повышения давления с вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами фирмы «KARLSKRONE», производительностью 45.0 м^3/час; Напор 77,0 м количество насосов в одной установке принято 2 шт. (1 раб. 1 рез.), установленная мощность 15х2 квт.

Работа насосов автоматизирована: включение насосов производится при падении давления в сети при вскрытии спринклера.

Насосы установлено на одной раме.

В комплект насосных установок входят задвижки, обратные клапаны, шкаф управления работой насосов.

Для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрено выход трубопровода диаметром 76 мм с выведенными наружу патрубками на высоте 1,35 м. и оборудованными соединительными головками ГМ80.

Для отвода стоков в помещении насосной предусмотрен приямок с установкой в нем погруженного насоса «ГНОМ» 6-10, объемом 6 м^3, с напором 10,0 м.в.ст.

Помещение насосной станции огорожена противопожарной перегородкой.

Трубопроводы в пределах насосной станции запроектирована из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения здания музея выполнен на основании технических условий от 16 февраля 2018 года № 00-00-01-0665, выданный ТОО «Онтустык Жарык Транзит».

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10 кВ фидер «Аэропорт» ПС-110/35/10 кВ «Шолаккорган».

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка проектируемой КТПГ-250/10/0,4 кВ;

2) строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры 10 кВ фидер «Аэропорт» ПС-110/35/10 кВ «Шолаккорган»;

3) перенос существующих воздушных ЛЭП-10кВ фидер «Аэропорт» ПС-110/35/10кВ «Шолаккорган»,

3) установка дизельной электростанции мощностью 150 кВА;

4) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой КТПГ-250/10/0,4 кВ.

Строительство ЛЭП-10 кВ и перенос существующей ЛЭП-10кВ выполнена в воздушном исполнении. Опоры для переноса ВЛ-10 кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ110 с подвеской самонесущих изолированных проводов (СИП-3) сечением жил 3х50 мм². Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO». На отпаечной проектируемой опоре ВЛ-10 кВ предусмотрена установка разъединительного пункта.

Проектом установлена комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 250 кВА с воздушным вводам 10 кВ и кабельными выходами 0,4 кВ. Мощность трансформатора выбрана с учетом здании дворца бракосочетания, выполненный отдельным проектом.

Для обеспечения объекта по II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 150 кВА.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены полиэтиленовыми трубами ПНД диаметром 110 мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II
Потребляемая мощность музея и котельной	84,5 кВт
Потребляемая мощность дворца бракосочетания и котельной	35,5 кВт
Протяженность КЛ-0,4 кВ	2380 м

Количество проектируемых КТПГ-250/10/0,4 кВ	1 комплект
Дизельная электростанция мощностью 150кВА	1 комплект
Протяженность переноса ВЛ-10кВ	418 м

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной трансформаторной подстанции и ДЭС, выполненный стальной полосой сечением 40х4 мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм.

Опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 12 мм, в качестве горизонтальных заземлителей - стальные стержни диаметром 10 мм.

Наружное электроосвещение

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории. Для освещения приняты светильники типа «Бол-1» с светодиодными лампами. Питание сети наружного освещения предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Кабели проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Количество светильников НО - 60 комплектов.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и электроосвещения здания музея разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительный, технологический и санитарно-технический частям проекта.

В качестве вводно-распределительные устройство приняты щиты типа ВРУ 1-18-80 с АВР и ВРУ 1-25-64, установленные в электрощитовой. Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах. Силовые щиты типа ЩРв размещены в коридорах в нишах стен поэтажно.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, насосная станция автоматического пожаротушения, пассажирский лифт и освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Расчетные нагрузки на вводах в здание и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложены в поливинилхлоридных трубах в бороздах стен под штукатуркой и скрыто в подготовке пола.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное. В качестве щитов освещения приняты щиты типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Штепсельные розетки и выключатели в помещениях установлены на высоте 0,8–1,0 м от пола.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен.

Основные показатели:

1) напряжение сети - 380/220 В;
2) категория надежности электроснабжения - II;
3) потребная мощность ВРУ - 80,0 кВт.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание музея подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнено путем заземления металлической крыши здания.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой сечением 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании музея предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор «Гранит-12», установленный в помещении охраны. Управление инженерным оборудованием осуществлено через релейный пост. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты: - тепловые извещатели ИП-101-1А-А1, - дымовые извещатели ИП-212-45, - ручные пожарные извещатели ИПР 535-7.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КПСВВ 2х0,5 мм, проложено скрыто в поливинилхлоридных кабель каналах и по стенам под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании музея предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «Призма-201» и световыми табло «ВЫХОД».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм^2, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпуса прибора к общему контуру заземления здания.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-12	1 шт.

Пожарный извещатели тепловой	ИП-101-1А-А1	18 шт.
Пожарный извещатели дымовой	ИП 212-45	44 шт.
Пожарный извещатели ручной	ИПР 535-7	6 шт.
Кабель сигнализации	КПСВВ 1Х2х0.5	507 м.
Кабель силовой	ВВГнг-3х1,5	240 м.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, техническое условие или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «Б».

6.3 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется. Согласно страница 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы будут осуществляться при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта. Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться строительная техника, склады песка и щебня, участки проведения сварочных, грунтовочных и других работ.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период капремонта, составят:

Таблица №6

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (277)	0,02575	0,01108
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (332)	0,01069	0,00123
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,01069	0,0003844

0304	Оксид азота	0,001737	0,0000625
0328	Углерод	0,00139	0,00005
0330	Сера диоксид	0,0327	0,001176
0337	Углерод оксид (594)	0,07730239	0,00278135
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,00104	0,000448
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0375	0,1064
0827	Хлорэтилен (656)	0,000001035	0,000000585
2750	Сольвент нафта	0,0475	0,085
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0375	0,1064
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,0001274	0,00001238
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, месторождений) (503)	0,582666	0,63316908
	Всего:	0,858763825	0,948194295

Выбросы загрязняющих веществ, при эксплуатации, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ, составят:

Таблица №7

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0162	0,234
0304	Оксид азота	0,002634	0,038
0328	Углерод	0,001458	0,02103
0330	Сера диоксид	0,0315	0,454
0333	Сероводород	0,00001462	0,000007292
0337	Углерод оксид (594)	0,081	1,17
2754	Углеводороды предельные С12-19 (в пересчете на С) (592)	0,005206	0,002596
	Всего:	0,13801262	1,919633292

Необходимость выполнения расчета рассеивания выполнялась согласно пункт 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки не превысит значений ПДК.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона на период строительства не требуется, на период эксплуатации размер СЗЗ составит 50 м, что соответствует 5-му классу санитарной классификации.

Воздействие на водные ресурсы. На период строительства вода используется из ближайшего водозабора, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 142,5 м^3.

Суточная потребность воды (СНиП РК 4.04.41-2006) Кол-во работающих – 19 чел, норма - 25 л/сут Q=19х25=475 л (0,5 м^3/сут).

475 л х 300 дней=142500л/1000=142,5 м^3/год.

На территории строительной площадки будут установлено биотуалеты для нужд рабочих, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Водоснабжение музея намечается для обеспечения хозяйственных и бытовых нужд из поселковых водопровода.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в бетонированный выгреб 10 м^3, с последующим вывозом на ОС.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при эксплуатации в таблице:

Таблица №8

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	1,741505		1,741505
в том числе отходов производства	0,554005		0,554005
отходов потребления	1,1875		1,1875
Янтарный уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,016785	-	0,016785
Жестяные банки из-под краски	0,04582	-	0,04582
Зеленый уровень опасности			
Ветошь протирочная	0,0254		0,0254
Строительный мусор,	0,466		0,466
Твердые бытовые отходы	1,1875	-	1,1875
Период эксплуатации			
Всего	1,500375		1,500375
в том числе отходов производства	1,5		1,5
отходов потребления	1,5		1,5
Янтарный уровень опасности			
Изгарь и остатки ртути	0,000375.		0,000375.
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,5	-	1,5

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует.

Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусматривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения. Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Оценка риска по здоровью населения. В связи с тем, что строительные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно- техническую сферу. По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Вывод. Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологическое заключение экспертизы по объекту: «Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО».

Рабочий проект: «Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО» разработано на основании:

1) архитектурно-планировочное задание выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата Созакского района, ЮКО за № 3-3/93 от 02.11.2017 года;

2) задания на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» от 25.10.2017 года;

3) решение Акима сельского округа Шолаккорган, Созакского района, ЮКО за № 421 от 10.10.2017 года о разрешении проектирования и строительства.

4) акта на право постоянного землепользования № 19-297-073-2811, выданным Созакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО за 29.09.2017 года и Отдел сельского хозяйства и земельных отношений акимата Созакского района за № 473 от 03.10.2017 года;

5) письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 54/1 от 08.02.2018 года о том, что финансирование строительство здания историко-краеведческого музея им. С. Кожанова по ул. С. Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО предусмотрено из районного бюджета в 2018-2020 годах, решение районного маслихата Созакского района № 18/209-VI за №131 от 22 декабря 2017 года;

6) письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» № 54/1 от 08.02.2018 года о том, что начало строительство здания историко-краеведческого музея им. С. Кожанова по ул. С. Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО запланировано в июль 2018 года.

7) отчет об инженерно-геологических условиях заказ № 1493, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2017 году. Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года. Приложение от 24.06.2013 года;

8) топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2017 году. Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года. Приложение от 24.06.2013 года;

9) эскизного проекта, согласованного главным архитектором Созакского района ЮКО.

Технических условий:

1) на электроснабжение № 00-00-01-0665 от 16.02.2018 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

2) на водоснабжение № 48 от 02.11.2017 года, выданное ГКП «Шолаккорган-СУ» Созакского района, ЮКО;

3) на канализацию № 48 от 02.11.2017 года, (выгреб) выданный ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО»;

4) на теплоснабжение № 48 от 02.11.2017 года, (жидкое топливо) выданный ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО».

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО»;

Генпроектировщик - ТОО «Купол».

Вид строительства - новое строительство.

Источник финансирования – бюджетные средства.

Проектируемая площадка расположена в центральной части села, вдоль главной улицы им. С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района. Участок свободен от застройки.

На территории музея предусмотрен один въезд. Со стороны главного фасада по улице им. С.Кожанова примыкает стоянка на 11 машино-мест.

На территории клуба предусмотрена хозяйственно-бытовая зона включающую в себя надворную уборную на 2 очка, блочно-модульную котельную с двумя подземными резервуарами для жидкого топлива по 5 м^3, резервуар на 10 м^3 (выгреб) для сбора сточных вод, КТПН и дизельная электростанция.

Проектом предусмотрены асфальтобетонные покрытия дорожек и площадок, со стороны главного фасада запроектирован пандус для инвалидов.

На территории музея предусмотрено скамейки, урны.

Территория дополнительно озеленяется.

Проектируемое здание музея – двухэтажное с цокольным этажом, прямоугольное в плане с архитектурными выступами с размерами в осях 18,0х30,0 м, высота цокольного этажа - 3,0 м, остальные - 4,5 м.

На цокольном этаже размещены: лестнично-лифтовой холл, лестничная клетка, лифт грузоподъемностью 630 кг для инвалидов, электрощитовая, помещение прима и обработки экспонатов музея, помещение хранения экспонатов музея, коридоры, вентиляционная камера, поделочная мастерская, реставрационная мастерская, санузлы, комната уборочного инвентаря, фотолаборатория, подсобные, помещение автоматической системы пожаротушения, научный архив, художественная мастерская.

На первом этаже размещены: тамбур, фойе, комната охраны, помещение хранения сумок и портфелей, гардероб, аудитория, выставочный зал, комната экскурсоводов, бухгалтерия, приемная, кабинет заведующего.

На втором этаже предусмотрен: зал постоянной экспозиции музея, лестничные клетки, лифт.

Уборная - здание на 2 очка прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,85х4,3 м. Высота помещений 2,54 метра.

Выгреб - емкостью 10 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами 3,0х3,0 м. Глубина выгреба 3,15 м. Выгреб предназначен для сбора сточных вод из сети канализации.

Блочно-модульная котельная - работает жидкого топлива, для хранения топлива предусмотрены топливные баки за пределами котельной, емкостью 5 м^3, заглублены в грунт по типовому проекту в количестве 2-х штук, обеспечивают 10-ти суточный запас топлива. Отвод газов осуществляется проектируемой металлической трубой диаметром 325 мм, высотой 18,0 м.

Проектом предусмотрены антипросадочные, противопожарные, антикоррозийные мероприятия и охрана окружающей среды, защита от шума.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус, лифт, санузел.

В здании музея предусмотрено отопление, приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Для создания комфортных условий в летний период установлены колонные, напольные кондиционеры.

В здании музея предусмотрены хозяйственно-питьевой водопровод и хозяйственно-бытовой канализации.

Бытовая канализация – самотечная с отводом стоков в наружную сеть и далее в выгреб объемом 10 м^3. Трубопроводы приняты из полиэтиленовых канализационных труб, выпуски – из чугунных труб.

Отвод талых и дождевых стоков с кровли здания принят наружным.

Источником водоснабжения служит существующий водопровод. В здании музея предусмотрено внутреннее пожаротушение. Трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб.

Наружное пожаротушение решено от пожарного гидранта.

Для здания музея предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники технологического, сантехнического оборудования, насосная станция АПТ, лифт и электроосвещение.

Для обеспечения пожарной безопасности музея предусмотрено автоматическая пожарная сигнализация. Организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии. Предусмотрено защитные мероприятия.

Проектом разработано организационно-технологическая схема строительства. Площадка строительства обустраивается средствами безопасности, ограждается в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных, противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Организуется временное электроснабжение строительной площадки.

На территории музея предусмотрено устройство асфальтобетонных путей, дорожек, площадок, установка скамеек, урн.

Сбор мусора осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры и затем на свалку.

В соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса РК от 18.09.2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилом «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125.

Рабочий проект «Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО» соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативом.

6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02- 02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Из зданий предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены гидрант.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

К зданию музея обеспечен подъезд пожарных машин.

6.6 Охрана окружающей среды

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В проектируемом музее вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отведенных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства выполнено следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо применено меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезено с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществлены на очистные сооружения малой производительности.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг музея должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санитарных приборов музея осуществлено на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: - краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; - мероприятия по охране труда и технике безопасности; - условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; - обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4 Просвещение и культура, таблица Б.5.4.1, пункт 11 и в соответствии с пунктом 10.2 принято методом интерполяции.

Продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев, в том числе 1,0 месяца на подготовительный период.

Объем инвестиций процентов от июля 2018 года – 62% до апреля 2019 года – 38%.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 309-нк от 20.12.2017 года. «Об утверждении нормативно-технических документов сметно-нормативной базы - 2001», утверждающим и вводящим в действие «Сборники элементных сметных норм и расценок на строительные работы, Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03- 2002). Изменения и дополнения Выпуск 18»., на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года (редакция 2018года) от 10 января 2018 года.

При составлении смет использованы:

1) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05- 2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения выпуск 10»;

2) СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2018 года»;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 года»;

4) ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 года, (16 сборников);

5) ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 года;

6) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского райна» от 13.02.2018 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приказ № 309-нк от 20.12.2017 года);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов;

3) резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (приказ № 309-нк от 20.12.2017 года).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно

прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на «2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)».

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

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, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) задание на проектирование выполнено согласно требованиям СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества» пункт 5.2 (объемно-планировочные и конструктивные решение и так далее);

2) предоставлено письмо Заказчика согласование на модульной котельной;

3) предоставлено техническое заключение об инженерно-геологических условия ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» с подпитьем и печатью руководителем и исполнителем и Государственная лицензию;

4) предоставлено топографическую съемку по рабочему объекту «Строительство здания историко-краеведческого им. С Кожанова по ул. С. Кожанова в с. Шолаккорган» с организации лицензированной ТОО с подпитьем и печатью руководителем и исполнителем и Государственная лицензию;

5) предоставлено согласование Заказчиком сводный сметный расчет;

6) предоставлено энергетический паспорт с подписью и печатью руководителем и исполнителем;

7) предоставлено паспорт проекта заполненным виде согласно требованием приложение «К» СН РК 1.02-03-2011 и подписи и печать руководителем и исполнителем;

8) предоставлено опросный лист лифта и лифтового шахты;

9) обосновано принятое конструктивное решение (каркасное здание) заполнением наружных и внутренних стен из обожженного кирпича;

10) АС-5. Недействующий СНиП РК заменено на действующие;

11) АС-8. Предусмотрено звукоизоляционные, инсоляционные, антикоррозионные, антипросадочные, противопожарные мероприятия;

12) АС-8. Ненесущие стеновые конструкции приняты перегородки из пеноблоков толщиной 100 мм;

13) АС-15,16. Проверено по инсоляцию помещение позиция 9 на первом этаже и позиция 3 на втором этаже;

14) АС-17. Предоставлено вентиляция чердаков согласно требованием пункт 4.2.2, СНиП РК 3.02-06-2009;

15) АС-80. По всем жестким узлам (узлы «А,Б,В,Г») показано как пересекает основные стержни монолитной железобетонной ригелях в продольной и поперечной направлениях. А так же сечение а-а, б-б, в-в. Пересечение колоны с ригелем дано размеры расположение рабочих стержней, не нарушая толщину защитного слоя согласно требованием пункт 5.5, СНиП РК 2.03.01-84* и замаркированы;

16) АС-113-124. Все фундаментов выполнены на сульфатостойком портландцементе;

17) все фундаментов выполнены на сульфатостойком портландцементе;

18) предусмотрено оттяжки для дымовой трубы и узлы крепление оттяжки и все дополнительные конструкция;

19) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов для спецификации указан шифр объекта, смотреть лист ОВ-1;

20) на план - схеме выполнена привязка теплосети, указан диметр ввода теплосети, смотреть лист ОВ-3;

21) арматура для слива воды из системы предусмотрена, отображена на схеме, смотреть лист ОВ-9;

22) предусмотрены вентили на ответвлении на регистр, для отключения прибора, арматура установлена вне помещения элетрощитовой, смотреть лист ОВ-9;

23) на схемах систем вентиляции для диффузоров указаны расходы воздуха, смотреть лист ОВ-10, ОВ-11;

24) на листе ТС-2 неподвижная опора Н2 исключена. Выполнена привязка вводов в здании котельной и музея, смотреть лист ТС-2,3,4;

25) общие указания дополнены: данными категории котельной по надежности отпуска тепла потребителям, указан класс пожарной безопасности, характеристиками котлов, перечнем оборудования, предусмотренного в БМК, смотреть лист ТМ-1;

26) проект дополнен листом с компоновкой оборудования котельной, тепловой схемой;

27) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	га	0,3560	0,3560	
2	Площадь застройки	$м^2$	842,91	842,91	
3	Общая площадь	$м^2$	1564,76	1564,76	
4	Полезная площадь	$м^2$	1374,44	1374,44	
5	Строительный объем	$м^3$	7393,00	7393,00	
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года в том числе: СМР оборудование прочие (в том числе художественные оформительские работы)	млн.тенге	542,692 408,636 58,958 75,098	543,070 379,821 59,334 103,915 34,276	+0,378 - 28,815 +0,376 +28,817 +34,276

7	Продолжительность строительства	месяцев	10	10	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2018 года увеличилось на 0,378 млн.тенге за счет включения затрат на художественно-оформительские работы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания историко-краеведческого музея имени С.Кожанова по улице С.Кожанова в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,3560 га
2.	Площадь застройки	842,91 м^2
3.	Общая площадь	1564,76 м^2
4.	Полезная площадь	1374,44 м^2
5.	Строительный объем	7393,00 м^3
6.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 годов	543,070 млн. тенге
	в том числе: СМР	379,821 млн. тенге
	оборудование	59,334 млн. тенге
	прочие	103,915 млн. тенге
	(в том числе художественные оформительские работы)	34,276 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора № 25 от 05.02.2018 года.

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.

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года № 304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, С.Қожанов көшесі бойынан С.Қожанов атындағы тарихи-аймақтық мұражай ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасын 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.	Жер телімінің ауданы	0,3560 га
2.	Құрылыстың ауданы	842,91 м^2
3.	Жалпы ауданы	1564,76 м^2

4.	Пайдалы ауданы	1374,44 м^2
5.	Құрылыстың көлемі	7393,00 м^3
6.	2018 жылдың бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	543,070 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	379,821 млн. теңге
	құрал жабдықтар	59,334 млн. теңге
	өзге де шығындар	103,915 млн. теңге
	(соның ішінде көркемдік-безендіру жұмыстар)	34,276 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 05-ші ақпандағы № 25 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО, Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы № 304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Диханбаев
Сарапшы	С. Койгелдиева
Сарапшы	С. Янушевская
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	С. Тувышев
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	Н. Белоусова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Янушевская С.В.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Койгелдиевна С.С.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Тувышев С.А.

Эксперт

Диханбаев А.Б.

Эксперт