Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директорының міндетін атқарушы

И. О. Спатаев

«Шымкент қаласындағы облыстық тарихи-өлкетану мұражайының құрылысы және рәсімдеу орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 8 тамыздағы №19-0847/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сити Инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

Республика Казахстан
Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Утверждаю:

и. о. директора филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ И. О. Спатаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0847/13 от 8 августа 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Управление строительства ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сити Инжиниринг»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0951 от 01.08.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Сити Инжиниринг» в соответствии с письмом ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-7/2636 от 25.07.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства ЮКО»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сити Инжиниринг» 17-ГСЛ № 000897 от 28.09.2007 года (приказ № 200 от 21.10.2011 года). Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 28.12.2012 года. Категория II.

ГИП - Ефремов А.Г. Приказ о назначении ГИП №72/1 от 15 июля 2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки.

- задание на проектирование, утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление строительства ЮКО» от 15.07.2013 года;
- архитектурно-планировочное задание №13 от 07.06.2013 года выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкента ЮКО»;
- постановление акимата г. Шымкент за №261 от 19.07.2013 года о предоставлении земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования;
- акт на право временного безвозмездного землепользования за №19309073820 от 23.04.2013 года, выданный Шымкентским городском отделении Южно-Казахсстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра без даты;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-7/2856 от 07.05.2013 года о том, что дополнительный отвод земельного участка для строительства экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент находится в стадии оформления;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-7/2866 от 08.08.2013 года о том, что в связи с ограниченностью финансовых средств кровля экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент выполнить из профнастила по деревянным стропильным конструкциям.;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-7/2855 от 08.08.2013 года о том, что ввод строящиеся сетей водоснабжения, канализации и газоснабжения в эксплуатацию запланирован до завершения строительства здания музея;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-10/2776 от 02.08.2013 года о том, что финансирование строительства экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент предусмотрено стратегическим планом развития ЮКО на 2013-2015 годы в соответствии с постановлением акимата ЮКО;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-5/2802 от 05.08.2013 года о том, что начало строительства экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент запланировано на сентябрь 2013 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Сити Инжиниринг» в июле 2013 года.
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в июле 2013 года.

Технические условия:

- №350 от 26.06.2013 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг»;
- №491к от 04.07.2013 года на газоснабжение, выданные Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак»;
- №180742-1140 от 26.07.2013 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

- №4-359-13/л от 18.07.2013 года на телефонизацию выданные ЮК ОДТ;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17р-15-5-460 от 01.08.2013 года, выданное УГСЭН по Аль-Фарабийскому району г. Шымкент.

Заключение государственной экологической экспертизы №000780 от 01.08.2013 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Энергетический паспорт
Том 4. Проект организации строительства
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурные решения
Альбом 3. Технологическая часть
Альбом 4.1. Конструкции железобетонные
Альбом 4.2. Архитектурно-строительные решения
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Водопровод и канализация
Альбом 7. Электроснабжение. Наружное электроосвещение
Альбом 8. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
Альбом 9. Системы связи. Наружные сети связи
Альбом 10. Охранная система безопасности
Альбом 11. Пожарная сигнализация
Альбом 12. Автоматическое пожаротушение
Альбом 13. Наружные газопроводы

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент является улучшение условий хранения, собирания, изучения и экспонирования предметов - памятников Южного края и проведения просветительских работ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок строительства расположен в северной части города Шымкент по ул. Байдибек-би б/н, в районе ипподрома.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания для: супеси - 0,77 м, крупнообломочного грунта – 0,94 м.

Глубина проникновения в грунт 0°С для: супеси - 0,87 м, крупнообломочного грунта – 1,04 м.

Район по давлению ветра - III

Район по весу снегового покрова - I.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

В пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента:

1) ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочная, мощностью 2,8-4,7 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый; просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует;

2) ИГЭ-2 - галечниковый грунт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Физико-механические характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,9 кН/м^3, сила сцепления 5 кПа; модуль деформации 3,6 МПа, угол внутреннего трения 22°; начальное просадочное давление 95 кПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 22,5 кН/м^3, угол внутреннего трения 38°; модуль деформации 43,8 МПа.

С поверхности земли на площадке распространен насыпной грунт с включением мелкой гальки и гравия, мощностью 0,5 м.

Грунты к бетонам на портландцементах и сульфатостойких цементах всех марок по водонепроницаемости неагрессивны.

Подземные воды до глубины 7,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».

Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Участок для строительства имеет четырёхугольную форму, расположен в районе ипподрома.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли с востока на запад, юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 497,60-498,80м.

На участке предусмотрено строительство здания музея, трансформаторной подстанции 2КТПГ 10/0,4 кВ, установка модульной котельной, установка чиллера для системы кондиционирования здания, парковки на 22 автомобиля и площадки для мусорных контейнеров.

Разбивочный план

Разбивка объектов предусмотрена от границ участка и от разбивочного базиса «А-Б» соответствующего в натуре двум столбам ЛЭП в северо-восточной части отведенного участка.

План организации рельефа и план земляных масс

Организация рельефа решена в проектных горизонталях и отметках с учетом разработки минимально объема земляных работ и отвода ливневых вод за пределы участка. Рельеф местности участка пересеченный, с уклоном на запад. Проектные уклоны территории участка обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания, проездов, тротуаров и площадок за пределы территорий.

Плодородный слой почвы, согласно изысканий, отсутствует.

Благоустройство территории

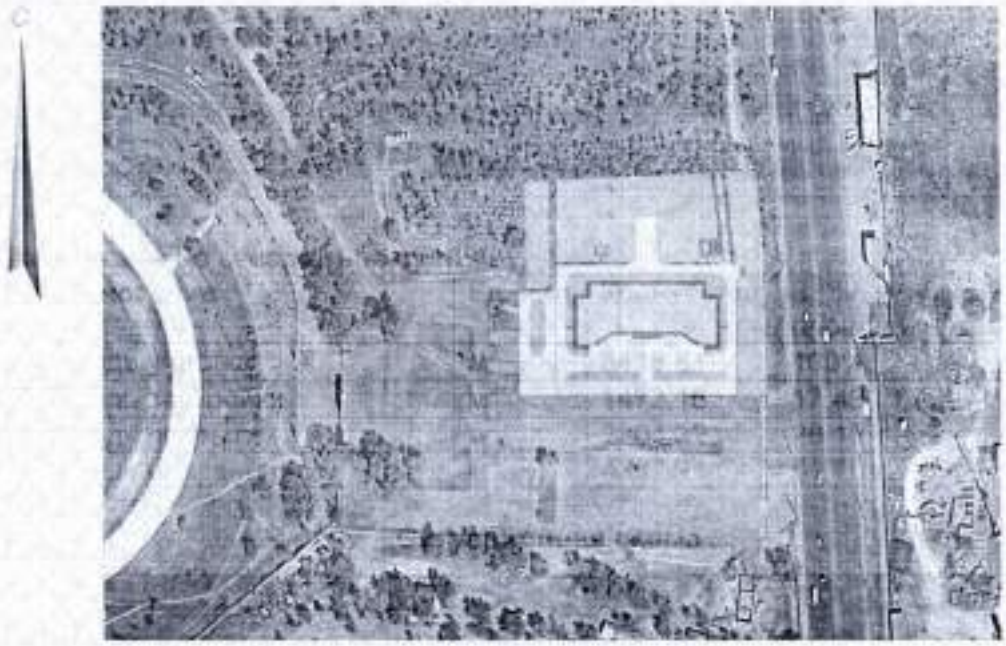
В благоустройстве территории предусмотрены малые архитектурные формы - скамейки для отдыха и урны, озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Покрытие проездов и тротуаров – асфальтобетонное с учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории музея. Предусмотрена автостоянка на 22 парковочных мест. Из них 4 места выделены для инвалидов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатели по генеральному плану

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	В % к общей площади	Примечания
1	Площадь участка	м^2	8418,61	100%	
2	Площадь застройки	м^2	1472,18	17,49	
3	Площадь покрытий	м^2	2204,32	26,18	
4	Площадь озеленения	м^2	4352,21	51,70	

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».

Выставочные залы областного историко-краеведческого музея рассчитаны на 350 посетителей в день. Общая численность персонала составляет 45 человек.

В состав помещений требующих технического оснащения входят:

1) объекты общественного назначения;

2) административно-хозяйственные помещения.

В состав историко-краеведческого музея входят следующие помещения: конференц-зал, реставрационная мастерская, отдел хранения документов, комната тех. персонала, комната охранника, касса, вестибюль, выставочные залы, гардероб, сувенирная, помещения уборочного инвентаря, кабинет заведующего хозяйственной частью, кабинет директора, приемная, кабинет зам. директора по общим вопросам, кладовая, комнаты хранения экспонатов, отдел археологии, экспозиционно-выставочный и природный отдел, экскурсионно-информационный отдел, культурно-массовый отдел, архив, кабинет главного бухгалтера и экономиста.

Гардероб оборудован вешалками для хранения одежды.

Сувенирная оборудована стеклянными витринами для полного обзора сувенирной продукции.

Конференц-зал рассчитан на 90 человек и оборудован местами для сидения, компьютером, проектором и проекционным экраном. Для проведения заседаний и презентаций установлены стол для заседаний и телевизоры.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание музея – двухэтажное, неправильной формы в плане, состоит из трёх блоков, разделённых антисейсмическими швами, с общими размерами в осях 60,00х26,00 м.

Высота этажа здания – 4,5 м. Высота помещений 1-го и 2-го этажа от пола до потолка 3,6 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании расположены две четырехмаршевые лестничные клетки, тип Л1 и одномаршевая, круговая с промежуточными площадками.

Уровень ответственности здания – II.

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – III.

Объёмно-планировочные показатели здания

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	1401,72	
2	Общая площадь	$м^2$	2587,72	
3	Полезная площадь	$м^2$	2355,54	
4	Расчетная площадь	$м^2$	2095,76	
5	Строительный объем выше отм.0.000	$м^3$	15107,10	
6	Этажность здания	этаж	2	

Наружная отделка

Стены – отделка травертином.

Цоколь – отделка гранитом.

Дверные блоки - по ГОСТ 6629-88 деревянные.

Дверные блоки - по ГОСТ 30970-2002 из ПВХ профилей и по ГОСТ 31173-2003 стальные

Оконные блоки - по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профилей.

Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Внутренняя отделка

Центральные коридоры, вестибюль, рекреации, выставочные залы, лестничные клетки

Стены - декоративная штукатурка.

Потолок - подвесной потолок, окраска водоэмульсионной краской с добавлением колера.

Пол – керамогранит.

Кабинеты, кладовые, вспомогательные помещения, мастерские

Стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Потолок - окраска водоэмульсионной краской.

Пол – линолеум.

Санитарные узлы, комнаты уборочного инвентаря

Стены – панель из керамической плитки высотой 1,8 м, окраска водоэмульсионной краской

Потолок - окраска водоэмульсионной краской.

Пол - керамическая плитка.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «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 ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – рамная с монолитным железобетонным каркасом. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных монолитных железобетонных рам, монолитного перекрытия и перекрытия и монолитных фундаментов. Конструирование и армирование элементов каркаса принято в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира» версия 9.6.

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В15 .

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400мм.

Диафрагмы - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200мм.

Наружные стены - из полистеролбетонных блоков с объёмным весом 500 кг/м^3 класса В3,5 на клеевом растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 5Bpl с шагом 600мм.

Перегородки - из керамического кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/1,8/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями диаметром 4Bpl с шагом 600 мм.

Покрытие и перекрытие - монолитные железобетонные плиты из бетона класса В25 толщиной 200мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона класса В25.

Наружные стены из полистеролбетонных блоков с объёмным весом 500 кг/м^3 класса В3,5 на клеевом растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 5Bpl с шагом 600 мм.

Перегородки из керамического кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/1,8/25/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями диаметром 4Bpl с шагом 600 мм.

Крыша - чердачная, четырехскатная с наружным организованным водостоком.

Кровля из профлистов Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-94 по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель - жесткие теплоизоляционные минераловатные плиты ЭКОВЕР по ТУ 5762-019-0281476-2010 плотностью 175 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

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

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

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500мм

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройство подушки из уплотненного галечникового грунта с содержанием песчаного заполнителя 25% толщиной 3,5метра.

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивное решение здания - каркасное. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, жесткого диска перекрытия и покрытия и монолитных железобетонных фундаментов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены усилены металлическими стойками с не более 1800 мм, также предусмотрено горизонтальное армирование стен сетками.

Кирпичные перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-I, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-I с шагом 300 мм. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Перегородки длиной более 3-х метров крепятся к перекрытию.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - модульная котельная MKZ-1000 с двумя котлами с параметрами теплоносителя 90° – 70°С мощностью 1000 кВт. Один котел резервный, второй – рабочий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в подземной теплотрассе.

Трубопроводы – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3. Предусмотрено антикоррозийное покрытие труб изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна UPSA марки М-25 толщиной 50мм

Отопление

Отопление и вентиляция разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».

Источник теплоснабжения - модульная котельная MKZ-1000 мощностью 1000кВт производства ТОО «ЗЭТ».

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Система отопления - горизонтальная двухтрубная с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления предусмотрена термостатическими клапанами прямого действия RA-N. Удаление воздуха из системы отопления выполнена через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Слив системы отопления предусмотрен для каждой ветки индивидуально.

Трубопроводы системы отопления – стальные, водогазопроводные. Прокладка труб отопления открытая. Для опорожнения системы отопления предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Трубы системы отопления и чугунные радиаторы покрыты эмалью ПФ115-ГОСТ 6465-76 за два раза, по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз.

Расчетные тепловые

№ пп	Наименование	Расчетный тепловой поток, кВт				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологические нужды	Всего
1	Музей	171	318,5	-	-	489,5
	Всего	143	318,5	-	-	489,5

Вентиляция

В музее предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением и естественным побуждением для сан. узлов. Для обеспечения притока на окнах установлены приточные клапана. Кратности воздухообмена в помещениях жилого дома приняты согласно нормативным показателям СНиП РК 3.02-20-2004* «Культурно-зрелищные учреждения».

Для выставочных залов и помещений администрации предусмотрена система кондиционирования воздуха, совмещённая с приточными установками. Хладоноситель системы кондиционирования – вода. Для охлаждения хладоносителя до заданной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

температуры на отдельно стоящих площадках установлены два чиллера. Температура хладоносителя 7-12°С. Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

6.2.5.2 Газоснабжение. Наружные газопроводы

Газоснабжение музея разработано в соответствии с техническими условиями №491к от 04.07.2013 года, выданными Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак» СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Наружные газопроводы выполнены от точки подключения до модульной котельной.

Газопровод выполнен из бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74*. Диаметры газопровода приняты гидравлическим расчетом по номограмме. Стыковка труб газопровода выполнена на сварке.

Общий расход газа на здание с учетом одновременности:

- часовой расход - 78 м^3/ч;
- годовой расход - 240926 м^3/год.

Перед испытанием на прочность и герметичность газопровода следует производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. Законченные строительством газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом, согласно п. 10.5.6 МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных внутренних газопроводов (для рабочего давления газа до 0,002 МПа) составляет 0,3 МПа с продолжительностью испытаний 24 часа. Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных газопроводов в соответствии с таблицей 14, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

6.2.5.3 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с техническими условиями №350 от 26.06.2013 года, выданными ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг», СН РК 4.01-02-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4-01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего и противопожарного водоснабжения являются строящиеся водопроводные сети диаметром 200 мм.

Расчётный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. В местах устройства пожарного гидранта установлен указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

Укладка труб предусмотрена открытым способом.

Под задвижки диаметром 100 мм и гидрант предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам предусмотрено при помощи хомутов и анкерных болтов.

Вводы и выпуски сетей водопровода и канализации выполнены до первого колодца.

Стоки от здания собираются в самотёчную канализационную сеть из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80 и далее в городскую сеть канализации. На самотёчной канализации предусмотрены смотровые колодцы.

Внутренний водопровод и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В музее предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод, горячее водоснабжение и хозяйственно-бытовая канализация.

В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети предусмотрены повысительные насосы на нужды пожарного водопровода, которые расположены на первом этаже здания. Ввод в здание предусмотрен одним трубопроводом диаметром

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

80мм. На вводе установлен водомерный узел с обводной линией, на которой предусмотрена электрозадвижка для обеспечения пропуска пожарного расхода. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка холодного водоснабжения предусмотрена полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым выполнен переходными муфтами. Трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, принят в 1 струю 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. При срабатывании пожарной кнопки происходит открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерных узлов и одновременно поступает сигнал на запуск пожарных насосов. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Пожарные стояки закольцованы поверху.

Согласно письму заказчика №1171 от 02.08.2013 года принята спринклерная система пожаротушения водозаполненная по СНиП РК 2.02-15-2003. В качестве огнетушащего вещества для защиты помещений принята распыленная вода. Способ тушения – локальный, в пределах площади. Температура срабатывания спринклера 57° С. При срабатывании спринклера запускаются насосы, расположенные в техпомещении первого этажа. Трубопроводы спринклерной смстемы пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей Аристон. Разводка к санитарно-техническим приборам предусмотрена полипропиленовыми трубами. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены выше систем холодного водоснабжения и канализации. Магистральные трубопроводы и стояки смонтированы из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка горячего водоснабжения выполнена полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым предусмотрен переходными муфтами. Трубоводы проложены с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов. Стояки трубопроводов горячего водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб и проложены ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб.

Вентилируемые стояки выводятся выше кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод воды с кровли на отмостку. Система внутренних водостоков предусмотрена из водогазопроводных труб с цинковым покрытием ГОСТ 3262-75*. Для обслуживания сети предусмотрены прочистки.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			При пожаре, л/с	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек		
Водопровод хоз.питьевой	21	1,75	0,42	1,81	10	
Канализация хоз.бытовая		3,5	0,63	3,38		

6.2.5.4. Электротехнические решения

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями №180742-1140 от 26.07.2013 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок»; СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»; СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение»; СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Характеристика объекта:

Установленная мощность музея – 188,86кВт

Расчетная мощность – 154,78кВт

Расчетный ток – 261,6А

Категория электроснабжения - II

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции городского типа КТПГ 250-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА, установленной за пределами здания. Подстанция запитана кабельной линией 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АСБл10 3х50 от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ, путем установки на опоре разъединителя РЛНД-10. В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС (дизельная электростанция) типа APD 200 мощностью 200 кВА в закрытом шумозащитном кожухе производства AKSA. В случае аварии или неисправности трансформатора вся нагрузка может подключится к ДЭС.

Проектом также предусмотрен перенос существующей опоры ВЛ-10кВ на 3 м, т.к. она попадает под проектируемую автомобильную дорогу.

Питание здания музея от РУ 0.4кВ КТПГ осуществляется по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям. Модульная котельная и чиллер запитаны также от КТПГ. Марка и сечение сетей КЛ-0.4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка может подключаться к ДЭС.

Для освещения парковки и прилегающей территории музея предусмотрены опоры трубчатые с лампами высокого давления. Освещение объекта питается от отдельного шкафа управления освещением в помещении охраны. Все наружное освещение работает автоматически, т.е. включается и выключается в зависимости от освещенности на территории объекта, также предусмотрена возможность «ручного» управления светильниками по желанию технического персонала.

Подключение светильников выполнено кабелем, проложенным в траншее.

Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-х фазных счетчиков активной и реактивной энергии.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Силовое оборудование и электроосвещение

Категория надёжности электроснабжения – II.

Установленная мощность -124,2 кВт.

Расчётная мощность – 94,02 кВт.

Расчётный ток – 158,8 А.

Распределительное устройство силовой нагрузки предусмотрено в составе подстанции и от него питается ВРУ в электрощитовой, укомплектованное автоматическими выключателями.

Силовыми электроприемниками музея являются котельная, системы вентиляции и кондиционирования, водяные насосы, телевизоры, компьютеры и оргтехника. Вентиляционное и насосное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, установленных в коридорах и рекреациях. Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Открытие электрозадвижек пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

На кровле здания установлена антиобледенительная система. Антиобледенительная система выполнена саморегулирующей электрической нагревательной лентой 2HLR-CT. Система управляется в автоматическом режиме. В состав системы входит регулятор температуры электронный ECOTHERM-03-Б2 с датчиком. Система автоматического управления включает подогрев водостоков при температуре воздуха от -10°С до +5°С и при наличии осадков. Шкаф управления установлен в коридоре на отм. +4,500.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, проложенные по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку – в ПВХ трубах в монолитных перекрытиях и за подвесным потолком, на чердаке - в стальных трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принята согласно СНиП 2.04.05-2002. Групповая сеть освещения выполнена скрытой, проводом ПУНП в перекрытии под слоем штукатурки в ПВХ трубах. В плитах перекрытий прокладку ПВХ труб с зондом для электропроводки осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-автоматическое отключение питания;

-уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг КТПГ с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание выполнено повторное заземление защитного проводника стальным кругом диаметром 16 мм длинной 3м в количестве 3 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 10м. Также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектом также предусмотрена молниезащита здания музея путем соединения металлической кровли с заземлителями.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи

Проект сетей телефонизации городской связи выполнен на основании технических условий № 4-359-13/Л, выданных ЮК ОДТ АО «Казахтелеком» от 18.07.2013г., генплана, задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

- ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;
- ВСН 60-89 Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий;
- СНиП РК 2.02.15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений;
- СН РК 2.02-11-2002 Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами пожарной автоматической сигнализации;
- ППБ РК 08-97 Правила пожарной безопасности в республике Казахстан.

Сети телефонизации

Точкой подключения телефонизации городской связи является шкаф МСАД- 476, расположенный на улице Комекбаева. Кабель распределительный, марки ТПП20х2х0,4 до здания музея проложен:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- на участке от шкафа МСАД-476 до телефонного колодца №493/633 по существующей кабельной канализации - в частично занятом канале;

- на участке от колодца №493/633 до здания - в проектируемой канализации.

Проектируемая телефонная канализация и докладка трубопровода выполнена полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм. На выходе из телефонной канализации на стену здания кабель защищен металлическими желобами.

Внутренние сети телефонизации предусмотрены установкой телефонных аппаратов, которые подключены к распределительной коробке РК, установленной на лестничной площадке на отм. 0,000. Распределительная сеть выполнена проводом марки ТППэп 10х2х0,4 и проложена по стенам открыто. Абонентская проводка выполнена проводом ТРП 2х0,4, проложенном по стенам открыто.

Проектом предусмотрены сети звукоусиления зала совещаний административно-бытового корпуса. Для звукоусиления приняты усилитель EGA 3212 и настольные микрофоны типа EGA 200 в количестве 4 штук, установленные на столах, колонки звуковые типа EGA 451S мощностью 15Вт, установленные на стенах.

Сеть звукоусиления выполнены проводом марки ПТПЖ, проложенные по стене скрыто под слоем штукатурки в ПВХ трубе диаметром 16мм.

Пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СН РК2.02-11-2002 и СНиП РК2.02-05-2002 в здании музея предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре выполнен от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и от ручного извещателя типа ИПР-И. Автоматические пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений в соответствии с нормами и техническими характеристиками: дымовые не более 4,5м от стен, 9м между извещателями и не менее 0,5м от осветительных ламп. Ручной пожарный извещатель установлен на стене на высоте 1,5м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора использован прибор ПКОП «Вектор-12», установленный в комнате охранника.

Электропитание приборов ППК «Вектор-12» предусмотрено от источника переменного тока напряжением 220В от щита ЩАО-2, предусмотренного комплектом ЭО. В случае исчезновения питания напряжением 220В, обеспечение работы схем пожарной сигнализации предусмотрено от аккумуляторной батареи в составе прибора.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам и потолку защищаемых помещений в кабель-канале, в помещениях с подвесным потолком за подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с п.11 СН РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре выполнено от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения предусмотрены проводом марки ПРПП, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки в ПВХ трубе диаметром 25мм, за подвесным потолком открыто.

Прибором предусмотрено отключение систем вентиляции и кондиционирования при пожаре. Кабель марки КВВГ 4х1,5 для отключения вентиляции и кондиционеров при пожаре, проложен скрыто по стене в ПВХ трубе диаметром 25мм, в вестибюле и рекреации – за подвесным потолком.

Охранная система безопасности

Сети охранной системы безопасности музея выполнены в соответствии с заданием на проектирование, СНиП 3.02-10-2010.

Охранная сигнализация предусмотрена для предотвращения несанкционированного доступа в помещение. Проектом предусмотрены извещатели охранной сигнализации магнитоконтактные типа EGS-M50 и ударноконтактные типа «Окна».

Извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открывание или смещения с выдачей сигнала о тревоге прибору ПКП путем размыкания шлейфа сигнализации и рассчитан на круглосуточную работу.

Извещатель охранный ударноконтактный предназначен для обнаружения разрушения стекольных проемов с выдачей сигнала о тревоге прибору ПКП путем преобразования с помощью специального датчика энергии упругих колебаний стекла при его разрушении в электрический сигнал, который регистрируется электронной схемой

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обработки. Комплект извещателя состоит из блока обработки сигнала (БОС) и пяти датчиков разрушения стекла (ДРС). БОС извещателя установлен на стене или неподвижной части рамы таким образом, чтобы световой индикатор был доступен для наблюдения.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ПКОП «Вектор-12», устанавливаемый в комнате охранника. Электропитание прибора ПКОП «Вектор-12» предусмотрено:

- основное ~220В от щита ЩАО-2, предусмотренного комплектом ЭО;
- резервное 12В от встраиваемой в прибор аккумуляторной батареи.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 2х0,5, проложенными по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, по стеклянным поверхностям проемов – открыто.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения - видеокамеры купольные, внутренней установки типа EGV 5214WF 3,6 и наружной установки типа EGV 636 с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения: 16-ти канальный видеорегистратор типа EGD 3164 - 2шт., монитор LCD 19" - 2шт.

Видеорегистраторы с внешним HDD носителями и мониторы установлены в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображений, записи и хранения изображений, а также вывода изображений на экран. Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелем марки КВК-В-2 внутренней прокладки и КВК-П-2 наружной прокладки. Внутри здания кабели проложены скрыто за подвесными потолками, снаружи здания – по стене.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости здания – III.

В здании предусмотрено объединенное внутреннее пожаротушение от пожарных кранов и спринклерная система автоматического пожаротушения. Пожарные краны расположены в коридоре здания на первом и втором этажах. Расход воды на пожаротушение пожарными кранами согласно СНиП РК 4.01-41-2006* принят 2 струи с расходом 2,5 л/сек. В пожарных шкафах установлены пожарные кнопки. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

Противопожарная эвакуация предусмотрена через лестничные клетки.

В здании внутреннее пожаротушение решено от пожарных кранов. Противопожарный стояк расположен на лестничной площадке в месте доступном для эксплуатации. Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4 Охрана окружающей среды

В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют

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 необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Организация строительства

Продолжительность срока строительства выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в сентябре 2013 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно -индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 05 августа 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование)

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г.Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено согласование с главным архитектором, инженерными службами, земельным комитетом, акт на право землепользования;

2) предоставлены чертежи МАФ;

3) нанесены красные линии прилегающей улицы, выполнен поперечный профиль;

4) откорректирована конструкция покрытий, отмостка предусмотрена по всему периметру зданий;

5) откорректирована ведомость объемов земляных масс, планировочные работы;

6) выполнен сводный план инженерных сетей, план демонтажных работ по дефектному акту;

7) исключено профессиональное музейное оборудование выставочных залов; указанное в пояснительной записке, т.к. по заданию на проектирование музейное оборудование не предусматривается;

8) в отделе хранения документов дополнительно заказан шкаф для хранения документов;

9) в кабинете заведующего хозяйственной частью по штату сотрудников будет находиться 3 сотрудника.

10) в кабинете директора предусмотрен приставной стол со стульями.

11) декоративные элементы, обрамление окон добавлены;

12) ограждение пандуса предусмотрено;

13) фундаменты откорректированы по расчётам;

14) согласно расчётам откорректировано армирование колонн и ригелей;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15) откорректированы расходы бетона на ленточные фундаменты, подбетонку, сетку армирования ленточных фундаментов;

16) на сечениях указана конструкция и ширина отмостки, учтен расход на отмостку;

17) представлен гидравлический расчет системы отопления;

18) в расчете теплопотерь учтена ориентация здания по сторонам света, представлен исправленный расчет теплопотерь;

19) откорректировано значение теплопотерь в таблице основных показателей по чертежам ОВ;

20) откорректирована разводка системы отопления, приведены в соответствие диаметры трубопроводов на плане и расчетной схеме;

21) согласована с технологом расстановка отопительных приборов в выставочных залах;

22) представлен паспорт модульной котельной с опросным листом;

23) спецификация дополнена диэлектрическими плитами, «Общие указания» - мероприятиями по защите тепловых сетей от коррозии блуждающими токами;

24) в общих указаниях указан часовой и годовой расход газа;

25) представлен гидравлический расход газопровода;

26) представлено заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК;

27) на продольном профиле указан диаметр газопровода низкого давления, откорректировано основание под газопровод;

28) выполнено сечение укладки газопровода в траншеи;

29) откорректированы диаметры газопровода высокого давления;

30) предусмотрены контрольные пункты для выхода сигнального провода;

31) напор в сети составляет 0.2 мПа, сети закольцованы;

32) пояснения по автоматическому пожаротушению предоставлено;

33) на втором этаже установлены ревизии, на канализационных стояках;

34) спецификация откорректированы.

35) проект автоматического пожаротушения спринклерами (водой)

36) историко-краеведческого музея согласован с Областным Департаментом

37) культуры за №1187 от 06.08.2013, 1171 от 02.08.2013;

38) расход воды на автоматическое пожаротушение 10.8 л/с, пожарных кранов

39) откорректирована.

40) диаметры канализационных колодцев при глубине 1.8 метров и более

41) приняты 1500мм;

42) спецификация откорректирована;

43) щиты освещения подключены от ВРУ;

44) тип ВРУ 1 откорректирован;

45) общая расчетная нагрузка пересчитана по СН РК 4.04 – 23 – 2004;

46) тип ящика ЯУ и магнитных пускателей откорректированы;

47) на силовых щитах ЩС – 1, ЩС – 2 , ЩС – 3, ЩВ 1, ЩВ 2, ЩУ вводные автоматы приняты в соответствии с токовой нагрузкой;

48) заземление оборудования на отм.+9,05 и на кровле выполнено;

49) схема отключения вентиляции при пожаре откорректирована;

50) представлена справка о начале строительства и расчет продолжительности строительства;

51) представлена смета и договор на проектно изыскательные работы;

52) исправлены стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, приведены в соответствие;

53) откорректированы объемы по устройству стен и перегородок, приведены в соответствие с проектом;

54) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. - снижен.
			заявленные	рекомен. к утверж.	
1	Количество посетителей в день	чел.	350	350	
2	Площадь участка	$м^2$	8418,61	8418,61	
3	Площадь застройки	$м^2$	1401,72	1401,72	-
4	Полезная площадь	$м^2$	2355,54	2355,54	-
5	Расчетная площадь	$м^2$	2095,76	2095,76	-
6	Строительный объем	$м^3$	15107,10	15107,10	-
7	Этажность здания	этаж.	2	2	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	160,146	156,027	-4,119
	В том числе:				
	СМР		128,287	127,918	-0,369
	оборудование		30,075	26,331	-3,744
	прочие		1,784	1,778	-0,006
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, 2013-2014 гг.	млн.тенге	449,314	438,145	-11,169
	В том числе:				
	СМР		299,895	299,033	-0,862
	оборудование		70,306	61,552	-8,754
	прочие		79,113	77,560	-1,553
10	Из них:				
	2013 год	млн.тенге	153,184	149,630	-3,554
	2014 год		296,130	288,515	-7,615
11	Продолжительность строительства	мес.	12	12	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013, 2014 годов на общую сумму 11,169 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство экспозиционных залов Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея в г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Количество посетителей в день — 350 человек
2. Площадь участка — 8418,61 $м^2$
3. Площадь застройки — 1401,72 $м^2$
4. Полезная площадь — 2355,54 $м^2$
5. Расчетная площадь — 2095,76 $м^2$
6. Строительный объем — 15107,10 $м^3$
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года — 156,027 млн. тенге
   в том числе СМР — 127,918 млн. тенге
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2014 годов — 438,145 млн. тенге
   в том числе СМР — 299,033 млн. тенге
9. Продолжительность строительства — 12 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласындағы облыстық тарихи-өлкетану мұражайының құрылысы және рәсімдеу орталығының 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.	Бір күндік келушілер саны	350 адам
2.	Жер телімінің жалпы ауданы	8418,61 м^2
3.	Құрылыс ауданы	1401,72 м^2
4.	Жалпы ауданы	2355,54 м^2
5.	Ғимараттың пайдалы ауданы	2095,76 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	15107,10 м^3
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	156,027 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	127,918 млн. теңге
8.	2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	438,145 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	299,033 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	К. Досумбетова
Сектор меңгерушісі	Н. Ерменбеков
Бас маман	И. Стрельцов
Бас маман	А. Давыдова
Бас маман	Н. Климец
Бас маман	Г. Сотникова
Бас маман	Н. Ларкина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА