«Түркістан облысы, Кентау қаласы "Әзірет Сұлтан" мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-музейінің "Сауран" қалашығы аймағына қызметкерлерге арналған жатақханасымен Сапар орталығының құрылысы сметалық құжаттаманы түзету **»**
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2022 ж. № ЕТ-0022/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігінің «Әзірет Сұлтан» мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-мұражайы» Республикалық Мемлекеттік Қазыналық Кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КУПОЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Түркістан облысы, Кентау қаласы "Әзірет Сұлтан" мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-музейінің "Сауран" қалашығы аймағына қызметкерлерге арналған жатақханасымен Сапар орталығының құрылысы сметалық құжаттаманы түзету нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы«Ekspertiza-tara» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕТ-0022/22от28.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран»,Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в г. Кентау, Туркестанской области. Корректировка сметной документаций**»**

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное казенное предприятие
«Государственный историко-культурный
заповедник-музей «Азрет Султан»
Министерства культуры и спорта Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной
ответственностью «КУПОЛ»

г.Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран»,Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в г. Кентау, Туркестанской области. Корректировка сметной документаций выдано ТОО «Ekspertiza-tara»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект "Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в г. Кентау, Туркестанской области. Корректировка сметной документаций.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним меморандумом №00027 от 16.02.2022 года между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Ekspertiza-tara» город Туркестан и плательщик ТОО "Купол", заказчик РГКП «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Азрет Султан» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в соответствии с письмом 03-05/38 от 03.02.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное казенное предприятие «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Азрет Султан» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КУПОЛ». Государственная лицензия ГСЛ №008290 от 03.04.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором РГКП «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Азрет Султан» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан от 21.12.2021г;

архитектурно-планировочное задание за № KZ79VUA00096627 от 22.08.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление акимата города Кентау за №231 от 06.05.2019 года о выделений земельного участка на постоянного землепользование;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,000 га, кадастровый номер №19-304-119-814 от 06.05.2019 года, изготовленный Кентауским городским отделом по земельному кадастру и техническому обследованию «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

письмо директора РГКП «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Азрет Султан» за №03-05/251 от 21.12.2021 года, о том, что финансирование объекта «Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея "Сауран", Государственного историко-культурного музея-заповедника "Азрет Султан" в г. Кентау, Туркестанская область" корректировка сметной документации» предусмотрено за счет Республиканского бюджета;

письмо директора РГКП «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Азрет Султан» за №03-05/167 от 23.12.2021 года, о том, что строительства визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея "Сауран", Государственного историко-культурного музея-заповедника "Азрет Султан" в г. Кентау, Туркестанская область" корректировка сметной документации;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором г.Кентау в 2021 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства от 2019 года, выполненное ИП «Джакипбековым Ж.К.»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «ГЕО- Инженерные изыскания» в 2019 году.

Технические условия

на электроснабжение ТУ за №00-00-01-1799 от 17.05.2019 года, выданные ТОО «Онтустік Жарык Транзит».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации (НВК). Наружное электроосвещение. Теплоснабжение.

Альбом 2. Визит-центр с общежитием.

Альбом 3. Насосная станция 1-го подъема.

Альбом 4. Выгреб 20 м^3, Резервуар 100 м^3, Подземный резервуар для питьевой воды объемом 5 м^3, Скважина.

Альбом 5. Модульная котельная, Склад для углы, КТПН.

Брошюра 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Брошюра 2. Отчет об инженерных изысканиях.

Брошюра 3. Основной и альтернативный прайс-листы.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» является ознакомление достопримечательностей визит-центра населению города Кентау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена на территории Древнего городка Сауран в Туркестанской области и находится в 43 км к юго-западу от областного центра г.Туркестан.

Природно-климатические условия района строительства

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток -24,6

пятидневки -26

периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0 °С - 79/-2,1
<8 °С - 148/ 1,0
<10 °С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для супесей и песков-0,92;
для гравия-1,12.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супесей и песков -1,01;
для гравия -1,20.

Зона влажности - 3 (сухая).

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльней бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Район по снеговому покрову-I.

Нормативное значение ветрового давления Па-0.48.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Сейсмичность площадки строительства составляет 7 баллов.

Геоморфология и рельеф

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта. Высотные отметки поверхности проектируемой площадки колеблются в пределах от 203,78 до 203,83 м, с незначительным уклоном с северо-востока на юго-запад.

Литологическое строение

В геологическом строении площадки принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения. С поверхности залегают, в основном, супеси лессовидные. Подстилаются супеси гравийно-галечниковыми отложениями. С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,20-0,30 м..

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах изучаемой площадки по просадочным и деформационным свойствам до глубины 8,0 и более метров выделены два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь, светло-коричневая, макропористая, твердая, просадочная, мощностью 4,5-4,6 м;

ИГЭ-2 - гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью от 3,4-3,5 и более метров.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,20-0,30м.

Подземные воды

Грунтовые воды в период изыскания (август месяц 2019 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 8,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 11,0 м.

Водоносный горизонт приурочен к грунтам верхнечетвертичного возраста. Водовмещающие породы -гравийно-галечники.

Амплитуда колебания уровня воды 1,0-1,5 м. Максимальное положение наблюдается в мае-июне, минимальное в декабре-феврале.

По содержанию сухого остатка (3,0-3,1 г/дм3) воды характеризуются как солоноватые. Тип воды сульфатный натриево-магниевый.

В связи глубоким залеганием уровня, подземные воды в формированиях физико-механических свойств грунтов не участвуют, поэтому детальное описание гидрогеологических условий участка не приводится.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах изучаемой площадки по просадочным и деформационным свойствам до глубины 8,0 и более метров выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь, светло-коричневая, макропористая, твердая, просадочная, мощностью 4,5-4,6 м;

ИГЭ-2 - гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью от 3,4-3,5 и более метров (Рис.3).

С поверхности земли залегает почвенно-раситтельный слой, мощностью 0,20-0,30 м.

таблица 1

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	4
Плотность твердых частиц, г/см³	2,69	2,68
Плотность, г/см³.	1,61	2,20
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,44	-
Пористость, %	46,5	-
Влажность природная, %	14,3	-
Степень влажности.	0,75	-
Коэффициент пористости.	0,87	-
Влажность на границе раскатывания, %	14,4	-
Влажность на границе текучести, %	19,5	-
Число пластичности, %	5,3	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,35	30,0
Показатель текучести	<0	-
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 4,5 м) 100 200 300	 0,010 0,032 0,047	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	95	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,7/17,1 23/22 3/4	 22/22 42/39 2/1

-модуль деформации	3,0	30,0
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	3,5	40,0
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	9,0	40,0
Расчетное сопротивление, R0 кПа	160	400

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство визит-центра с общежитием на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в города Кентау.

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ №KZ79VUA00096627 от 22.08.2019 года и топосъемки, выполненной ТОО «Гео-Инженерные изыскания» в мае 2019 года. №1934 в Масштабе 1:500.

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.02.107-2014 года. «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Общая площадь территории в отведенных границах составляет 1,0 га.

На участке расположены: визит-центр с общежитием, модульная котельная, склад угля и золы, насосная станция 3,0х3,0 м резервуар на 100 м^3, подземный резервуар для питьевой воды объемом 5 м^3, площадка для мусоросборников, трансформаторная подстанция, выгреб на 20 м^3. Территория визит-центра огораживается и предусматривается въезд с устройством ворот и калиток.

На территории визит-центра предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия к проектируемым зданиям и сооружениям, а также устройство плиточного покрытия.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам.

Вертикальная планировка

Поверхность земли ровная, спланированная. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом нанесения красных (проектных) отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием. Озеленение на участке существующее.

Маломобильные группы населения.

В соответствии с требования СП РК 3.06-101-2012.

В проекте предусмотрено специальные подъездные пути для проезда маломобильных групп населения, пандус для МГН, санузел для МГН

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

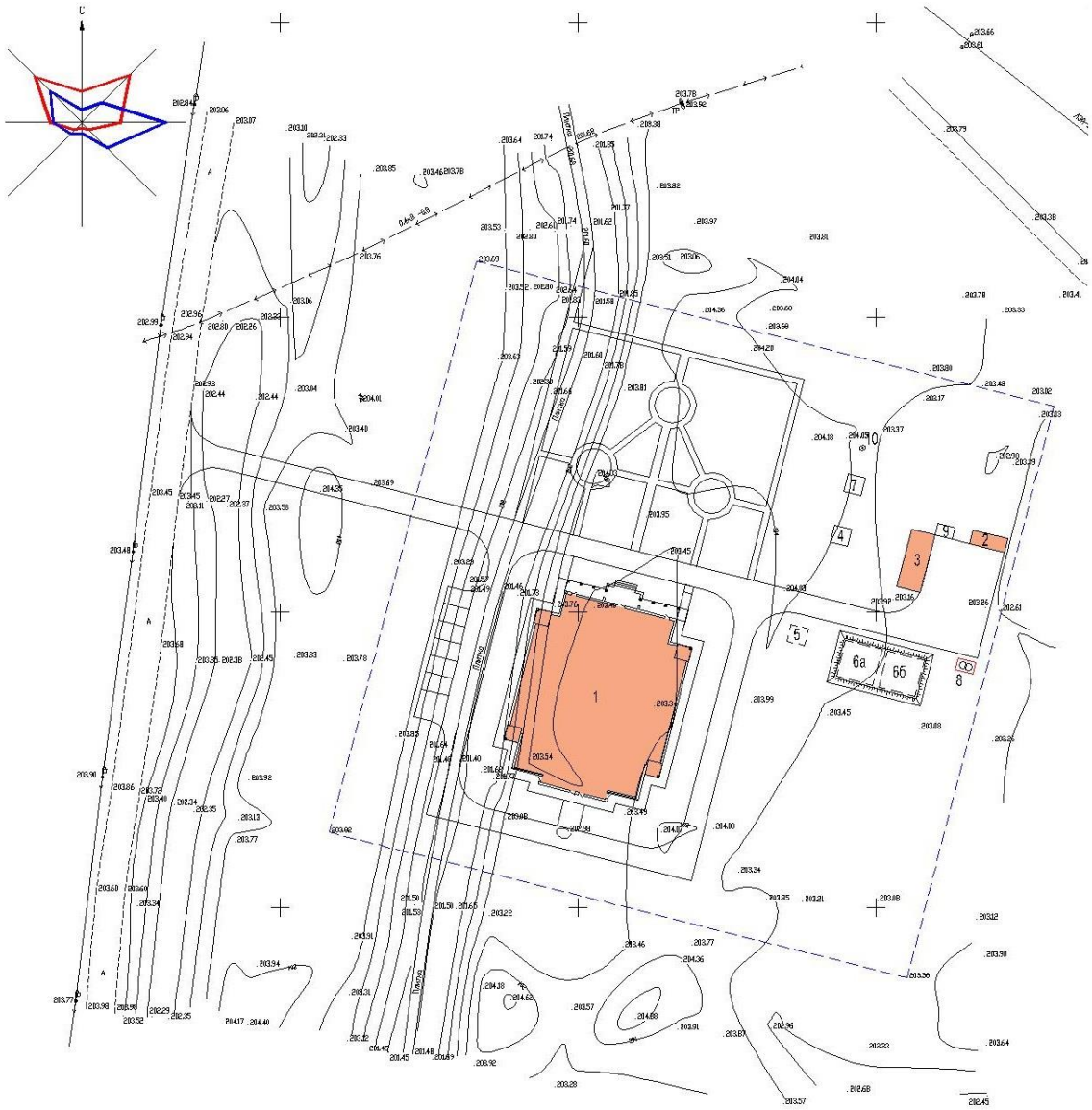
Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации

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.

Технико-экономические показатели таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1.	Общая площадь участка	га	1,000	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	968,41	9,68
3.	Площадь покрытий	$м^2$	2194,30	21,94
4.	Площадь озеленения	$м^2$	6837,29	68,37

Ситуационная схема
Генплан участка



1. Визит-центр (инд.разраб.)
2. Модульная котельная (заводского изготовления)
3. Склад угля и золы
4. Насосная станция
5. Выгреб на 20 м^3
6. Резервуар на 100 м^3
7. Подземный резервуар для питьевой воды объемом 5 м^3
8. КТПН
9. Площадка для мусоросборников

Скважина

6.2.2 Технологические решения

В технологической части изложены решения по проектированию «Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в городе Кентау», размером здания 35, 64х27.4 м.

В здании расположены 5 двухкомнатных номера для семейных. Каждый номер состоит из двух двухместных спален. Для каждого номера предусмотрен свой санитарный узел. В каждом номере предусмотрена необходимая мебель: кровати, тумбочки прикроватные, телевизор, мини бар холодильник и столы со стульями. Здание рассчитано на 20 спальных мест.

Предусмотрено помещение для приема пищи на 20 мест. Установлены одна секционная ванна, умывальник, микроволновая печь, электрический кипятильник и посадочные места. Помещение предназначено для разогрева еды, которую приносят с собой.

Административные кабинеты расположены на павой стороне здания. Административных работников два человек: экскурсовод и заведующий. Для работников предусмотрен отдельный санитарный узел.

В центре здания расположен вестибюль, где установлены музейные стеклянные витражи. Экспонаты заносятся с отдельного входа через приемное помещение. Распакуются в помещении для готовки экспонатов и выставляются в выставочном вестибюле.

А так же предусмотрены четыре киоска для продажи сувениров, тамбуры и коридоры по норме.

Для маломобильных групп населения предназначена одна комната двухместная. Рядом расположена комната для сопровождающих. Установлена вертикальная подъемная платформа.

Для передвижения МГН у входа предусмотрен подъемник.

Количество персонала - 5 чел. Из них:

- заведующий - 1 чел;
- экскурсовод - 2 чел;
- техперсонал - 2 чел;

Режим работы - одна сменная.

Стирка постельного белья осуществляется на договорной основе в химчистке.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

«Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в города Кентау, Туркестанской области»

Разработан на основании следующих исходных документов:

- постановление акимата города города Кентау №231 от 06.05.2019 года и АПЗ №KZ79VUA00096627 от 22.08.2019 года выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау».

. - заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства;

- топосъемки участка строительства, выполненной ТОО «ГЕО Инженерные изыскания»;

Отметка, принятая в рабочих чертежах условно за нулевую, соответствует абсолютной отметке генплана и равна 204.40.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и оформлены согласно СТ РК 21.101-2002.

Объемно-планировочные решения здания визит-центра с общежитием разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Проектируемое здание визит-центра с общежитием - в плане прямоугольное, одноэтажное с размерами в осях 35,64х27,40 м. Высота помещений здания -3.00 м, в осях Е-К, 4/4-4/4 холл запроектирован двухсветный, высота помещения - 7,0 метра.

В здании визит-центра с общежитием предусмотрены: десяти двухместных жилых помещения с террасами и душевыми с санузлами, двухместное жилое помещение для МГН с санузлом, комнаты для молитвы с помещением для промывания, комната экскурсовода, кабинет заведующего, комната для приема пищи, киоск сувениров, входная терраса.

- Степень огнестойкости-II.
- Уровень ответственности здания - II;
- Категория здания по врзыропожарной и пожарной опасности - Г;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1 ;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1 ;
- Расчетный срок службы здания - 125 лет;

Технико-экономические показатели

Таблица 3

Наименование показателей	Ед. изм.	Здание клуба	Всего:
Площадь застройки	$м^2$	906,20	906,20
Строительный объем в	$м^3$	8155,80	8155,80
Общая площадь	$м^2$	755,37	755,37
Полезная площадь	$м^2$	755,37	755,37
Расчетная площадь	$м^2$	633,58	633,58
Этажность	этаж	1	1

Склад для угля и золы – одноэтажное кирпичное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,00х10,00 м высота помещения 3,40 метра.

Класс здания-II

Степень огнестойкости-III.

Выгреб емкостью 20 $м^3$ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х 0,0 м. Глубина выгреба - 3,15 м. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Модульная котельная - одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 2,5х6,0 высота этажа-2,7 м.

Класс здания-II

Степень огнестойкости-II.

Блочно модульная котельная – работающая на твердом топливе – угле.

Насосная станция - прямоугольной формы в плане с размерами 3,00х3,00 м.

Резервуар на 100 $м^3$- Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,3х6,3 м, и высотой до низа плиты покрытия.

Маломобильные группы населения.

В соответствии с требования СП РК 3.06-101-2012.

В проекте предусмотрено специальные подъездные пути для проезда маломобильных групп населения, пандус для МГН, санузел для МГН.

Для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения предусмотрены специальные подъездные пути для подъезда маломобильных групп населения, пандус, санузел.

Конструктивные решения

Здание - Конструктивная схема здания визит-центра с общежитием - жесткая с продольными несущими и поперечными ненесущими кирпичными стенами жестко связанных между собой.

Фундаменты - ленточные, монолитные, из бетона класса В15 и столбчатые под монолитные стойки

рам из бетона класса В15.

Стены и перегородки - толщиной 380 мм и 120 мм соответственно - из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по)

250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со

специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - ж/бетонные монолитные из бетона класса В15.

Покрытие - кругло пустотные ж/бетонные плиты, а так же монолитные участки из бетона класса В15.

Кровля - плоская с покрытием из из кровельной ПВХ - мембраны с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. повышенной жесткости.

Полы - керамогранит с рифленой поверхностью, бетонные, деревянные, из керамической плитки по сер. 2.244-1 в 6.

Двери - из ПВХ, металлические по действующим ГОСТам

Окна, витражи - из ПВХ по действующим ГОСТам .

Внутренняя отделка -улучшенная штукатурка, выравнивание смесями «Алинекс», улучшенная.

Водоэмульсионная окраска.

Потолок - затирка швов, выравнивание смесями «Алинекс», улучшеная водоэмульсионная окраска.

Крыльцо - монолитный железобетонный покрытый керамогранитом.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Утеплитель стен и наружная отделка - минераловатная плита М200кг/м^3, с последующей облицовкой «Травертином» т. 20 мм.

Цоколь - облицовка гранитом.

Склад угля и золы

- Наружные и внутренние стены выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом;

- Наружные стены отделаны простой штукатуркой, с последующей известкой побелкой;

- На отм. -0,020 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм с уплотняющими добавками. По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку с уклоном 0.03 от стен шириной 1500 мм.

- Строительные работы по возведению зданий в зимних условиях должны производится по специально разработанному проекту производства работ с соблюдением требований соответствующих глав СНиП. Кладка стен должна выполняться на смешанных цементных растворах марки не ниже 50. Включение в раствор добавок, обеспечивающих твердение раствора при отрицательных температурах является обязательным. Работы при отрицательных температурах производить в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- До начала строительно-монтажных работ объект обязательно должен быть обеспечен проектной документацией по безопасному производству работ. Разработка вопросов по охране труда осуществляется в проекте производства работ (ППР). Вопросы охраны труда должны быть обеспечены в строгом соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 года «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Резервуар на 100 м^3

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные.

Класс бетона В25, марка по морозостоикости F 50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - II.

Покрытия резервуара - монолитная железобетонная плита.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.05-04-85* «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации». Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркас при помощи фиксаторов и вязальной проволоки. Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой.

Обратную засыпку выполнять местным грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя. Засыпку производить с послойным уплотнением до достижения коэффициента уплотнения К = 0,93. Смотри СН и П 3.02.01-87.

Насосная станция

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства в районе сейсмичностью 7 баллов. Стены - из монолитного железобетона кл.В20 толщиной 200 мм и 400 мм.

Углы и сопряжения стен усилены горизонтальными арматурными сетками согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» В уровне покрытия выполняется монолитный ж/б антисейсмический пояс.

Фундаменты под стены - монолитное ж/б (ГОСТ 13579-78) по монолитной железобетонной подушке.

Покрытие из круглопустотных ж/б плит.

Утеплитель - керамзитовый гравий (Pd=600 кг/м^2)

Крыша - 4 слоя рубероида на битумной мастике.

Окна - деревянные по индивидуальному заказу.

Двери - деревянные по индивидуальному заказу.

Вокруг здания устраивается бетонная отмоска по основанию шириной 1,5 м. обеспечивающие устойчивость.

Сейсмостойкость здания, общая жесткость обеспечивается совместной работой фундаментов, стен и ж/б покрытия.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

В целях ликвидации просадочных свойств грунтов в основании фундаментов выполняется подушка из уплотненного местного суглинистого грунта высотой 1.5 метра. Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности:

- срезается растительный грунт.
- отрывается котлован с учетом недобора грунта до отметки 203.55 .
- устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 1.50 метра с послойным уплотнением. Отметка верха уплотненной грунтовой подушки должна быть 205.05.
- Уплотнение производить тяжелыми катками или груженным автотранспортом слоями по 25-30 см. при оптимальной влажности (17-19%). Плотность уплотненного грунта должна быть не менее Pd=1.7тс/м^3. Модуль деформации уплотненного грунта должен быть E=15МПа.

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02.101-2012 «Здания жилые многоквартирные». СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

Антикоррозионные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям СП и СН «Бетонные и железобетонные конструкции»

Мероприятия по охране окружающей среды и защита от шума.

При разработке генплана здания визит-центра с общежитием были учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СП 51-13330-2011 «Защита от шума», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Территория максимально озеленяется.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению и использования плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СанПИН 42-128-4690-88.

Уборка мусора с территории жилых домов осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнер, а затем на свалку.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в города Кентау, Туркестанской области» разработан на оснований следующих документов:

- постановление акимата города города Кентау №231 от 06.05.2019 года и АПЗ №KZ79VUA00096627 от 22.08.2019 года выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау».
- заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства;
- топосъемки участка строительства, выполненной ТОО «ГЕО Инженерные изыскания»;
- технических условий на тепло- электро- и водоснабжение.
-источник финансирования - бюджетные средства.

Отметка, принятая в рабочих чертежах условно за нулевую, соответствует абсолютной отметке генплана и равна 204.40.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, Вентиляция. Кондиционирование и кондиционирование»

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

- системы отопления и вентиляции для холодного периода - минус 20,6°С;
- средняя температура за отопительный период - 1,0°С;
- отопительный период - 148 суток.

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания осуществляется от автономной модульной котельной. Температура теплоносителя 90-70 °С.

Отопление

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с СН РК 4.02-04-2013- «Тепловые сети»

Источник теплоснабжения проектируемая, отдельно стоящая блочно-модульная котельная АРТ Boilers МКГ 116 работающая на твердом топливе по заданию на проектирование заказчиком.

Категория котельной по надежности теплоснабжения - вторая, режим работы - круглогодично, подготовка ГВС.

Схема теплоснабжения -2-х трубная, закрытая.

Теплоноситель-вода с параметрами Т1-90°С,Р1-3 бар, Т2-70°С ,Р2-3бар

Температура наружного воздуха -20,6°С.

Пояснения к проекту

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных ж/бетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота т/трассы. В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды.

Опорожнение сетей предусматривается в спускной колодец СК.

В самотечном трубопроводе в спускной колодец установить обратный клапан.

В местах примыкания каналов к зданиям выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.Для контроля скорости внутренней коррозии тепловых сетей предусмотрены индикаторы коррозии "ИХЛ ИК-31" и установлены на подающих и обратных трубопроводах тепловой сети на выходе из котельной. Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах, толщиной 40 мм с покрытием из стеклопластика рулонного.

Котельная

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная, МКТ-116 (2х58) (2х58) с 2-мя котлами марки «КТ-58», производительностью 40 кВт каждый, работающими на твердом топливе – угле, производства ТОО «ART BOILERS» город Шымкент.

Теплоноситель – вода с температурой 90-70 ºС, Р = 3 атм.

В качестве топлива используется каменный уголь (Q = 4500 ккал/кг).

Расход угля по проекту – 14,0 кг/час в наиболее холодную пятидневку

Годовой расход – 38438,4 кг/год.

Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 4

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода Вт/ккал /час	Установл. мощн. эл.дв. кВт.
			На отоп-ление	На венти-ляцию	на горяч. водосна бж	Об-щий		
Визит-центр		-20,6	43894	-	-	43894		

Водоснабжение и водоотведение.

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение.Наружные сети и сооружения».
- СН. РК 4.01-03-2011 -«Канализация. Наружные сети и сооружения».

Источником водоснабжения являются проектируемая скважина. Категории водозаборов по степени обеспеченности подачи воды принято согласно п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009.

Категории степень обеспеченности подачи воды система водоснабжения проектируемый водопровод относится к III категории. Количество резервных скважин принято согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по Таблице 8.1. одна проектируемая скважина.

Скважина оборудован насосам WILO-TWI 4.01-09-CI 1~ производительность Q=1,0$м^3$/час H=30 м, мощность 0,4 кВт.

Скважинная вода полностью соответствуют установленным требованиям СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая» для хозяйственно-питьевых целей.

Вода от скважины поступает с помощи скважинных насосов WILO-TWI 4.01-09-CI 1~Q=1,0 m^3/h H=30 м подается в резервуары чистой воды емкостью 5 $м^3$ (1 шт) и далее самотеком поступает в насосную станцию . В здании насосной станций установлены насосная установка хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения TESCO Wilo COR-2 MHIE 403/VR производительность Q=4$м^3$/час, H=20 м в комплекте из 2х насосов MHIE 403 (1раб+1рез) мощность 0,4 кВт, вода пройдя бактерицидную установку УОВ-5 производительность 5,0$м^3$/час , мощность 0,5 кВт (1 рабочий 1резервный) подается в зданию.

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ИСО СТ РК 4427-2-2014 марки PE100 SDR17 «питьевая» диаметрам 25х1,8 протяженность - 38,0 м и стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,5 протяженность - 62,0 м. Ввод воды выполняется из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм,25х2,0 мм по ГОСТ 10704-91 согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012.

Единый водомерный счетчик установлен в проектируемом насосной станций .В случае внутреннего пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие и закрытые электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара.

Средняя глубина заложения труб 1,45-1,50 м.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1

диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

Предусмотреть уплотнение грунта под колодцы .

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется 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 следует выполнить на втулках ПЭ.

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 т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Точка подключение водопровода тупиковый сеть водопровода Ду150 мм. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.4

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного резервуара.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при

количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 100м³ каждая. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемого колодца №Вк-1 с помощью рукавов. Проектом предусматриваются переносная мотопомпа и пожарный рукав для пожаротушения.

Канализационные сети.

Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых труб «технического качества» ПЭ100 PN6.3 SDR26 диаметром 160 мм. Сточные воды согласно задания на проектирование самотеком отводятся в проектируемый выгреб 50м^3.

Канализационные выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80. Канализационный колодец принят из сборных ЖБ элементов по ТП 902-09-2.84.

Самотечные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметрами 160 мм-67,0м.

Трубопроводы наружных сетей канализации закладывают в землю на глубину от -1,0 м. Наименьшая глубина заложения трубопроводов принимается для труб диаметром до 500 мм на 0,3 м менее наибольшей глубины проникновения в грунт нулевой температуры, но не менее 0,7 м до верха трубы, считая от планировочной отметки.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.5.9 наименьшие уклоны трубопроводов при расчетном наполнении для всех систем канализации принято: для труб диаметром 160 мм—0,007.

Угол между присоединяемой и отводящей трубой должен быть не менее 90°. Повороты в коллекторах прокладывают в колодцах; радиус кривой поворота лотка принимают не менее диаметра трубы.

При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из полиэтиленовых труб следует проложить в полиэтиленовых футлярах по PE100 SDR11 диаметром 355х32,2.

Внутренние диаметры футляров и внутренние размеры тоннелей при открытом способе производства работ на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода, при укладке в проходном тоннеле расстояние от стенки трубы до внутренней поверхности ограждающих конструкций и стенок других трубопроводов должно быть не менее 200 мм

Смотровые колодцы на канализационных сетях размещают в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. На прямых участках смотровые колодцы располагают на расстоянии 35 м при диаметре 150 мм согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4 . Смотровые колодцы собирают из готовых бетонных колец или блоков. На дне колодца для сточных вод устраивают бетонные лотки полукруглой формы того же диаметра, что и примыкающие к ним трубы. Повороты в лотках должны быть плавными, чтобы не создавать препятствий движению сточных вод. Полки лотка смотровых колодцев располагают на уровне верха трубы большего диаметра с уклоном 0,02 в сторону лотка. Трубопроводы к смотровым колодцам присоединяют так, чтобы край трубы заканчивался у внутренней поверхности стенки колодца. Чтобы можно было опуститься в колодец устанавливают металлические стремянки. Стремянки принято согласно ТП 901-09-11.84.

При монтаже канализации на сложных участках: рельеф с большим уклоном, соединение нескольких трубопроводов находящихся на разной глубине, в проекте предусмотрен перепадные колодцы.

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец диаметром 1000 мм, 1500 мм по ТРП 902-09-22.84.

Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка бетон марки кл. В7.5 шириной 1м с уклоном от люков . Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Стоки от котельной

Для отвода воды от аварийных сливов, в котельном дальнейшим сбрасывается на рельеф (в отмоску).

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

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 т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Наружное водоснабжение

Данный раздел разработан на основании:

- Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации:
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
- Технический регламент РК, №14 от 16.01.2009 года «Общие требования к пожарной безопасности».

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод. Согласно СН РК 4.01-01-2011 предусмотрено один ввод водопровода из стальной трубы. Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питевого и противопожарного выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50х3,0 мм по ГОСТ 3262-75.

Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 119,0 м.

В разводка сетей трубопроводов холодного водоснабжения выполняется закрыто под полом. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры.

Магистральные трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

В проекте для уборки помещений установлено внутренние поливочные краны для Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 1 струя 2,6л/сек. В пожарных шкафах общественных зданий следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Пожарные шкафы должны применяться в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран должен быть снабжен потиБарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. На дверце шкафа указывается буквенный индекс «ПК», порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам. В целях обеспечения работоспособности пожарных кранов должна производиться их ревизия не реже одного раза в 6 месяцев, осуществляться пуск воды и перемотка рукавов на новую скатку. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара. Электрозадвижки предусмотрено наружным части проекта в НС.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения (Т3,) к санитарно-техническим приборам, подается от электроводонагревателей емкостью 25, 50 л. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 47,0 м.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация

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

Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.0-98.

Общая протяженность канализации составляет - 92,0 м.

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

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Производство работ вести согласно

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

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

-СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить 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 заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Водостоки

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружные водостоки с выпуском на отмостку так как является скатной см.часть АС.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

таблица 5

Наименование системы	Расчетные расходы воды.			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
водопровод хоз-питьевой, в том числе:	4,0	0,65	0,39	
на холодное водоснабжение	0,08	0,38	0,29	
на горячее водоснабжение	0,16	0,56	0,38	
канализация бытовая	4,0	0,65	0,39	

Электротехнические решения

Электроосвещение и электрооборудование

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

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве учетно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩУРн-3.

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

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

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

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

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

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

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, за подшивным потолком и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3 м.

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

Основные показатели по электротехнической части проекта таблица 6

№ пп	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3

2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	33,1
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	25,3
5	Расчетный ток, А	41,4
6	Коэффициент мощности	0,93

Электроосвещение склад угля и золы

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

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты автоматический выключатель АП50б-3МТ.

Проектом предусматриваются рабочее освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями - металлические части строительных конструкций.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов должна быть выполнена молниеприемная сетка шагом 3х3м² (сталь круглой диаметр 6 мм). Молние отвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3 м

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

Пожарная сигнализация

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

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

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

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Гранит-2». ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор. Для прибора ППС типа Гранит-2 принята щит монтажный типа ЩМП-1 несанкционированного доступа.

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

Световой указатель «Выход» предусмотрен в раздел ЭО.

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ.

Кабельная трасса КСПВ проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

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

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

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Охрана окружающей среды.

Рабочим проектом предусмотрен строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в г. Кентау, Туркестанской области. Проектируемый объект расположен на отведенном участке (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство) площадью 1,0 га. Здание визит-центра с общежитием в плане прямоугольное, одноэтажное с размерами в осях 35,64 м. х 27,40 м. высота помещений здания -3.00 м, в осях Е-К, 4/4-4/4 холл запроектирован двухсветный, высота помещения - 7,0 метра. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 5,0 км от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ, а также при эксплуатации котельной мавзолея «Сауран». Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, покрасочные работы и т.д.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 6,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят: таблица 7

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.024325	0.066756
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0007766	0.0062142
Олово оксид	0.0000033	0.000000594
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Азота диоксид	0.02055204445	0.0179105
Азота оксид	0.00333888222	0.00291025
Углерод	0.00097222222	0.00087

Сера диоксид	0.00300277778	0.002245
Углерод оксид	0.02760988	0.024666385
Фтористые газообразные соединения	0.00001978	0.000339
Фториды неорганические плохо растворимые	0.00001556	0.0001555
Диметилбензол	0.04862	0.46818
Метилбензол	0.04839	0.04594
Бенз/а/пирен	0.00000001806	0.000000016
Хлорэтилен	0.00000125	0.000001034
Бутилацетат	0.00937	0.00889
Формальдегид	0.00020833334	0.000174
Пропан-2-он	0.02029	0.01926
Уксусная кислота	0.000321	0.000184
Уайт-спирит	0.07435	0.4105674
Углеводороды предельные С12-19	0.01534	0.01094
Взвешенные частицы	0.0146	0.030255
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.40154556	0.4240695
Пыль абразивная	0.0066	0.012864
Всего:	0.72025970807	1.553393504

При эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться котельная с котлами, склад угля и золы, мастерская на территории мавзолея, автостоянка и дизельные электростанции мощностью 18,0кВ которые будут осуществляться только при аварийном отключении электроэнергии, т. е. являются аварийными выбросами.

Источник теплоснабжения - блочно модульная котельная МКТ-116 с 2-мя котлами марки КТ-58, производительностью 40 квт каждый, работающими на твердом топливе – угле, производства ТОО «ART BOILERS» г.Шымкент. Тепловой мощностью 400 кВт каждый. Часовой расход угля на 1 котел составляет – 14,0, кг/час, годовой расход 38438,4 кг/год при работе 2746 часов в год.

Диаметр дымовой трубы составляет 0,53 м, высота трубы 12 м.

таблица 8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0.1042	1.028
Азот (II) оксид	0.01693	0.167
Сера диоксид	0.479	4.72
Углерод оксид	0.346	3.417
Взвешенные частицы	0.0012	0.000216
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.163134	1.6169
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.04	0.0028
Пыль абразивная	0.0008	0.000144
Пыль древесная	0.00351	0.00063
Всего:	1.154774	10.95269

Проектируемом местности, а именно в городе Кентау, Туркестанской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Туркестанской области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 1 км отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться от существующих сетей. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Горячее водоснабжение предусмотрено от электро водонагревателей емкостью 25, 50 л. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в проектируемый бетонированный выгреб объемом 10 м3 с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

таблица 9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,975	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,052505	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0455084	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы,	GH010	0.0195		
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,03495555		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	17,48	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные	янтарный	0,000375	ящик	передается спец-

люминесцентные лампы	AA100			предприятиям на утилизацию
Золошлак	Зеленый GG030	53,0539		передается спец-предприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Физические воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы. При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использование специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель и пр.

Воздействия на растительный и животный мир. В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран» имеет социально-значимый характер. Воздействие на здоровье населения, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и находится в допустимых пределах.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- состав ОВОС приведен в соответствие с откорректированными разделами ПСД. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией и подписано заказчиком.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной

приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.
2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.
3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.
4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.
5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать вспециальном отстойнике.
6. На участке строительства предусмотретьмобильный «Биотуалет».
7. На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.
8. Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,
9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.
10. Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.
11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
12. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.
13. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.
14. Индивидуальные средства защиты

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

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

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

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

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

20. На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

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

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

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

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

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

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

- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства проведен согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве».

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства в февраль 2022 года.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022гг.

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

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

таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и ценах на 2022 г.	млн. тенге	527,689	525,625	-2,064
	СМР		402,292	400,526	-1,766
	Оборудование		24,790	24,790	0,000
	Прочие		100,607	100,309	-0,298

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022г на общую сумму 2,064 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
	Площадь участка	га	1,000	1,000
1	Общая площадь	$м^2$	755,37	755,37
2	Площадь застройки	$м^2$	968,41	968,41
3	Строительный объем	$м^3$	8155,80	8155,80
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	527,689 402,292 24,790 100,607	525,625 400,526 24,790 100,309
5	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **Строительство визит-центра с общежитием для сотрудников на территории мавзолея «Сауран», Государственного историко-культурного музея-заповедника «Азрет Султан» в г. Кентау, Туркестанской области. Корректировка сметной документаций** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,000	га
2.	Общая площадь	755,37	$м^2$
3.	Площадь застройки	968,41	$м^2$
4.	Строительный объем	8155,80	$м^3$
5.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 гг, в том числе:	525,625	млн.тенге
	СМР	400,526	млн.тенге
	Оборудование	24,790	млн.тенге
	прочие	100,309	млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	6,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним меморандумом №00027 от 16.02.2021 года между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Ekspertiza-tara» город Туркестан и плательщик ТОО "Купол", заказчик РГКП «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Азрет Султан» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан в соответствии с письмом 03-05/38 от 03.02.2021 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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Түркістан облысы, Түркістан қаласы, "Әзірет Сұлтан" мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-музейінің "Сауран "кесенесі аймағына қызметкерлерге арналған жатақханасымен Сапар орталығының құрылысы" сметалық құжаттаманы түзету үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	1,000	га
2.	Жалпы ауданы	755,37	м²
3.	Құрылыс ауданы	968,41	м²
4.	Құрылыс көлемі	8155,80	м³
5.	2022 жылдың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	525,625	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	400,526	млн.тенге
	құрал-жабдық	24,790	млн.тенге
	өзге де шығындар	100,309	млн.тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 03-05/38 от 03.02.2022 жылғы №00027 үш жақты мемарандум талаптарына сәйкес, растығы «Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігінің «Әзірет Сұлтан» мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-мұражайы» Республикалық Мемлекеттік Қазыналық Кәсіпорны 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»