«Тараз қаласындағы «Тектұрмас» тарихи-этнографиялық кешеніндегі «Ежелгі бекініс» имаратының құрылысы» (ішкі АКИ желілерімен)

жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № АС-0011/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласының құрылыс бөлімі» КММ,
Тараз қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Урбостиль» ЖШС,
Алматы қ.

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласындағы “Тектұрмас» тарихи-этнографиялық кешеніндегі «Ежелгі бекініс» имаратының құрылысы» (ішкі АКИ желілерімен) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды Алматы қаласы "Алматы Сараптама" ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Алматы Сараптма» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0011/20 от 01.06.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями)

ТАПСЫРЫСШЫ:
КГУ «Отдел строительства г.Тараз»,
г. Тараз

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Урбостиль»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями),** выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью ТОО «Алматы Сараптама» г. Алматы.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № АС-0014 от17 апреля 2020 года, заключенному с КГУ «Отдел строительства города Тараз».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства города Тараз»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Урбостиль» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ №000722 от 14 марта1997 года, на проектные работы I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением на 3-х страницах от 11 марта 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническая спецификация на разработку проектно-сметной документаций по объекту «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), утвержденная ВрИО руководителя КГУ «Отдел строительства города Тараз» от 06 августа 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Тараз» от 17 марта 2020 года №KZ02VUA00200154;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды)на земельный участок,кадастровый № 06-097-043-1388(сроком на 5 лет) площадью 81,8785га, в том числе сервитут для дорог площадью 0,8779 га и для линий электропередач с охранной зоной площадью 3,8529 га, с целевым назначением для строительства историко-культурного комплекса «Тектурмас», «Коне Камал», памятника «Аулие-Ата», благоустройства, озеленения и прокладки инженерных коммуникаций, расположенный по адресу Жамбылская область город Тараз Историко-культурный комплекс «Тектурмас», выданный Отделом города Тараз по регистраций и земельному кадастру НАО «Госкорпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области, от 11 сентября 2019 года № 822294;

договор аренды земельного участка, кадастровый № 06-097-043-1388 заключенный между КГУ «Отдел земельных отношений города Тараз» и КГУ «Отдел строительства города Тараз» от 10 сентября 2019 года № 61;

договор №223 от 27 сентября 2019 года, на разработку проектной документаций по объекту «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), заключенный между КГУ «Отдел строительства города Тараз» - заказчик и ТОО «Урбостиль» - исполнитель;

меморандум о взаимном сотрудничестве и проведения комплексной вневедомственной экспертизе за счет генерального проектировщика по рабочему проекту «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), заключенный

между КГУ «Отдел строительства города Тараз» и ТОО «Урбостиль», от 18 марта 2020 года;

письмо КГУ «Отдел строительства города Тараз», от 07 апреля 2020 года № 01-789 - о финансировании строящегося объекта по бюджетной программе 011 - «Развитие объектов культуры», подпрограмма - 015, специфика 431 - «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

письмо КГУ «Отдел строительства города Тараз», о начале строительства в 3 (третьем) квартале 2020 года, подписанный заместителем руководителя отдела А. Аманбай, номер бланка № 000256, без даты и номера письма;

письмо КГУ «Отдел строительства города Тараз», об установлении директивного срока строительства по объекту «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями) – 6 месяцев и начало строительства июль 2020 года, от 21 мая 2020 года № 01-1039;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), от 12 февраля2020 года, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на 1 странице, от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка участка строительства в М1:500, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 27 сентября 2020 года (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на 1 странице, от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

ГКП «Жамбыл Су», от 06 февраля 2020 года № 34- на водопотребление и водоотведение;

ТОО «ЖЭС», от 15 января 2020 года № 46-27-20- на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта, выданное заказчиком «Отдел строительства города Тараз», от 07 апреля 2020 года № 01-789;

письмо-согласование КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» Жамбылской области, об отсутствии зеленных насаждений в виде деревьев и кустарников, от 11 марта 2020 года № 646;

письмо-согласование «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о размещения объекта в водоохраной зоне р. Талас №KZ14VRC00007572 от 20 мая 2020 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории для объекта «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), письмо № KZ57VDD00144658 от 28 мая 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области».

Согласования графических материалов:

согласование эскизного проекта (альбом) по объекту «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в

городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями): КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»; КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»; и КГУ «Отдел культуры и развития языков акимата города Тараз» от 27 марта 2020 года.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проектирования является строительство «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями). Сооружение должно воссоздать собирательный образ древней крепости, характерный для рассматриваемого региона Казахстана.

5.4 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 300

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Комплект чертежей марки:

ГП – генеральный план.

АС – архитектурно-строительные решения.

КЖ – конструкций железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭМО – система электроснабжения и электроосвещения.

ПС – пожарная сигнализация.

НВК – наружные сети водопровода и канализаций;

НВ - внутриплощадочный поливочный водопровод;

ПОС – организация строительства.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Материалы расчета строительных конструкций.

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 12 февраля 2020 года;

топографическая съемка участка строительства в М1:500, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 27 сентября 2020 года.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Сооружение «Древняя крепость» располагается на завершении оси возводимой центральной аллеи «Аулие-Ата» в северной части территории историко-этнографического комплекса «Тектурмас».

В геоморфологическом отношений территория изысканий приурочена к первой надпойменной террасе р. Талас.

Рельеф неровный, холмистый. Абсолютные отметки поверхности земли на площадке строительства сооружения «Древняя крепость» изменяются в пределах 655,80 – 664,50 м.

Площадка изыскании находится в юго-восточной части г. Тараз. По условиям рельефа местности относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

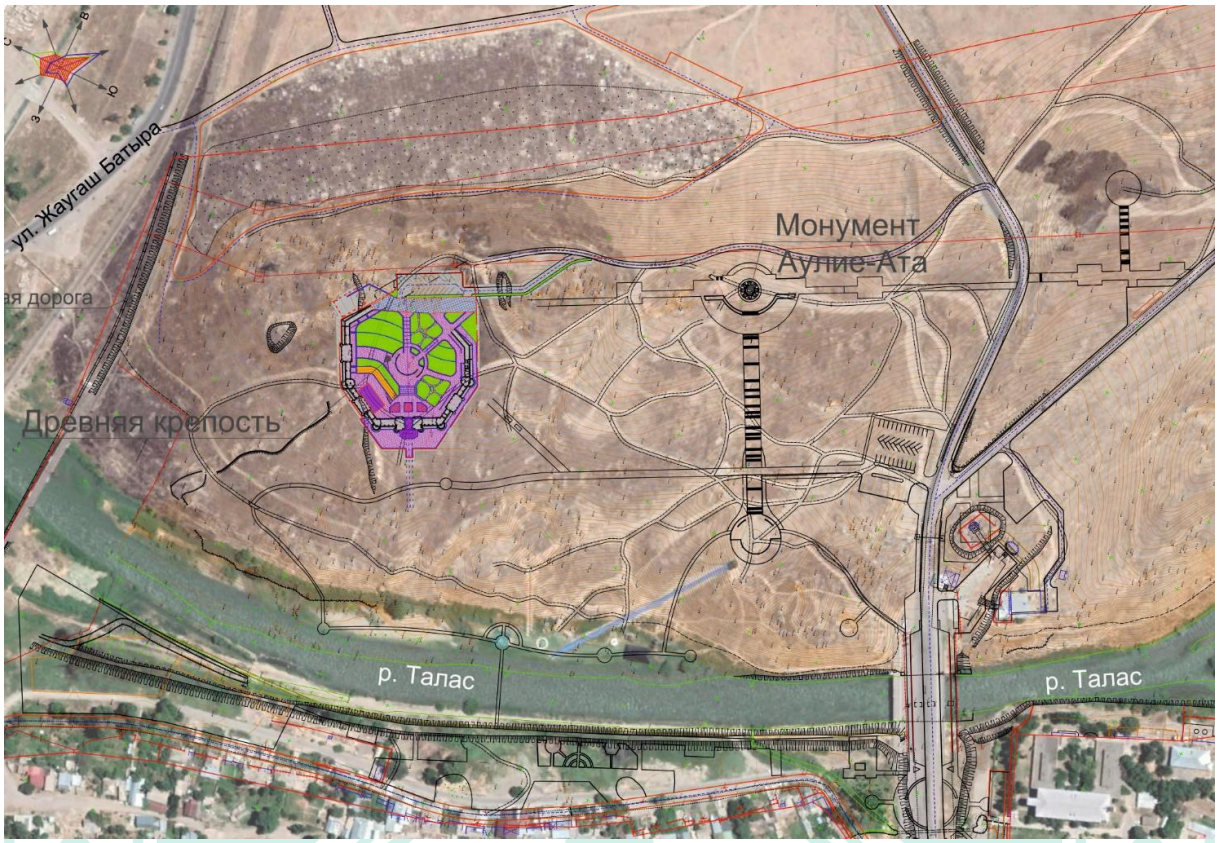


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 25 ºС.
Сейсмичность площадки строительства	- 8 баллов.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью	- 1,42 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с Отчетом об инженерно-геологических изысканиях по данному объекту, выполненному ТОО «ГеоСтройИнвест» от 12 февраля 2020 года, представлены следующие грунтовые условия площадки строительства.

В геолого-литологическом строении площадки строительства сооружения «Древняя крепость» принимают участие отложения карбона (Сш), представленные песчаниками. Эти отложения перекрыты с поверхности маломощными почвенно-растительным слоем и щебенистым грунтом представленным песчаником с песчаным заполнителем.

По результатам лабораторных исследований, на площадке строительства сооружения «Древняя крепость» были выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Щебенистый грунт (песчаник) песчаным заполнителем до 30%;

ИГЭ-2. Песчаник серо-зеленый до окисленного светло-бурого цвета, сильновыветрелый, трещиноватый до щебня отдельных плит, малопрочный;

ИГЭ-3. Песчаник светло-зеленый, слаботрещиноватый, слабовыветрелый до отдельных плит, средней прочности.

Физико-механические характеристики грунтов

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта г/см^3			Удельное сцепление грунта, кПа			Угол внутреннего трения, град.			Модуль деформации, Е	Условное расчетное, Ro
		Норм.	ρ_{II}	ρ_{I}	Норм.	C_{II}	C_{I}	Норм.	φ_{II}	φ_{I}	МПа	кПа
1	Щебенистый грунт	2,13	-	-			-	36	32	31	-	-
2	Песчаник серо-зеленый	2,58	-	-	5Мпа Rc 15 Мпа (норматив)			5Мпа Rc 15 Мпа	26/24	25/22	15Мпа Rc 50 Мпа	600
3	Песчаник светло-зеленый,	2,62	-	-					35	34		600

Примечание

Примечание

Rc - предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 15 > Rc > 5 - малопрочные, 50 > Rc >15- средней прочности

Грунтовые воды в период изысканий выработками до пройденной глубины 10,0 м не вскрыты.

Участок работ относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

Коррозионная активность щебенистого грунта с песчаным заполнителем:

к углеродистой стали - высокая;

к свинцовой оболочке кабелей - средняя;

к алюминиевой оболочке кабелей: по хлор-иону - высокая, pH - средняя.

Степень агрессивного воздействия щебенистого грунта с песчаным заполнителем на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов: к бетону на портландцементе сильноагрессивная, к сульфатостойкому цементу - грунты слабоагрессивные, к шлакопортландцементу - сильноагрессивные, по содержанию хлоридов - грунты неагрессивные.

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

В соответствии с приложением Б СП РК 2.03.30-2017 и картой общего сейсмического микрорайонирования Республики Казахстан район работ в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} относится к территориям с сейсмичностью 8 (восемь) баллов в ускорениях (в долях g) 0,18 и 0,30 соответственно. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - IA (первая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства сооружения «Древняя крепость» в соответствии с таблицей 6.2 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в

сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» для грунтов первой категории составляет 8 (восемь) баллов.

Средние значения скорости распространения поперечных сейсмических волн согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» в поверхностных десятиметровых (Vs,10) и тридцатиметровых (Vs,30) толщах составляют соответственно: > 800 м/с.

Значение расчетного горизонтального ускорения сейсмических волн agcomacHO СП РК 2.03-30-2017 (приложение Е и таблица 7.7) равно 0,20 g, а значение расчетного вертикального ускорения ag_v будет равно 0,16 g

6.2. Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусматривается строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз разработан в соответствии с Заданием на проектирование.

Площадь участка в границах проектирования составляет 0,90 га. Территория участка свободна от застройки.

Проектируемый участок в плане имеет форму многогранника с холмистым неровным рельефом.

За условную отметку 0.000 принят уровень мощения площадки перед главным входом - 655.00.

Объект «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» представляет собой сооружение, создающее образ крепостной стены древних городов Казахстана. Крепость в плане представляет собой не замкнутый с восточной стороны многогранник, огороженный каменной стеной с переменной высотой в зависимости от естественного рельефа местности.

Архитектурно-пространственное решение сооружения «Древняя Крепость» представляет собой полузамкнутую площадку, ограниченную по периметру с севера, запада и юга каменной стеной. Северная и восточная стороны стены расположены на склоне естественного рельефа и имеют наибольшую высоту. В центральной части участка внутри крепости размещается видовая площадка круглой формы радиусом 8,000 м. для проведения тематических мероприятий.

В западной стене крепости организован центральный вход в портала с воротами. Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий, и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности по уклону со всей поверхности территории в закрытые водосборные лотки. Далее поверхностные воды с территории крепости сбрасываются в коммунальную арычную сеть.

Проектом предусматривается благоустройство участка застройки: устройство цветников и газонов, пешеходных дорожек, малых архитектурных форм, высадка зеленых насаждений.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения, с возможностью доступа к проектируемым сооружениям. Открытые стоянки оборудованы местами для автомашин инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями. Тротуары и дорожки на проектируемом участке имеют твердое плиточное покрытие, обеспечивающее

удобное передвижение людей с нарушением опорно-двигательной системы, в том числе, пользующихся инвалидными колясками и матерей с детскими колясками.

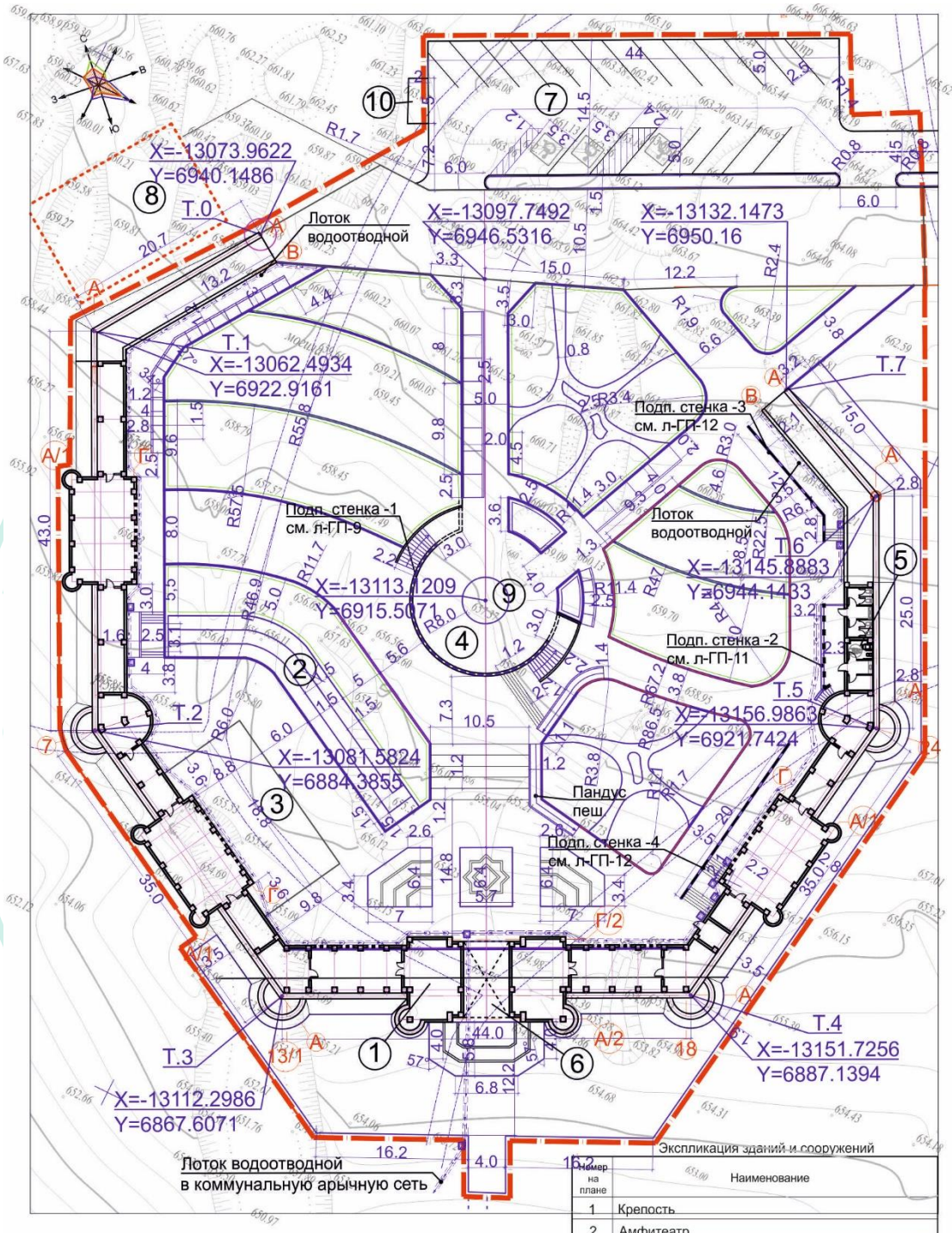
На территории выполнены асфальтированные проезды, тротуары, прогулочные дорожки, для полноценного сообщения между зданиями с соблюдением противопожарных требований.

Для временного хранения твердых бытовых отходов на территории прилегающего участка предусмотрена бетонная площадка с мусоросборными контейнерами, с устройством подъезда для спецмашин.

Технические показатели:

Таблица 2

Номер п./п	Наименования	Ед. изм	Кол-во	%
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0.90	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1548.00	17.2
3	Площадь покрытий	$м^2$	4304.00	47.8
4	Площадь озеленения	$м^2$	3148.00	35,0



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование
1	Крепость
2	Амфитеатр
3	Площадка-сцена
4	Видовая площадка
5	Санузлы (внутри крепости)
6	Центральный вход
7	Стоянка для временного хранения автомобилей
8	Площадка станции канатной дороги
9	Площадка для беседки
10	Площадка для мусоросборников

Рисунок 3.Схема генплана

6.2.2 Архитектурно строительные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности зданий – II

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня площади, примыкающей к входной группе, которая соответствует абсолютной отметке 655,011 по генплану.

Объект представляет собой сооружение, состоящее из наружной стены, выложенной из бутового камня, и имитирующей старую крепость, а также пристроенную с внутренней стороны стены галерею из ж/б конструкций (система вертикальных колон с горизонтальным перекрытием, верх которого служит полом обходной обзорной площадки).

Сооружение «Древняя крепость» в плане разделено на 7 плоскостей по точкам поворота стены на площадке участка крепости начиная с восточной точки Т0 и далее по северной, западной, южной к восточной сторонам до конечной точки Т7.

Общая длинна сооружения составляет 217,7 метров.

Высота стены крепости варьируется от 9,60 до 11,20 метров от уровня нулевой отметки. Высота башен крепости варьируется от 10,75 до 13,70 метров от нулевой отметки.

В плане сооружение представляет незамкнутый многогранник, внутри которого располагаются пешеходные дорожки с площадками. Внутри двора предусмотрены две ровные площадки на разных высотах, соединенных между собой лестничным маршем и пешеходными дорожками.

В помещениях предусмотрены выставочные мини-залы для размещения тематической экспозиции, два помещения для размещения и хранения инвентаря, техническое помещение, электрощитовая, санитарные узлы для инвалидов и для общего пользования.

Кровля служит полом обходной обзорной площадки.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по пожарной безопасности, все пути эвакуации имеют ширину, которая соответствует расчетной. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из сооружения. В отделке помещений на путях эвакуации применены негорючие материалы.

Проектом предусмотрено устройство пандуса для обеспечения беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения, а также предусмотрены сан/узлы для (МГН) с нормативными габаритами.

Внутренняя отделка помещений: выполнена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – тротуарная плитка и керамогранит;

стены и перегородки – грубая штукатурка;

потолки –бетон без обработки.

Наружная отделка – камень натуральный и бутовый камень для возведения стены.

Кладка выполняется из грубо обработанного естественного камня.

Обзорно-видовая галерея выполнена в железобетонных конструкциях с облицовкой плиткой под натуральный камень.

Двери наружные - металлические.

Технические показатели:

Этажность -2;

Общая площадь - 3547,80м².
Расчетная площадь - 2854,80 м².
Строительный объем здания - 22621,00м³.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости здания – II.

Объект представляет собой сооружение, состоящее из наружной стены, выложенной из бутового камня, и имитирующей старую крепость, а также пристроенную с внутренней стороны стены галерею из ж/б конструкций (система вертикальных колон с горизонтальным перекрытием, верх которого служит полом обходной обзорной площадки).

Конструктивная схема сооружения – каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и стен ниже отметки уровня земли со всеми жесткими (способными воспринимать изгибающие моменты) узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Расчеты выполнены с помощью проектно-вычислительного комплекса «Лира САПР-2019» Комплекс реализует конечно-элементное моделирование статических и динамических расчетных схем, проверку устойчивости, выбор невыгодных сочетаний усилий, подбор арматуры железобетонных конструкций, проверку несущей способности стальных конструкций.

Расчет выполнен по пространственной модели с учетом упругой податливости основания. Сейсмические воздействия имеются по трем ортогональным направлениям: горизонтальное вдоль здания, горизонтальное поперек здания, вертикальное.

Основанием фундаментов служит песчаник серо-зеленый до окисления светло-серого цвета сильно выветрелый, трещиноватый до щебня.

Конструктивно сооружение разделено на 8 блоков, разделенных между собой деформационными швами по всей высоте включая и фундаменты.

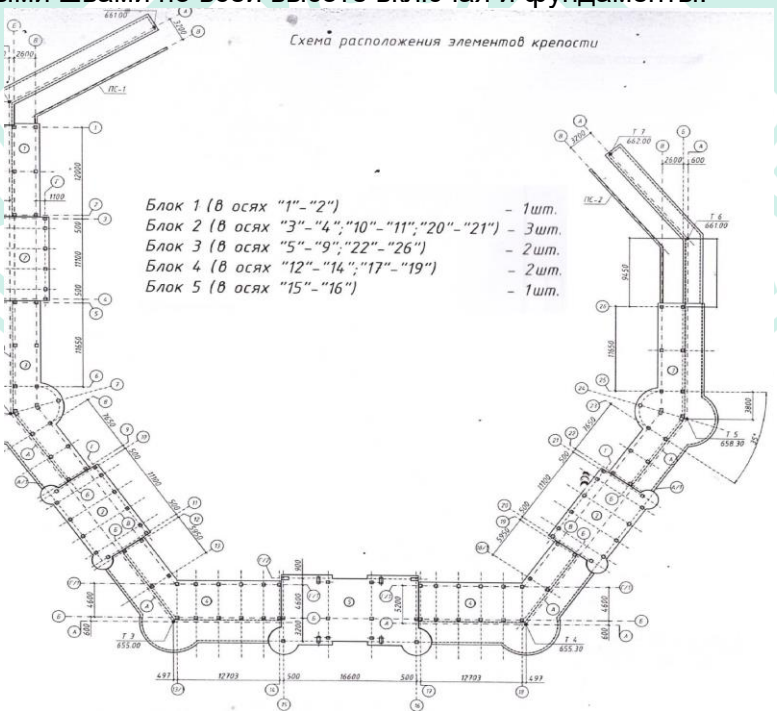


Рисунок 4 Схема конструктивной блокировки сооружения

Основанием фундаментов служит песчаник серо-зеленый до окисления светло-серого цвета сильно выветрелый, трещиноватый до щебня.

Несущие и ограждающие элементы приняты в следующих конструкциях.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита h=600 мм, для опирания стены из бутовой кладки, объединенная с монолитными железобетонными лентами 1100 × 600 мм (h) из бетона кл. В25, W 4, на сульфатостойком цементе.

В связи с различной высотой надземной части сооружения, фундамент имеет различную ширину и различную глубину заложения.

Фундаментная плита армирована отдельными стержнями в верхней и нижней зоне образующих горизонтальные сетки, с установкой вертикальных хомутов, устанавливаемых с шагом 200 мм из арматуры класса А500С по ГОСТ Р52544-2006

В местах устройства колонн каркаса и монолитных стен в фундаментной плите предусмотрены арматурные выпуски в виде пространственных каркасов и отдельных стержней соответствующих диаметров, а также установка дополнительной рабочей арматуры.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

Отметка низа фундаментной плиты принята минус 11,600 м.

Материал конструкций фундаментной плиты - бетон класса В25, на сульфатостойком портландцемените, арматура класса А500С - продольная по ГОСТ 34028-2016 и А240 (распределительная) по ГОСТ 34028-2016.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 300 мм с Купл =0,93, плотность уплотняемого грунта 1,75 т/м^3.

Колонны - монолитные железобетонные квадратного сечения 400х400 мм, Г-образного сечения со сторонами 800х800х400 мм, приближенного к V-образному сечению со сторонами 480х480х400 мм.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполнены на сварке, тип соединения С21- Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполняются в разбежку.

Материал конструкций колонн - бетон класса В25, арматура класса А500С - продольная по ГОСТ 34028-2016 и А240 (поперечная, хомуты) по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х500(h) мм, 400х500(h) мм, и переменного сечения (в арках в осях 15-16) шириной 400 мм, высотой от 550 мм (в центральной части, и 1220 мм по краям.

Ригели бетонируются одновременно с плитами перекрытия. Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых 4-х срезных хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Стыки продольной арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

Анкеровка арматуры ригелей предусмотрена на сварке в раз зенкованную

металлическую шайбу.

Материал конструкций ригелей - бетон класса В25, арматура класса А500С - продольная по ГОСТ 34028-2016 и А240 (поперечная, хомуты) по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Армирование предусмотрено в нижней и верхней зоне плит отдельными стержнями, образующими вязаные сетки в двух уровнях, из арматуры класса А-111, с установкой фиксаторов с шагом 400х400 мм в шахматном порядке из отдельных стержней.

Периферийные (краевые) участки плит перекрытия и покрытия армируются П-образными арматурными элементами.

Стыки продольной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

На приопорных участках предусмотрено дополнительное армирование в нижней зоне плит.

Вокруг проемов и отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы проемов и отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты.

Толщина защитного слоя бетона для плит принята не менее 15 мм от низа рабочей арматуры.

Материал плит перекрытия бетон класса В25, арматура класса А500С - продольная по ГОСТ Р52544-2006 и AI (поперечная, хомуты) по ГОСТ 5781-82*.

Несущие стены (в том числе и башни) – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, 400 мм.

Стены армируются с двух сторон арматурной сеткой из арматуры класса А500С – рабочая, по ГОСТ 34028-2016 и А240 (распределительная) по ГОСТ 34028-2016, бетон класса В25.

Арматурные сетки соединяются шпильками устанавливаемые с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Соединение рабочей арматуры диаметром менее 22 мм предусмотрено в нахлестку без сварки, стыковка арматуру диаметром более 22 мм предусмотрена на сварке, тип шва С23-Рэ. по ГОСТ 14098-91.

Армирование периферийных участков стен предусмотрено пространственными вертикальными каркасами, полевых зон - отдельными стержнями, образующими сетку. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями.

Подпорные стены - монолитные железобетонные, переменой толщины 200 мм (выше верха уровня земли) и 300 мм.

Стены армируются с двух сторон арматурной сеткой из класса А500С – рабочая, по ГОСТ 34028-2016 и А240 (распределительная) по ГОСТ 34028-2016, бетон класса В25.

Арматурные сетки соединяются шпильками устанавливаемые с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Соединение рабочей арматуры диаметром менее 22 мм предусмотрено в нахлестку без сварки, стыковка арматуру диаметром более 22 мм предусмотрена на сварке, тип шва С23-Рэ. по ГОСТ 14098-91.

Армирование периферийных участков стен предусмотрено пространственными вертикальными каркасами, полевых зон - отдельными стержнями, образующими сетку. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Наружные (ненесущие стены) - из бетонных блоков толщиной 190 мм. Стены армируются вертикальными плоскими арматурными каркасами, также усилены вертикальными железобетонными сердечниками сечением 130х190 мм, и разделены горизонтальными монолитными железобетонными сейсмопоясами сечением 190х200(h) мм.

В стенах предусмотрено монолитное железобетонное обрамление проемов, сечением 190х200(h) мм

Материал сердечников и сейсмопояса - рабочая, по ГОСТ 34028-2016 и А240 (распределительная) по ГОСТ 34028-2016, бетон класса В12,5.

Внешний контур стены крепости- из натурального бутового камня и является конструктивным элементом стены.

Минимальная глубина заглубления камня от уровня земли до фундамента составляет 0,9 метров. Камень, находящийся под землей, штукатурится цементно-песчаным раствором слоем 2 см.

Кладка предусмотрены из грубо обработанного естественного камня.

Производство работ по кладке предусматривается с приколом камня на месте, затем пространство между внешней и внутренней поверхности стены забучивается.

Для повышения жесткости каждый третий ряд укладывается тычками.

Камень применяется с объемным весом не более 1800 кг/м³.

Размеры камня: рваный камень со сторонами около 25-30 см, камень забутки размером 8-15 см.

Коэффициент теплопроводности камня при объемном весе до 2000 кг/м³ – 1,10. Предел прочности бута – 150 кг/см² и выше.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013*.

Бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом предусмотрены на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СП РК 2.01-101-2013*.

Металлические конструкции после сварочных работ и очистки от окислов – третья по ГОСТ 9.402-80 покрываются грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства, категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Размер здания в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в СП РК 2.03-30-2017.

Форма здания в плане - в пределах прямоугольника, и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Участки колонн и ригелей, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Участки колонн в местах примыкания к ним монолитных ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм.

Предусмотрено вертикальное и горизонтальное усиление стен из бетонных блоков.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции зданий и сооружений, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

СН РК 3.02-08-2013* «Административные и бытовые здания»;

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

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

-расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 30,2°С;

-расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования плюс 33,0°С;

-зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 21,1°С;

-средняя температура отопительного периода tср.о - плюс 1,7°С;

-продолжительность отопительного периода - 160 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

Отопление

В помещениях санузлов и КУИ предусмотрено отопление посредством электрических конвекторов настенного типа, оснащенные встроенными терморегуляторами, отключающийся при достижении соответствующей температуры, оснащены защитой от перегрева.

Вентиляция

В помещениях санузлов и КУИ предусмотрена вытяжная вентиляция механическим побуждением, самостоятельная не связанная с другими системами. Посредством меж стенных вытяжных вентиляторов, установленных в наружной стене. С фасадной стороны установлены наружные воздухозаборные решетки, выкрашенные в соответствующий цвет, согласно разделу АР.

Технические показатели

Расход тепла на электроотопление 6 000 Вт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями, № 34 от 06 февраля 2020 года, выданными ГКП «Жамбыл Су», Управления энергетики и коммунального хозяйства акимата Жамбылской области:

источником водоснабжения служит существующий водовод диаметром 720 мм, на пересечении ул. Жибек жолы и ул. Жангильдина;

сброс сточных вод, осуществляется в существующие сети канализации диаметром 300 мм, проложенный по ул. Жибек жолы.

Наружные сети водопровода и канализации (внутриплощадочные)

На площадке этнокультурного комплекса запроектированы следующие сети водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;
бытовая канализация;
поливочный водопровод.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Рабочим проектом предусматриваются внутриплощадочные сети водопровода, обеспечивающие хозяйственно-питьевые нужды этнокультурного комплекса. Внеплощадочные сети разрабатываются отдельным проектом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на внеплощадочных сетях.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 10 л/с (при сейсмичность участка – 8 баллов).

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком, расположенным в здании.

Проектируемые сети водопровода предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 3262-75, в стальном футляре по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрыты усиленной антикоррозийной изоляцией.

На сети предусматривается водопроводный колодец из сборных железобетонных элементов, выполненный с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с отключающей арматурой.

Минимальная глубина заложения сети водопровода составляет 1,9 м от уровня земли.

Технические показатели:

общая длина внутриплощадочных сетей водопровода - 10,0 м.

Бытовая канализация

Сточные воды от проектируемого здания комплекса отводятся во внутриплощадочные сети канализации и далее во внеплощадочные сети. Внеплощадочные сети разрабатываются отдельным проектом.

Система канализации принята самотечная. Сети выполнены из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Ø100 –Ø150 по ТУ 1461-063-90910065-2013. Выпуски до первых колодцев заложены в стальной гильзе Ø300 с усиленной антикоррозийной изоляцией.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84.

Технические показатели:

общая длина внутриплощадочных сетей канализации - 26,0 м.

Поливочный водопровод

На площадке этнокультурного комплекса запроектированы внутриплощадочные сети поливочного водопровода, с расстановкой колодцев с головками муфтовыми для подключения поливочных рукавов. На зимний период предусматривается опорожнение системы.

Прокладка трубопроводов проектируемых сетей поливочного водопровода предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с усиленной антикоррозийной изоляцией.

Технические показатели:

общая длина сетей поливочного водопровода - 375,0 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании Древней крепости для общественного туалета и технического помещения предусматриваются следующие системы:

хозяйственно–питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

В здании предусматривается ввод водопровода с установкой водомерного узла.

Система хозяйственно-питьевого водопровода, обеспечивает хозяйственно - питьевые нужды этнокультурного комплекса (общественный туалет, технического помещение).

Горячее водоснабжение к умывальникам предусматривается от проточных электрических водонагревателей.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети водопровода холодной и горячей воды предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х2-40х2,4 мм по ГОСТ 32415-2013.

Сеть бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы канализации предусматриваются из пластиковых труб по ГОСТ 22689.1-89, выпуски из здания выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Технические показатели:

Таблица 3

№ п/п	Наименование потребителей	Водопровод $м^3$/сут	Горячее водоснабжение $м^3$/сут	Канализация $м^3$/сут
1	Общественный туалет	0,75	1,25	2,0

Электротехнические решения

Рабочий проект «Строительство сооружения «Древняя крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз (с внутренними ИКИ сетями)» разработан на основании задания на проектирования и заданий архитектурно-строительной и сантехнической частей.

Рабочий проект состоит из 2 разделов: системы электроснабжения и внутреннего электроосвещения, наружного освещения.

Электротехнические решения разработаны в соответствии с требованиями:

ГОСТ 21.101-97 (изд. 2003) СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан, утвержденные приказом №230 от 20 марта 2015 года;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

А5-92. Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях;

СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение».

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на

строительство», а также других действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Силовое электрооборудование

Вводно-распределительное устройство и эл. щиты приняты индивидуального исполнения.

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта относятся к III категории.

Высота установки щитков – 1,6 м, пусковой аппаратуры – 1,5 м. Питающие линии выполняются медным кабелем. Групповые и питающие сети выполняются кабелями с медными жилами в гофротрубах, аналогично сетям освещения.

Разводку розеточной сети выполнить в гофротрубе d25 мм по стенам.

Электроосвещение

Рабочее электроосвещение здания выполнено LED светильниками. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды помещения и назначения. Для технических помещений применены понижающие трансформаторы типа ЯТП-0,25.

Групповые сети освещения выполняются кабелем с медными жилами в гофротрубе соответствующего диаметра, с креплением к потолку на подвесах. При любом варианте ПВХ трубы и гофротрубы должны удовлетворять требованиям пожарной безопасности (трудносгораемые).

Питающие линии выполняются кабелем с медными жилами аналогично сетям освещения.

Наружное освещение

Освещение территории в проекте выполнено светодиодными светильниками. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения.

Освещение территории разделено на ночное (включение по фотодатчику) и вечернее/утреннее (включение по суточному таймеру от фотодатчика). Ручное управление освещением предусмотрено рядом со щитом. Групповые сети освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываются в траншее.

Ответвление на светильники – через сжимы в ревизионном окне опоры так же медным проводом 3 (1×2.5 мм^2).

Проложенный кабель должен быть присыпан первым слоем мелкой просеянной земли из нейтрального грунта или песком, сверху уложена сигнальная лента на расстоянии 250 мм от наружных покровов.

Освещение второго этажа крепости выполнено антивандальными LED светильниками настенного типа в гофротрубе, заложенной в теле бетона. Управление предусмотрено от фотодатчика.

Щит для сети наружного освещения приняты индивидуального исполнения.

Заземление и уравнивание потенциалов

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок здания крепости выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СП РК 2.04-103-2013, при которых все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Нулевая рабочая шина ВРУ-0,4 кВ металлически связана с контуром заземления во ВРУ.

Система защитного заземления здания состоит из вторичного контура заземления, выполненного из металлических штырей d=18 мм длиной 2 м, обвязанных металлической полосой 40×4 мм, связанного с внутренним контуром. Каждое

распределительное устройство подключено к данному проводнику посредством безразрывного соединения типа сжим своим проводом типа ПВ-3 сечением не менее 6 мм².

Во всех помещениях открытые проводящие части светильников стационарных эл. приемников (эл. конвекторы, рукосушители и т.п.) присоединены к PE проводнику.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

металлические части строительных конструкций.

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой защитного заземления L+N+PE в комбинации с защитным отключением. Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля (провода) в однофазной сети и специальной пятой жилой или шиной – PE в трехфазной сети, начиная от ГЗШ вводно-распределительного устройства до последнего электроприемника сети.

Технические показатели системы электроснабжения и внутреннего освещения:

Категория электроснабжения – III;

Напряжение – 380/220 В;

Расчетная мощность – 25,4 кВт;

Количество светоточек – 84 шт.;

Максимальная потеря напряжения – 1,2%;

Годовой расход электроэнергии – 86,36 тыс. кВт. час;

Коэффициент мощности cosφ – 0,99.

Технические показатели наружного освещения:

Напряжение – 380/220 В;

Рр по всем осветительным приборам наружного освещения – 7.04 кВт;

Количество светоточек – 117 шт.

Слаботочные системы

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии с пп. 2.1.5, 2.1.6, 2.1.11, 2.1.14 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения» Все помещения объектов социально-культурного назначения, кроме указанных в п. 1.7 СН подлежат оборудованию пожарной сигнализацией. по п.1 таблицы 2 СН РК 2.02.-11-2002* для музеев сезонного действия вместимостью менее 600 человек (применительно к проектируемому объекту) принимается 1 тип оповещения при пожаре только строб -сирены.

Основные проектные решения

На потолках всех помещений кроме санузлов установлены извещатели дымовые ИП 212-45 на расстояниях не более 1,5 мот стен и не более 9 метров между извещателями согласно плану 1 этажа.

У выходов из здания установлены извещатели пожарные ручные ИПР 513-10 на высоте 1,5м от пола.

Кабели систем проложены по потолкам открыто в кабельном канале.

Прибор приемно-контрольный ВЕРСЕТ – GSH 09 ВМ установлены в помещении поста охраны на стене. Высота от пола от 0,8 до 1,5 м.

Питание ППК от однофазной розетки с заземляющим контактом. Сдвоенная розетка установлена над прибором на высоте 2,1 м от пола, чтобы затруднить их использование не по назначению.

Для обеспечения нормативной длительности работы пожарной сигнализации при перебоях в электропитании установлен резервированный блок питания.

На сим карты запрограммированы номера оповещения по сети GSM о состоянии системы пожарной сигнализации на номера, указанные Заказчиком.

В соответствии с таблицей 1 ТР РК 439/2017 «Общие требования к пожарной безопасности» установлены переносные огнетушители, согласно плану размещения, на высоте не более 1,5 м от пола и не должны препятствовать эвакуации из помещений. Места установки огнетушителей обозначены знаком «Огнетушитель» по по ГОСТ 12.4.026-2015 на высоте не менее 2 м с учетом видимости.

В помещении электрощитовой устанавливается один углекислотный огнетушитель ОУ-2. В остальных помещениях огнетушители порошковые ОП-5

По таблице 2 Общие требования к пожарной безопасности установлен передвижной порошковый огнетушитель ОП-50В помещении поста охраны.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на внеплощадочных сетях.

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой защитного заземления L+N+PE в комбинации с защитным отключением.

На потолках всех помещений кроме санузлов установлены извещатели дымовые ИП 212-45 на расстояниях не более 1,5 мот стен и не более 9 метров между извещателями согласно плану 1 этажа.

У выходов из здания установлены извещатели пожарные ручные ИПР 513-10 на высоте 1,5м от пола.

Для обеспечения нормативной длительности работы пожарной сигнализации при перебоях в электропитании установлен резервированный блок питания.

Места установки огнетушителей обозначены знаком «Огнетушитель» по по ГОСТ 12.4.026-2015 на высоте не менее 2 м с учетом видимости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: проектно-градостроительная фирма ТОО «УРБОСТИЛЬ».

Генеральная проектная организация: ТОО «Инжсервис Плюс».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

ОВОС;

Протокол дозиметрического контроля №71 от декабря 2019 года;

Протокол плотности радона №71 от 20 декабря 2019 года;

Письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Тараз, об отсутствии зеленых насаждений на территории строительства объекта №646 от 11марта 2020 года;

Согласование ШТБИ о размещения объекта в водоохраной зоне р. Талас №KZ14VRC00007572 от 20 мая 2020 года;

Заявление об экологических последствиях.

Общие сведения

Месторасположение – г. Тараз, возвышенность Тектурмас.

Размещение участка по отношению к прилегающей территории: с севера на расстоянии 154 метра железная дорога; с юга на расстоянии 146 метров этнокультурный историко-мемориальный комплекс «Аллея Аулие-Ата»; с востока на расстоянии 76 метров существующее кладбище; с запада на расстоянии 150 метров река Талас и далее на расстоянии 240 метров жилая застройка.

Общая директивная продолжительность строительных работ – 6 месяцев.

Класс санитарной опасности и категория предприятия.

На период строительства

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

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

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Период эксплуатации

Проектируемый объект не является производственным и классифицируется, как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Класс санитарной опасности – не классифицируется, так как не является производственным, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Инженерное обеспечение строительной площадки:

Электроснабжение – от существующих сетей.

Водоснабжение – привозное.

Канализация – в биотуалеты, с последующим вывозом содержимого в специально отведенные места.

Атмосферный воздух

Период строительства.

Ожидаются эмиссии от 1 неорганизованного источника эмиссий – строительной площадки со следующими источниками выделения загрязняющих веществ: выбросы пыли при автотранспортных работах; сварочные работы; обработка металла (газовая резка)№ работа с инертными материалами (сухие строительные смеси, песок, гравий, щебень); выемка грунта; гидроизоляция битумной мастикой; работы с лакокрасочными материалами (эмаль ПФ-115, лак БТ, водоэмульсионная краска); укладка асфальтового покрытия; столярные работы; прокладка полиэтиленовых труб (горячая спайка); вывоз строительного мусора; пайка припоем ПОС30; выбросы от строительной техники и автомобилей (сжигание топлива ДВС); а также выбросы от 2 организованных источников – компрессор передвижной, битумный котел.

В атмосферу на период строительства выделяются следующие вредные вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота (IV) диоксид, азот оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), бенз/а/пирен, формальдегид (метаналь), уксусная кислота, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль древесная. Образуются следующие группы суммации: 27 (свинец и его неорганические соединения + серы диоксид), 31 диоксид азота + серы диоксид), 35 (серы диоксид + фтористые газообразные соединения), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды

неорганические плохо растворимые), пыли (взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния + пыль древесная).

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 3.20, параметры выбросов приведены в таблице 3.21, нормативы выбросов в таблице 6.1.

Нормативные эмиссии составляют: максимально разовый – **0.39353005** г/с; валовый выброс – **0.46672401** т/период строительства.

В результате расчетов рассеивания и изолиний загрязняющих веществ превышений ПДК по вредным веществам в жилой зоне нет.

Нормативы выбросов в период строительства

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	0002 0003			0.0404 0.0006	0.0073 0.0006	0.0404 0.0006	0.0073 0.0006	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	0002 0003			0.0066 0.0001	0.0012 0.00009	0.0066 0.0001	0.0012 0.00009	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка	0002			0.0025	0.0005	0.0025	0.0005	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка	0002			0.0135	0.0024	0.0135	0.0024	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	0002 0003			0.0441 0.0223	0.0079 0.0196	0.0441 0.0223	0.0079 0.0196	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Стройплощадка	0002			0.00000005	0.00000001	0.00000005	0.00000001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка	0002			0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	0002			0.0126	0.0023	0.0126	0.0023	2020

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	на 2020 год г/с	на 2020 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Стройплощадка	0003			0.0033	0.0029	0.0033	0.0029	2020
Итого по организованным источникам:				0.14670005	0.04579001	0.14670005	0.04579001	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6001			0.0233	0.0339	0.0233	0.0339	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6001			0.0006	0.0025	0.0006	0.0025	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Стройплощадка	6001			0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Стройплощадка	6001			0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6001			0.0112	0.007	0.0112	0.007	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6001			0.01757	0.039004	0.01757	0.039004	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка	6001			0.0002	0.002	0.0002	0.002	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид (615)								
Стройплощадка	6001			0.0009	0.0087	0.0009	0.0087	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6001			0.0301	0.0208	0.0301	0.0208	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Стройплощадка	6001			0.00014	0.00001	0.00014	0.00001	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6001			0.0224	0.0167	0.0224	0.0167	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6001			0.0008	0.0172	0.0008	0.0172	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6001			0.025	0.0093	0.025	0.0093	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Стройплощадка	6001			0.1146	0.2634	0.1146	0.2634	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Стройплощадка	6001			0.0002	0.0013	0.0002	0.0013	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.16973	0.421834	0.16973	0.421834	
Всего по предприятию:				**0.39353005**	**0.46672401**	**0.39353005**	**0.46672401**	

Период эксплуатации

Ожидаются эмиссии от 1 источника эмиссий, в том числе: один не нормируемый, не организованный (гостевая парковка на 15 автомобилей).

Всего в атмосферу на период эксплуатации выделяются следующие вредные вещества: азота (IV) диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерод оксид, бензин.

В результате расчетов рассеивания и изолиний загрязняющих веществ превышений ПДК по вредным веществам в жилой зоне нет.

Водная среда

Объект расположен в водоохранной зоне реки Талас. В связи с этим получено Согласование Шу-Таласской бассейновой инспекции о размещения объекта в водоохраной зоне р. Талас № KZ14VRC00007572 от 20 мая 2020 года;

Уровень грунтовых вод на площадке строительства, скважинами не вскрыт на глубине 10 м.

Для охраны окружающей природной среды и, в частности, подземных/поверхностных вод территория (кроме площадей, занятых сооружениями, и зелеными насаждениями) будет покрыта асфальтом.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка со всех сторон, кроме подъездов, обрамлена бортовым камнем, герметично соединенным с асфальтобетонным покрытием. Обрамление площадки бортовым камнем препятствует переливу ливневых стоков и исключает возможность загрязнения почвы и подземных/поверхностных вод отходами.

При строительстве прямого воздействия на поверхностные водные источники оказываться не будет.

Период строительства

Водоснабжение – привозная вода.

Бытовые стоки и ЖБО сбрасываются в существующую систему канализации.

Расход водных ресурсов на период строительства будет представлен хозяйственно-бытовым потреблением.

Водопотребление: на хозяйственно-питьевые нужды – 2,37 м³/сутки, 426,6 м³/пер., на обмыв автотранспорта – 1,2 м³/сутки, 183,6 м³/пер. (Безвозвратное водопотребление 10% - 0,12 м³/сут, 18,36 м³/пер., водоотведение в резервуар-отстойник –8,10 м³/сут, 165,24 м³/пер.; после осаждения осветленная вода насосом будет подаваться на повторное использование), на орошение открытых грунтов – 0,04 м³/сутки, 7,2 м³/пер., на приготовление строительных смесей – 0,01 м³/сутки, 5,0 м³/пер.

Период эксплуатации.

На хозяйственно-бытовые нужды вода привозная.

Поверхностный сток с территории формируется дождевыми, талыми и поливомоечными сточными водами. Отвод дождевых вод предусмотрен на участки озеленения. Высотные отметки проектируемого участка древней крепости приняты согласно архитектурно-планировочного решения расположения стен крепости, с учетом отметок существующей площадки под монумент Аулие-Ата. Планировочный рельеф территории крепости приближен к естественному, имеющему значительный уклон с восточной стороны на западную. Проектом предусматривается отвод поверхностных ливневых и талых вод по уклону со всей поверхности территории в закрытые водосборные лотки, проложенные вдоль западной стены крепости, с дальнейшим отведением их через трубу в отверстии стены за пределы проектируемого участка. Далее поверхностные воды с территории крепости сбрасываются в коммунальную арычную сеть.

Закрытые водостоки, проходящие под тротуарами, площадками выполняются из полимерных арычных лотков, перекрытых сверху металлическими решетками.

Арычная система водоотвода, являющаяся простейшей системой, не требующей сложных и дорогостоящих сооружений, в эксплуатации требует постоянного надзора и очистки.

Проектом предусматривается орошение участка проектирования посредством автоматического поливочного водопровода.

Водопотребление: на полив твердого покрытия - 1,7 м³/сутки, 122,4 м³/год, на полив зеленых насаждений - 9,5 м³/сутки, 228,0 м³/год.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Период строительства

Вертикальная планировка территории выполняется с общим уклоном на запад и исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Перед началом строительства необходимо своевременно заключить договор с коммунальными службами на вывоз мусора и не допускать захламления стройплощадки.

Период эксплуатации

Для охраны окружающей природной среды и, в частности, почвенного покрова, на территории, свободной от зданий и сооружений, имеется твердое покрытие.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Территория со всех сторон, кроме проезда, обрамлена бортовым камнем марки БР 100.30.18, герметично соединенным с асфальтным покрытием, для исключения перелива ливневых стоков и загрязнения почвы.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Объемы образования отходов в период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	53.307т	-	53,307 т
в т.ч. отходов производства	0.807 т	-	0.807 т (Утилизация)
отходов потребления	7,5	-	7,5 (Полигон ТБО)
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0,1 т	-	0,1 т (Утилизация)
Жестяные банки из под ЛКМ AD070	0,45 т	-	0,45 т (Утилизация)
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	7,5 т	-	7,5 т (Полигон ТБО)
Огарки электродов GA090	0,002 т	-	0,002 т (Утилизация)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Лом металла GA080	0,255 т	-	0,255 т (Утилизация)
Строит. Отходы GG170	45,0 т	-	45,0 т (Полигон ТБО)
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Ввоз отходов будет производиться 1 раз в неделю по договору с обслуживающей организацией.

Объемы образования отходов в период эксплуатации

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	37,115 т	-	37,115 т
в т.ч. отходов производства	0	-	0 т (Реализация)
отходов потребления	15.6 т	-	15.6 т (Полигон ТБО)
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	15.6т	-	15,6 т (Полигон ТБО)
Смет GO060	21.515 т	-	21,515 т (Полигон ТБО)
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Воздействие на растительный и животный мир

Согласно письма КГУ «Отделение инспекции жилищно-коммунального хозяйства и жилья Панфиловского района» № 210 от 15 ноября 2019года зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют.

Зеленые насаждения под вынужденный снос не подпадают, что подтверждено письмом КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Тараз, об отсутствии зеленых насаждений на территории строительства объекта №646 от 11 марта 2020 года.

Проект благоустройства территории древней крепости выполнен в архитектурном стиле древних городов Казахстана и Средней Азии, с учетом современных нормативных и эстетических требований для создания комфортных условий пребывания людей всех возрастных и социальных категорий.

На участке проектирования предусматривается устройство дорожек, площадок отдыха, видовой площадки на подпорной стенке, площадки для сбора твердых бытовых отходов, проездов со стоянками для временного хранения автомобилей посетителей, стоянкой для туристических автобусов.

Проезды и стоянки для автомобилей выполнены из асфальтобетонного покрытия. Тротуары, дорожки и площадки имеют покрытие из цементно-песчаной тротуарной плитки.

На благоустраиваемой территории комплекса размещаются малые архитектурные формы такие как: теневая беседка, скамьи, скамьи-перголы, урны, переносные цветочницы.

В проекте озеленения участка предусматривается посадка таких деревьев и кустарников как: клен остролистный (Нана), катальпа изящная, туя западная (колоновидная), вяз мелколистный, спирея Вангутта, дерен белый, вишня кустарниковая, гортензия древовидная, скумпия. По всей территории проектирования, свободной от застройки и твердого мощения производится высев газона.

Для газона завозится растительный грунт.

План благоустройства представлен в приложении к проекту.

Учитывая, что данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, влияния на фауну и флору при проведении строительных работ, а также при эксплуатации объекта не оказывается.

Природоохранные мероприятия в период строительства:

Строгое соблюдение режима водоохранной зоны реки Талас;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отход на стройплощадке с щебеночным покрытием;

работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Природоохранные мероприятия в период эксплуатации:

Строгое соблюдение режима водоохранной зоны реки Талас

организация и отвод поверхностного стока территории на полосы зеленых насаждений и арычную сеть;

организация сбора и временного хранения бытовых отходов на площадке с твердым покрытием; регулярный вывоз отходов;

озеленение территории с посадкой деревьев; организация регулярного полива зеленых насаждений и территории, проведение работ по уходу за зелеными насаждениями;

содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

Выводы: учитывая изложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз (с внутренними ИКИ сетями) соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории для объекта «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), письмо № KZ57VDD00144658 от 28 мая 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

«Тектурмас» в городе Тараз выполнен в стиле фортификационных сооружений первого тысячелетия н.э. и, с одной стороны, является частью общей архитектурно-пространственной композиции этнокультурного комплекса, с другой - выполняет функцию обзорной видовой площадки. Площадка строительства расположена в юго-восточной части города Тараз на западном склоне плато Тектурмас. Рельеф участка неровный, холмистый. Абсолютные отметки поверхности земли на площадке строительства сооружения «Древняя крепость» изменяются в пределах 655.40 – 666.00 м. По условиям рельефа местности относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям. Площадь участка в границах проектирования составляет 0,90га. Территория участка свободна от застройки. Проектируемый участок в плане имеет форму многогранника. Крепость в плане представляет собой не замкнутый с восточной стороны многогранник, огороженный каменной стеной с переменной высотой в зависимости от естественного рельефа местности. По верхней части стена имеет ширину 0,60м. В нижней части размеры ширины стены по внешнему периметру разновелики и зависят от высоты стены в конкретной точке отметки рельефа. Внутренняя сторона стены строго перпендикулярна, и к ней пристраивается обходная галерея шириной 3,000 метра, выполненная из железобетонных конструкций с дальнейшей декоративной облицовкой плиткой под рваный камень. Внутренний фасад стен от точки Т1 до точки Т5 имеет открытые проёмы-проходы в виде стрельчатых арок. В стенах Т1-Т2, Т2-Т3 и Т4-Т5 размещены помещения с внутренними размерами 6,700м ×11,000м, кровля которых так же служит обзорными площадками крепости. Северо-восточное и юго-восточное завершения крепостной стены запроектированы в виде пандусов, плавно спускающихся к отметке покрытия примыкания аллеи Аулие-Ата к предполагаемой станции канатной дороги. Пространство под галереей используется в качестве помещений для тематической экспозиции с соответствующими экспонатами. В южной стене крепости Т5-Т6 размещаются санитарные узлы для посетителей и электрощитовая. Функционально крепостная стена является обзорной площадкой, с которой открывается вид на панораму города Тараз с северо-западного склона холма Тектурмас. С южной стороны «Древней Крепости» располагается строящийся комплекс «Аллея Аулие-Ата». В западной стене крепости организован центральный вход в виде Портала с воротами. В точках преломления стены по сторонам света установлены круглые башни, радиусом 2,600м. в количестве 4 штук. Верхняя часть стены завершается зубцами, имитирующими бойницы древней крепости, и выполнена из бутового камня. Внутреннее пространство представляет собой систему пешеходных дорожек по естественному рельефу с нормированным уклоном и ступенями. В центральной и более ровной части участка внутри крепости размещается видовая площадка круглой формы радиусом 8,000м. для проведения тематических мероприятий и с возможностью размещения мобильной беседки из лёгких конструкций, а также спланированная площадка в зоне центрального входа в крепость. Западная сторона круглой площадки укреплена бетонной подпорной стенкой высотой 3.30м на бетонной подготовке высотой 0,32м с ограждением из каменной кладки высотой 0,90м. По обе стороны круглой площадки для спуска на следующий нижний уровень спроектированы лестницы, так же выполненные в каменной кладке с ограждением. В северо-западной части крепости перепад рельефа использован для организации амфитеатра перед площадкой сцены, примыкающей к стене крепости, которая используется в качестве экрана для проектора. На восточном склоне холма предусмотрены наземные парковочные места для временного хранения автомобилей гостей комплекса. Проектом предусматривается отвод поверхностных ливневых и талых вод по уклону со всей поверхности территории

в закрытые водосборные лотки, проложенные вдоль западной стены крепости, с дальнейшим отведением их через трубу в отверстии стены за пределы проектируемого участка. Далее поверхностные воды с территории крепости сбрасываются в коммунальную арычную сеть. Проектом предусматривается орошение участка проектирования посредством автоматического поливочного водопровода. На участке проектирования предусматривается устройство дорожек, площадок отдыха, видовой площадки на подпорной стенке, площадки для сбора твердых бытовых отходов, проездов со стоянками для временного хранения автомобилей посетителей, стоянкой для туристических автобусов. Проезды и стоянки для автомобилей выполнены из асфальтобетонного покрытия. Тротуары, дорожки и площадки имеют покрытие из цементно-песчаной тротуарной плитки. На благоустраиваемой территории комплекса размещаются малые архитектурные формы такие как: теневая беседка, скамьи, скамьи-перголы, урны, переносные цветочницы. По всей территории проектирования, свободной от застройки и твердого мощения производится высев газона.

Общая длинна сооружения составляет 217,7 метров. Высота стены крепости варьируется от 9,60 до 11,20 метров от уровня нулевой отметки. Высота башен крепости варьируется от 10,75 до 13,70 метров от нулевой отметки. Высота галереи варьируется от 8,50 до 9,55 метров от нулевой отметки. Высота арочных проемов галереи варьируется от 4,20 до 6,85 метров от нулевой отметки. Пространство пристроенной галереи составляет общую площадь 682,40 м².

В состав сооружения входят следующие объекты:

- выставочные мини-залы общей площадью 595,50м² в количестве 15 шт. для размещения тематической экспозиции с сюжетами истории и быта древних крепостных сооружений рассматриваемого региона и истории Древнего Тараза;

-два помещения для размещения и хранения инвентаря общей площадью 53,4м²;

-техническое помещение общей площадью 4,3 м²;

-электро-щитовая общей площадью 6,3м²;

-санитарные узлы для инвалидов (9,1м²) и для общего пользования (13,8м²).

Стены Т0 –Т1 и Т6 –Т7 выполнены в форме пандуса с нормированными уклонами, предназначенными для спуска-подъема на обзорную стену-галерею крепости.

Освещение территории в проекте выполнено светодиодными светильниками. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения. Освещение территории разделено на ночное (включение по фотодатчику) и вечернее/утреннее. Освещение второго этажа крепости выполнено антивандальными LED светильниками. Количество свето-точек –117 шт.

Источником водоснабжения являются наружные городские сети водоснабжения. На вводе водопровода предусмотрены отключающий кран и вентиль для спуска воды. Для учета воды в тех. помещении первого этажа установлен водомерный узел. Система холодного водоснабжения принята тупиковая с нижней разводкой. Подводки к сан. приборам прокладываются открыто над полом в сан. узлах. Для получения горячей воды к умывальникам предусмотрены проточные электрические водонагреватели. Система внутренней хоз. бытовой канализации принята самотечной с отводом стоков от сан. приборов по внутренней сети с дальнейшим сбросом в наружные сети канализации. Выпуски из помещений сан. узлов выполнены из чугунных канализационных труб. Вентиляция сети осуществляется через воздушный вентиляционный клапан, монтируется на 300 мм выше ревизий. Для прочистки системы установлены ревизии и прочистки. В помещениях сан. узлов и КУИ предусмотрена вытяжная вентиляция механическим побуждением, самостоятельная не связанная с другими системами. Посредством меж. стенных вытяжных вентиляторов, установленных в наружной стене.

В помещениях сан. узлов и КУИ предусмотрено отопление посредством электрических конвекторов настенного типа.

Общая директивная продолжительность строительства – 6 месяцев. Общее количество работающих – 100 человек. Строительная площадка огорожена металлическим забором высотой 3 метра. На въезде на территорию организована площадка мойки колес и днищ автомобилей, оборудованная эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. На строительной площадке будут организованы следующие здания и сооружения: бытовые помещения для рабочих, комната приема пищи, материальный склад, душевые, навес, медпункт, автомойка, противопожарный щит, место приема бетона, биотуалеты, проходная, площадка для мусорных контейнеров. Водоснабжение привозное.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 13 неорганизованных источников эмиссий. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований: 1 класса опасности – нет, 2 класса опасности (азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящимся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируются, как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

Рабочий проект: «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз (с внутренними ИКИ сетями)» по месту расположения: Республика Казахстан, Жамбылская область, город Тараз - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Согласно п. 4.3 СН РК 1.02-03-2011*«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» *(*с изменениями и дополнениями *по состоянию на 17 января 2018 года)* раздел ПОС не разрабатывался.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 определена нормативная продолжительность строительства. Для скрещения сроков строительства заказчиком КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» установлен директивный срок строительства 6 месяцев на основании письма от 21 мая 2020 года №01-1039.

Согласно письму КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 21 мая 2020 года № 01-1039 начало строительства запланировано на июль 2020 года.

Технические показатели:

Директивная продолжительность строительства - 6 месяц.

Нормы задела по годам строительства:

2020 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 17;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный Руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 25 мая 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в

зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299 на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Сараптама», в рабочий проект «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен раздел ПС – пожарная сигнализация.

Генеральный план

2. Представлена таблица «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».
3. Представлена ситуационная схема с розой ветров.
4. В раздел противопожарных мероприятий включены описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом.
5. В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
6. Представлено пояснение место размещения точки сброса вод поверхностного стока с территории участка.
7. На плане организации рельефа указана отметки дна лотков.
8. Выполнена размерная привязка зеленых насаждений, учтены расстояния до инженерных коммуникаций.
9. В «Общих указаниях» указаны мероприятия для маломобильных групп населения.
10. Предусмотрены на плане участка парковочные места и хранения автомобилей маломобильных групп населения (МГН).

Архитектурно строительные решения

11. В общих указаниях представлены степень огнестойкости здания.
12. В техническом помещении предусмотрена металлическую дверь
13. Представлены чертежи входных крылец, а также разработан пандус.
14. Указана отметки уровня земли у входов сооружения.

Конструктивные решения

15. Представлен расчет оснований по деформациям в соответствии с СП РК 5.01-102-2013).

16. Расчет оформлен в установленном порядке: дополнен разделом выводами, заданием на расчет, подписать ГИПом и исполнителями. Расчет подпорной стенки дополнен расчетной схемой.

17. На л. КЖ-8, сечение 2-2, л. КЖ-17, сечение 1-1, л. КЖ-23 стена Ст-1, л. КЖ-25, стена Ст-2 и т.д. - указана величина анкеровки рабочей арматуры (поз.4).

18. Показан узел сопряжения фундаментов между смежными Блоками.

19. Показана схема расположения арматурных выпусков для устройства колонн и монолитных железобетонных стен с сечениями и указанием величины их анкеровки, на чертежах фундаментов.

20. Предусмотрены мероприятия по устройству стен из бутового камня, усилению стен из стандартных бетонных блоков, а также представлены элементы крепления облицовочного кирпича.

Водоснабжение и канализация

21. Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения.

22. Представлен гидравлический расчет сети водопровода при хозяйственно питьевом водопотреблении.

23. Принято для систем В1, Т3, Т4 полипропиленовые трубы по ГОСТ 32415-2013.

Электротехнические решения

Общие замечания

24. Представлен раздел внутриплощадочных сетей электроснабжения, внутреннего освещения и электроснабжения здания.

25. Из пояснительной записки убраны ссылки на не действующие нормативы.

26. Уточнены решения по аварийному освещению.

Наружное освещение

27. Откорректирована марка проекта в соответствии с приложением А ГОСТ 21.101-97.

28. Лист 1. Откорректированы ссылки на действующие нормативы. Основные показатели дополнены данными по категории электроснабжения, протяженности электрических сетей, коэффициентом мощности и допустимым потерям. В ведомости ссылочных документов, для ПУЭ РК, добавлен номер приказа и год издания. В ведомости прилагаемых документов изменено название «Спецификация оборудования» на «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

29. Лист 2. Откорректирован угловой штамп листа в соответствии с форматом чертежа. На листе добавлены условные обозначения сетей. Приведены типовые разрезы траншей с указанием глубины и способа прокладки. Приведены привязки прокладываемых сетей. На плане добавлены обозначение пересечений кабелей через дороги. Переименованы «Общие указания» на «Примечания».

30. Лист 3. Добавлены уловные обозначения электрических сетей. Приведена ведомость осветительных приборов с указанием типов, мощности и количества. Приведен чертеж типового светильника. Переименованы «Общие указания» на «Примечания».

31. Лист 4. На фидерах добавлены потери напряжения. Дано пояснение касательно подключения групп 7-9 к автоматам с УЗО. На листе приведены потребности кабелей и труб.

32. Спецификация оборудования. Форма спецификации откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. В спецификации указаны все поставщики. Шифр и марка листов спецификации принята в соответствии с ведомостью прилагаемых документов.

Раздел ЭОМ

33. Лист 1. Добавлен угловой штамп согласования со смежными дисциплинами, с указанием ФИО и подписи смежников и ГИПа. В угловые штампы добавлено название проекта.

34. Лист 2 и 3. Планы оформлены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014 Приложение Б. Добавлены обозначение кабельных линий и номера групп.

35. Лист 4. В данный лист добавлены схема уравнивания потенциалов.

36. Схемы. В листы схем добавлены потребности труб и кабелей. В схеме ВРУ добавлена ссылка на проект внешних сетей.

Слаботочные системы

37. Лист 1. На листе добавлена ведомость прилагаемых документов. В ведомости рабочих чертежей откорректировано название общих данных.

38. Лист 2. На плане приведены примечания касательно установки оборудования ПС.

39. Лист 3. На схеме добавлены длины кабельных линий.

40. Лист 4. Напротив питания щита по сети 220 В, указана ссылка на соответствующий раздел.

41. Лист 5. Добавлены примечания касательно требований по установке огнетушителей, в том числе по высоте размещения.

42. Спецификация оборудования. Переименован лист на «Спецификация оборудования, изделий и материалов». Спецификация оформлена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

Оценка воздействия на окружающую среду

43. Откорректирован расчет выбросов в соответствии с ресурсной сметой, представлены приложения к ОВОС.

44. Откорректированы параметры выбросов, представлены карты приземных концентраций.

45. Представлено согласование Шу-Таласской бассейновой инспекции.

46. Выполнен расчет водопотребления на приготовление строительных смесей, форма таблицы нормативов отходов приведена в соответствие форме Приложения 10 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 16 апреля 2012 г № 110-ө.

Сметная документация

47. Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан; утвержденной разделительной ведомостью поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

48. Откорректирована стоимость проектных работ согласно составу проекта.

49. Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840).

50. За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам – 2019 год -ПИР с НДС, 2020 год – экспертиза и строительство с НДС.

51. Исключены затраты на управление проектом, как необоснованные для данного объекта.

52. Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020). Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55

Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам откорректирована с учетом заготовительно-складских затрат согласно пп. 58, 63 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

53. Откорректированы объемы работ по изготовлению сеток и каркасов согласно проектным решениям.

54. Исключены работы по установке шайб для ригелей, как необоснованные для шайб, учтена стоимость шайб согласно расценке С121-060405-1402.

55. Заменена расценка по устройству колонн на расценку Е11-060501-0201.

56. Откорректированы расценки по устройству монолитных ригелей согласно проектной высоте ригелей.

57. Заменена расценка по кладке из сплиттерного блока на расценку Е11-080301-0103. Откорректирован объем по определению стоимости блоков с учетом коэффициента 0,92.

58. Откорректирован объем работ по установке и определению стоимости дверных блоков согласно п. 2.5 технической части раздела 10.

59. Заменена расценка по устройству подстилающего слоя из бетона на расценку Е11-110101-0209.

60. Откорректированы объемы работ по армированию стяжек исключением коэффициента 1,05, как необоснованного нормативами, откорректирован вес сеток согласно проектному типу сеток.

61. Откорректированы расценки по устройству гидроизоляции согласно проектным решениям.

62. Заменена расценка по левкасу на расценку Е11-150206-0205, в ведомости отделки левкас за 1 раз.

63. Заменена расценка штукатурке внутренней поверхности стен на расценку Е11-150203-0201, в проекте грубая (простая) штукатурка.

64. Заменена расценка по установке электроконвекторов на расценку Ц13-080305-1202 (применительно).

65. Откорректированы объемы по определению стоимости полиэтиленовых труб согласно норме расхода расценки по прокладке трубопроводов.

66. Учтена стоимость фитингов для полиэтиленовых трубопроводов, согласно откорректированной спецификации.

67. Исключены работы по установке муфтовой запорной арматуры, как учтенные расценками по прокладке трубопроводов.

68. Откорректирован коэффициент к объему трубы стальной электромонтажной, принят коэффициент 1,03 согласно таблице Б.1 приложения Б раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок».

69. Заменена расценка по установке ВРУ на расценку Ц13-080304-0203 согласно габаритам шкафа.

70. Исключены работы по установке кронштейнов, как учтенные составом работ расценки по монтажу светильников.

71. Заменена расценка по прокладке кабельной канализации согласно расценке Ц13-080201-3410.

72. Исключено применение коэффициента 1,15 к объему песка, как необоснованного расценкой по устройству постели.

73. Заменены расценки по устройству системы полива и определению стоимости труб согласно проектному типу труб.

74. Откорректированы расценки по устройству футляра исключением ресурсов на воду и установки для испытания, как необоснованные для футляра.

75. Откорректирован объемный вес растительного грунта согласно п.9 таблицы 1 технической части раздела 1.

76. Откорректированы расценки по устройству покрытий территории согласно проектным решениям.

77. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.1 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов». Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,90	0,90
2	Площадь застройки	$м^2$	1548,00	1548,00
3	Этажность	эт.	2	2
4	Общая площадь	$м^2$	3547,80	3547,80
5	Строительный объем	$М^3$	22621,00	22621,00
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	694,26	675,91
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	565,19	556,95
	Оборудование	млн. тенге	5,48	5,48
	Прочие	млн. тенге	123,59	113,48

В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
6.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	16,89
6.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	694,26	659,02
7	Директивная продолжительность строительства	месяц	6	6

В результате экспертизы:

в рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами РК;

в процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2020 годов;

улучшено качество проектной документации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство сооружения «Древняя Крепость» в историко-этнографическом комплексе «Тектурмас» в городе Тараз» (с внутренними ИКИ сетями), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка
в границах проектирования - 0,90 га.
Площадь застройки - 1548,00.
Этажность - 2 эт.
Общая площадь - 3547,80 м^2.
Строительный объем здания - 22621,00 м^3.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов - 675,91 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 556,95 млн. тенге;
оборудование - 5,48 млн. тенге;
прочие - 113,48 млн. тенге;
Директивная продолжительность строительства - 6 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства города Тараз», в соответствии с условиями договора от 17 апреля 2020 года № АС-0014.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

8.5 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Тараз қаласындағы «Тектұрмас» тарихи-этнографиялық кешенінің «Ежелгі бекініс» имаратының құрылысы» (ішкі АКИ желілерімен) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жобалау шегіндегі телім ауданы	- 0,90 га.
Құрылыс ауданы	- 1548,00.
Қабат саны	- 2 қ.
Жалпы ауданы	- 3547,80 м^2.
Ғимараттың құрылыстық көлемі	- 22621,00 м^3.
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 675,91 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 556,95 млн. теңге;
жабдықтар	- 5,48 млн. теңге;
басқа шығындар	- 113,48 млн. теңге;
Құрылыстың директивалық ұзақтығы	- 6 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 17 сәуірдегі № АС-0014 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Тараз қаласының құрылыс бөлімі» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4. Тапсырыс беруші жұмыс жобасын жүзеге асыру барысында сыртқы инженерлік желілерінің жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіппен қажетті келісімдерін алуы тиіс.

8.5.Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Токтабулатов С.С.

Директор

Туякаев А.Е.

Начальник производственного отдела

Дегтерев Д.А.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Дорохова Л.В.

Эксперт

Джунусов А.А.

Эксперт

Лещенко Н.

Эксперт

Ташимбетов М.А.

Эксперт

Джунусов А.К.

Эксперт

Колдасбаев С.Б.

Эксперт

Номер: KZ57VDD00144658

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза" Микрорайон Астана, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: Строительство сооружения "Древняя Крепость" в историка - этнографическом комплексе "Тектурмас" в городе Тараз" (с внутренними ИКИ сетями)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз г.Тараз

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 28.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,39353005	0,46672401
РП "Строительство сооружения "Древняя Крепость" в историка-этнографическом комплексе "Тектурмас" в городе Тараз" (с внутренними ИКИ сетями)	0,39353005	0,46672401
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0224	0,0167
Углерод	0,0025	0,0005
Сера диоксид	0,0135	0,0024
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1179	0,2663
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,00001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0009	0,0087
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002	0,002
Формальдегид	0,0005	0,0001
Углерод оксид	0,08397	0,066504
Уксусная кислота	0,00014	0,00001
Бенз/а/пирен	0,00000005	0,00000001
Взвешенные частицы	0,025	0,0093
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0134	0,0195
Азот (II) оксид	0,0067	0,00129
Азота (IV) диоксид	0,0522	0,0149
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,00001
Пыль древесная	0,0002	0,0013
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006	0,0025
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0301	0,0208
Железо (II, III) оксиды	0,0233	0,0339
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.