«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Құлсары қаласының, Махамбет даңғылындағы Сармат ескерткішінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.10.2023 ж. № SanaE-0150/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аудандық маңызы бар Құлсары қаласы әкімі аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Global Project Construction» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Құлсары қаласының, Махамбет даңғылындағы Сармат ескерткішінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0150/23 от 25.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Global Project Construction»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 24.10.2023 года за № SanaE-0169-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 12.10.2023 года за № 06-03-04-09-3/1506.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения» от 18.12.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное вр. и.о. руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» от 12.05.2023 года за № KZ95VUA00892612;

постановление акимата Жылыойского района, Атырауской области, от 04.10.2019 года за № 443, о переводе на баланс;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 04-059-007-1664, площадью 0,0314 га (целевое назначение; для строительства фонтана), изготовленный Жылыойским районным отделением АФ РГП на ПХВ «НПЦземкадастр», от 30.12.2015 года за № 6597;

письмо ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения», от 12.10.2023 года за № 06-03-04-09-3/1503, о том, что финансирование строительства памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области, будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения», от 12.10.2023 года за № 06-03-04-09-3/1505, о том, что начало строительства памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области, запланировано в марте 2024 года;

письмо ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения», от 12.10.2023 года за № 06-03-04-09-3/1504, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора (до места стихийной свалки) составляет 10км;

письмо ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения», от 26.10.2023 года за № 06-03-04-09-3/1509, о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеодезияКонсалтинг» в декабре 2022 года. Государственная лицензия № 22013069 от 12.07.2022 года;

топографическая съемка, выполненная ИП «Толеуов» от 12.09.2022 года. Государственная лицензия № 16012870 от 12.08.2016 года;

Технические условия;

на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык», от 25.07.2023 года за № 27-5181.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласован ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения» в 2022 году;

письмо ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения», от 12.10.2023 года за № 06-03-04-09-3/1506, о том, что принятые проектные решения согласованы.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
I	Книга 2	Паспорт проекта	ПП
	Альбом 1	Генеральный план Наружные инженерные сети (ЭСН)	ГП. ЭСН
	Альбом 2	Архитектурно строительное часть	АС
II	Книга 1	Сметная документация.	СД
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	ОВОС
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	ИГИ
	Брошюра 3	Эскизный проект	ЭП
	Брошюра 4	Проект организации строительства	ПОС

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства памятника является развитие благоустройства территории на проспекте Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области.

Целью строительства памятника «Золотой человек» является сохранение исторической памяти о выдающихся личностях и событиях.

«Золотой человек», эта археологическая находка, датируемая I тысячелетием до н. э., демонстрирует высокий уровень развития казахской культуры и является символом национального достояния Казахстана.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении район изысканий относится к Атырауской области, город Кульсары, проспект Махамбет.

Климатические условия района

Природно-климатические условия района строительства:

Максимальная температура грунта на глубине 1,5 составляет 25оС

• Минимальная температура грунта на глубине 1,5 составляет 4оС

• Нормативная глубина промерзания грунтов

- для суглинков и глин – 0,982м.

- для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19м.

• Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24м.

- для суглинков и глин – 1,22м.

- для супесей, песков мелких и пылеватых-1,49м.

Среднегодовая продолжительность гроз: 40 дней.

Осадки:

• Максимальное количество годовых дождевых осадков - 200 мм;

• Среднегодовые дождевые осадки - 160 мм;

• Интенсивность 10-минутных дождевых осадков - 25 мм;

• Интенсивность 30-минутных дождевых осадков - 40 мм;

• Интенсивность 60-минутных дождевых осадков - 50 мм;

• Уровень снега - 50-200 мм;

• Снеговая нагрузка - 5,0 кН/м2.

Песчаные бури:

• Максимум - 43 сут/год;

• Среднее - 26 мг/м3;

• Максимум - 240 мг/м3 твердых частиц при 3 м;

• Максимум - 50 мг/м3 твердых частиц при 5 м.

Молнии:

• Количество вспышек молнии на км2 - 2;

• Количество часов с вероятностью возникновении молнии - менее 10 в год;

• Количество часов с вероятностью возникновении молнии - от 5 до 10 в год;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Литологическое строение

Геологическое строение района работ расположен в пределах Прикаспийского осадочного бассейна и приурочен к области кайнозойской складчатости. Осадочный чехол имеет большую мощность и выдержан по простиранию. Поверхность представлена, в основном, отложениями четвертичной системы. Геологическое строение участка работ, полученное по данным региональным исследований, а также по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий для целей строительства – среднее.

Исходя из технических характеристик строительства, объектом исследования является верхняя часть разреза, до глубины 3,0 м.

В результате изысканий были вскрыты следующие отложения:

Песок неоднородный по составу, пески от мелкого до средней крупности, насыщенные водой, от средней плотности до плотного, с содержанием гравия до 20%, с маломощными прослоями песчаника низкой прочности.

Грунт вскрыт повсеместно скв. №1-10 мощность составляет 0,4 м (скв. №4,6) – 1,7 м (скв. №10).

Суглинок коричневый, с консистенцией от полутвердой до мягкопластичной. Грунт вскрыт

Повсеместно скв. №1-10, вскрытая мощность составляет 1,3 м (скв. №10)-3,0м (скв. №2,5,8).

Залегание грунтов горизонтальное.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Песок от мелкого до средней крупности

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,82 г/см3

Удельное сцепление Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φН = 32

Модуль деформации: Ен = 18,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт сжимаемый. Коэффициенты уплотнения при 0,3 МПа: 0,007-0,069

ИГЭ -2 Суглинок коричневый, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, просадочный

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 2,12 г/см3, показатель текучести 0,36

Удельное сцепление Сн = 33 кПа, угол внутреннего трения φН = 24

Модуль деформации: Ен = 8,7 МПа (в естественном состоянии)

Модуль деформации: Ен = 4,3 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Грунт просадочный. Тип просадочности-II. Коэффициенты просадочности при

0,3 МПа: 0,018-0,137. Начальное просадочное давление МПа: 0,040-0,150

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E
1	Песок	1,82	1,78	1,74	- 0	- -	- -	- 32	- 29	- 28	- 18,0
2	Суглинок	2,12	2,09	2,06	- 33	- 26	- 22	- 24	- 21	- 20	8,7 4,3

а) к углеродистой и низколегированной стали: высокая коррозийная агрессивность (согласно таб.

№1 до 20 Ом·м включ, ГОСТ 9.602-2016);

б) к алюминиевой оболочке кабеля: « высокая»

Содержание хлор-иона: до 0,210 %, иона-железа: до 0,00015%;

в) к свинцовой оболочке кабеля: «высокая»

Содержание нитрат-иона: до 0,0008 %, органических веществ: до 0,63 %.

Засоленность грунтов: (СТ РК 25100-2011). Грунты среднезасоленные. Засоление – сульфатно- хлоридное, хлоридно-сульфатное. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 1,502%.

Агрессивность грунтов к бетонам: (СП РК 2.01-101-2013) Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах (16340 мг/кг): сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах (2100 мг/кг) на арматуру в железобетонных конструкциях: среднеагрессивные.

Физико-географические условия

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью верхнечетвертичных современных отложений аллювиального генезиса. Участок производства работ находится на Прикаспийской низменности в пределах современной и новокаспийской аккумулятивной морской террасы, которые были сформированы в плейтоцен-голоценовое время.

Поверхность представляет собой слабоволнистую, почти плоскую равнину с колебанием абсолютных отметок от минус 13 м до минус 14 м. Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии. Исследованная территория входит в г. Кульсары Жылыойского района, Атырауской области Республики Казахстан

Гидрография: Грунтовые воды на исследуемой территории вскрыты повсеместно на глубине 0,9-1,8м. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Климат. Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью. Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне. Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау, а также по данным в соответствии со СП РК 2.04-01-2017

Строительная климатология и Атласу Природно-климатических условий. Астана. 2010 г.

Сейсмичность

По СП РК 2.03-30-2017 Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмичности-II

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости:

Территория потенциально не подтопляемая. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,9-1,8м.

В гидрогеологическом отношении участок изысканий характеризуется повсеместным развитием грунтовых вод. Водовмещающими породами являются песчаные грунты.

По данным лабораторных исследований подземные воды соленые, минерализация 10,3 г/л. По Курлову хлоридно-сульфатно-натриево-магниево-кальциевая.

Воды по содержанию сульфатов (2597мг/л) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию солей магния и водородному показателю среды, воды слабоагрессивные к железобетонным конструкциям (СП РК 2.01-101-2013).

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план объекта разработан на основе:

- Задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
- Эскизного проекта;
- Государственного акта на земельный участок;
- Топосъемки масштаба 1:500 и инженерно-геологических изысканий, выполненной 2023 года. Система высот - условная, система координат - местная.

Описание существующего генерального плана

Площадка строительства находится по адресу: город Кульсары, Жылыойский район, пересечение проспект Махамбета. Конфигурация участка по государственному акту круглая, составляет 314 м2.

Планировочные решения

Проектом предусматриваются строительство стеллы. А также предусмотрена тротуарная дорожка вокруг стеллы.

До строительных работ предусмотрен демонтажные работы, согласно ведомостью демонтажных работ(ГП-3).

План организация рельефа

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности твердых видов покрытия принята минимально - 5 ‰. План организации рельефа разработан с учетом прилегающей территории. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть с дальнейшим сбросом в грунт вне проектируемого участка.

Мероприятий для обеспечения МГН безопасным передвижением по территории, доступом и жизнедеятельностью в здании

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории, а также с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории, доступ и жизнедеятельностью в здании. Уклон территории не превышает максимально допустимую величину по РДС РК 3.01-05-2001. Перед открытыми лестницами в расстояниях 0.8 метров предусмотрено тактильная бетонная плита шириной 0.3 м. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие (см. лист ГП-5). Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской.

Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
1	Площадь участка:	м^2	314,0	100%	
2	Площадь застройки:	м^2	113,10	36,02%	
3	Площадь покрытий:	м^2	200,90	63,98%	
4	Покрытие тротуарной дорожки	м^2	200,90	-	

Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Общие данные

Рабочий проект «Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

- топосъемки участка строительства, выполненной ИП «Толеуов» в 2022г.
- инженерно-геологических изыскания, выполненного ТОО «Геодезия Консалтинг»

Вид строительства - новая строительства.

- Источник финансирования - государственные инвестиции.

Характеристика здания

Уровень ответственности - III

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости - II

Основные расчетные положения

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" и СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "Lira 9.6".

Объемно-планировочные решения

Конструкция квадратной формы в плане и имеет размеры в осях 3,4 м х 1,2 м. Конструкция состоит из 4х стоек из металлической трубы связанных между собой раскосами, распорами и горизонтальными связями. Высота здания 6 м.

Технико-экономические показатели

поз	Наименование показателя	Ед. изм.	Общ Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	113,10
2	Строительный объем	$м^3$	678,60

6.2.3. Конструктивные решения

Основные конструкции:

- фундамент - фундаментный плита с размерами 3.2х5.4м высотой 1.0м, марка бетона С16\20;

- подколонники - фундамент с размерами 1.0х1.0м высотой 2.3м, марка бетона С16\20;

- колонны - Трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78* с диаметрами К1-Ø219х8, К2-Ø159х6, К3-Ø127х4;

- раскосы - сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-93 с размерами 110х7мм;

- распоры - сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-93 с размерами 70х6мм, 63х5мм, 50х4мм;

- горизонтальные связи. - сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-93 с размерами 50х4мм;

- наружная отделка - Керамогранит по арматурной сетке шагом 400х200мм диаметром Ø16мм;

Указания по разработке чертежей КМД и ППР, изготовлению и монтажу конструкций.

Разработку чертежей КМД осуществлять в соответствии с требованиями "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМД" от 01.02.2005. Изготовление и монтаж конструкций необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

На монтаж и выполнение узлов сопряжения элементов каркаса здания, скрываемых другими или ограждающими конструкциями, осуществление физического метода контроля сварных соединений, очистку, грунтовку и нанесение слоев антикоррозионной защиты металлоконструкций требуется составление акта на скрытые работы.

Материал конструкций

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С245 по ГОСТ 27772-88*.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке - 443.30 по генплану.

Антикоррозионная и противопожарная защита

Антикоррозионная защита металлических конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Электроснабжение

- техническими условиями ТУ №27-5181, выданными 25.07.2023г. АО "Атырау Жарык" на подключение к ПС-110/10кВ №136 "Промзона-2"с подключением к КТП-20/1 РУ-0,4кВ).

- нормативная документация (СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”, СН РК 2.04-01-2011 “Естественное и искусственное освещение”, ПУЭ РК 2015г).

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от КТП.

Линии электропередачи 0,4кВ наружного освещения выполнена кабелем АВБбШв-1кВ, 4х6.

Проектируемая линия наружного освещения выполнена путем прокладки провода в траншеи на проектируемых опорах наружного освещения.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками "VARTON прожектор FL-PRO 20° 50W 3000K RAL7045 МУАР 7500 Lm" 50W.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, установленного на первой опоре освещения. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Прибор учета электроэнергии предусматривается также на первой опоре освещения.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями, автодорогами и пешеходных дорожек, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø110мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены 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"

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

6.4 Охрана окружающей среды.

В районе строительства крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Район строительства характеризуется относительно незагрязненным состоянием атмосферы. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с мусороконтейнерами, мусор из которых выносится с дальнейшим вывозом из них спецавтотранспортом в городскую мусоросвалку.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется. На участке предусматривается посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.
- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.
- разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.
- временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года за №ҚР ДСМ -52 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатрат, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Тобщ.где Р - продолжительность строительства, мес.,

Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;

8 - количество часов в рабочей смене;

1 - количество рабочих смен в сутках;

10 - количество человек, занятых на строительстве;

22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют – 2,874 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

Р=1,536/8*1*10*22=2,7

Принимаем продолжительность строительства - 1,6 месяца.

Подготовительный период принимаем - 2 недели.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,3%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

1. Дополнены ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2. Дополнены исходные данные к проекту в разделе общих данных, добавлено описание конструктивного решения здания.

3. Откорректированы отмененные нормативные документы

4. Указана толщину утрамбованного грунта под фундаменты, добавлено примечание чем служить основанием под фундаменты.

5. На фасадах добавлены отметки, указаны позиции отделки фасада, добавлены в ведомость отделки фасада объемы, цвета.

6. В общих данных добавлены мероприятия для МГН.

7. Предоставлены узлы крепления наружной отделки.

8. Общие данные дополнены обьемно-планировочными и конструктивными решениями.

9. Представлен расчет фундаментов.

Генеральный план

10. Выполнен сводный план инженерных сетей.
11. Показана дата выполнения проекта на угловых штампах.
12. Выполнен акт демонтажных работ по благоустройству, согласован с заказчиком.

ЭЛ

13. Предоставлены все исходные данные для проектирования.
14. Во всех чертежах общие указания откорректированы. Разделы выполнен согласно действующим нормам.
15. Все согласования с заинтересованными организациями предоставлены.
16. Угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013 откорректированы.
17. Планы электроснабжения откорректированы и выполнены согласно п.5.1 ГОСТ-21.607-2014.
18. Прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ в земле выполнены согласно п.432 ПУЭ РК.
19. Таблица выбора кабелей, таблица объема земляных работ и кабельный журнал откорректирован.
20. Во всех чертежах спецификации по замечаниям откорректированы.

Сметная документация

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Площадь участка	га	0,0314	0,0314
2	Общая площадь застройки	$м^2$	113,10	113,10
3	Площадь покрытий	$м^2$	200,90	200,90
4	Строительный объем	$м^3$	678,60	678,60
5	Высота памятника	м	6	6
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024 годы, в том числе:	млн. тенге	260,677	163,586

	СМР оборудование прочие		57,513 168,621 34,543	29,388 113,510 20,688
7	Продолжительность строительства	месяц	1,6	1,6

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть, Архитектура	KZ21VJE00023293, KZ10VJE00022327	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство памятника Сармат по проспекту Махамбета, города Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	0,0314 га
2	Общая площадь застройки	113,10 м^2
3	Площадь покрытий	200,90 м^2
4	Строительный объем	678,60 м^3
5	Высота памятника	6 м
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024 годы, в том числе:	163,586 млн. тенге

	СМР	29,388 млн. тенге
	оборудование	113,510 млн. тенге
	прочие	20,688 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	1,6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Атырау облысы, Жылыой ауданы, Құлсары қаласының, Махамбет даңғылындағы Сармат ескерткішінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жер телімнің жалпы ауданы	0,0314 га
2	Құрылыс көлемі	113,10 м^2
3	Жабыну ауданы	200,90 м^2
4	Құрылыс ауданы	678,60 м^3
5	Ескерткіштің биіктігі	6 м
6	2023-2024 жж. құрылыстың жалпы сметалық құны,	163,586 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	29,388 млн. теңге
	жабдықтар	113,510 млн. теңге
	өзге де шығындар	20,688 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	1,6 ай

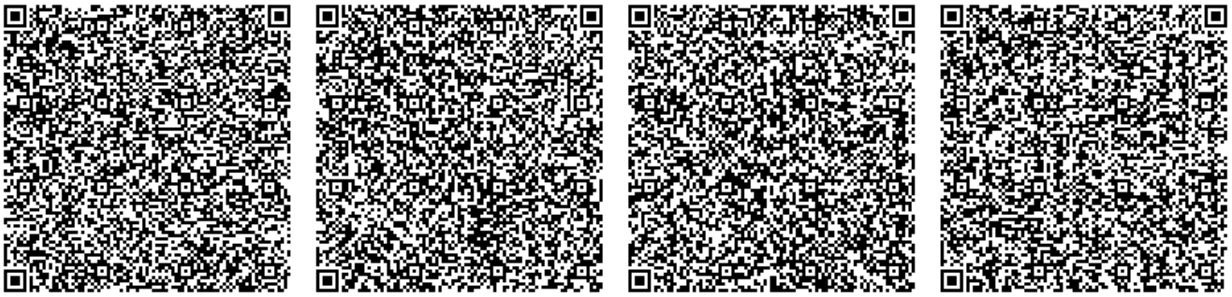
8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Аудандық маңызы бар Құлсары қаласы әкімі аппараты» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

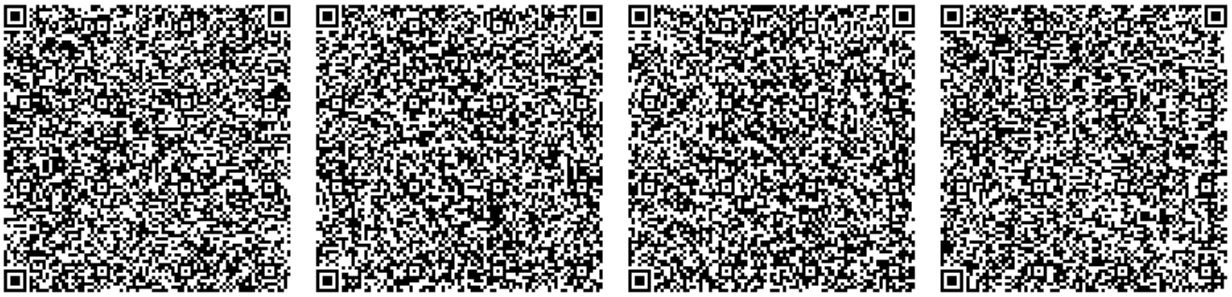
Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)



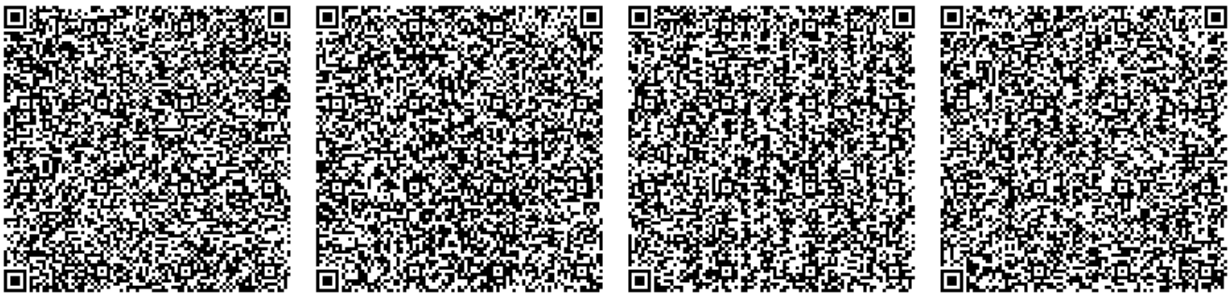
Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)



Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Сабиров А.Х. (Эксперт)



БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)