«Тараз қаласындағы «Ежелгі Тараз» кешенінің маңында сағат мұнарасын (стелла) салу»
жұмыс жобасы бойынша
13.09.2019 ж. № 19-0291/19

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Spectr Energy Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласындағы «Ежелгі Тараз» кешенінің маңында сағат мұнарасын (стелла) салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0291/19 от 13.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Spectr Energy Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 110940000807/190193/00 (176) от 19.07.2019 года, заключенному с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» (письмо-заявка исх. № 01-889 от 30.05.2019 г., вх. № 01-03/06719 от 09.07.2019 г.).

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Spectr Energy Group», государственная лицензия № 14013439 от 12.09.2014 г. (II категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 12.09.2019 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бакыт таны», государственная лицензия № 14003044 от 28.02.2014 г. (III категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз», утвержденное КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 10.04.2019 г.;

постановление акимата города Тараз №1527 от 06.05.2019 года о выделении земельного участка площадью 0,0647 га под строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз»;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 820927 от 21.05.2019 г., выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка 06-097-007-1545, право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет, площадь земельного участка 0,0647 га, целевое назначение – для установки стеллы;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ58VUA00067129 от 11.03.2019 г. по объекту: Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз, выданное КГУ «Отделом архитектуры и градостроительства г. Тараз»;

заключение археологической экспертизы №AR-02, составленное ТОО «Казгеоархеология» 19.07.2018 года;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-889 от 30.05.2019 года с программой финансирования: бюджетная программа 007 – развитие благоустройства городов и населенных пунктов; подпрограмма 015 – за счет средств местного бюджета, специфика 431 – строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-1060 от 24.06.2019 года о переносе существующих сетей до начала строительства объекта;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-1473 от 04.09.2019 года об отсутствии объектов на участке, территория свободна от застройки;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-1521 от 09.09.2019 года о том, что участок свободен от застройки, памятник перенесен на новое место хранения до начала проектирования;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз», выполненный ИП «Жусанбаев Ж.К.» в январе 2019 г., государственная лицензия ГСЛ №

17009699 от 30.05.2017 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

топографическая съемка участка строительства, выполненная ТОО «Саян-ЭКО» в 2019 г. государственная лицензия ГСЛ № 000552 от 19.09.2008 г., выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 11 сентября 2019 года;

эскизный проект (схема генерального плана, фасады), согласованные с главным архитектором г. Тараз и КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» в 2019 году.

Технические условия:

на электроснабжение № 2В-27-19 от 22.01.2019 г., выданные ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

генерального плана с вр. ио главного архитектора города Тараз 06.09.2019 года;

эскизный проект согласован главным архитектором г. Тараз и КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» в 2019 году

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Книга 1. Общая пояснительная записка.
2) Альбом 1 . Генеральный план.
3) Альбом 2. Архитектурные решения.
4) Альбом 3. Конструктивные решения.
5) Альбом 4. Электроснабжение.
6) Альбом 5. Наружное освещение.
7) Книга 2. Сметная документация.
8) Книга 3. Паспорт объекта.
9) Проект организации строительства.
10) Инженерно-геологические изыскания, выполненные ИП «Жусанбаев Ж.К.».
11) ОВОС. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз» выполненная ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД» (государственная лицензия № 01947Р от 24.08.2017 г.).
12) Прайс-листы, согласованные заказчиком от 11.09.2019 года. Прайс-листы (альтернатива).
13) Расчет конструкций, выполненный в программном комплексе Лира.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка изысканий расположена в центральной части г.Тараза на пересечений улиц Толеби – Пушкина. В пределах площадки здания и сооружения отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41^0 С,
абсолютная максимальная температура	- плюс 44,5^0 С;
средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 27,4^0 С,
обеспеченностью 0,92	- минус 21,1^0 С;
средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	- минус 32,6^0 С,
обеспеченностью 0,92	- минус 26,1^0 С;

средняя температура воздуха теплого периода
обеспеченностью 0,98 - плюс 33,0^0 С,
обеспеченностью 0,92 - плюс 34,6^0 С;
среднемесячная относительная влажность воздуха
наиболее холодного месяца - 66%,
наиболее теплого месяца - 56%;
количество осадков за ноябрь - март - 170 мм,
за апрель –октябрь - 174 мм;
преобладающее направление ветра
за декабрь – февраль - Ю,
за июнь – август - С;
максимальная из средних скоростей ветра
по румбам за январь - 7,3 м/с,
минимальная из средних скоростей по румбам за июль -1,7 м/с.
величина скоростного ветра - 0,38 кПа;
средняя высота снежного покрова за зиму - 14,4 см,
максимальная - 50 см;
вес снегового покрова составляет - 0,7 кПа;
сейсмичность района строительства - 8 баллов;
категория по сейсмическим свойствам - вторая.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью; общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Жусанбаев Ж.К.», государственная лицензия №17009699 в январе 2019 г.

Геоморфология и рельеф площадки

В геоморфологическом отношений территория изысканий приурочена к озерно-пролювиальной равнине. Рельеф относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам: по площадке 622,00.

Физико-механические свойства грунтов

По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

первый ИГЭ - супесь, мощностью до 1,6 м;

второй ИГЭ – галечниковый грунт, вскрытой мощностью 4,4 м.

Показатели физических свойств грунтов отражены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей, ед.изм.	Наименование	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5
1.	Удельный вес твердых частиц, кН/см^3		27,1	
2.	Удельный вес грунта, кН/см^3		20,1	21,3
3.	Удельный вес в сухом состоянии, кН/см^3		17,2	
4.	Влажность природная, %		10,4	
5.	Сцепление, кПа	Н PI PII	17 11 17	0,000
6.	Угол внутреннего трения, град	Н PI PII	29 25 29	38 35 38
7.	Коэффициент пористости		0,59	0,52
8.	Влажность на границе пластичности, %		19	

9.	Модуль деформации, мПа		3,0	40
10.	Расчетное сопротивление, мПа		250	600

Н-нормативные характеристики,

PI-расчетные с доверительной вероятностью - 0,95,

PII-по деформации, с доверительной вероятностью - 0,85.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 5,6 м от поверхности земли.

Возможно-максимальный УПВ будет находиться на 1,5 м выше вскрытого, на глубине 4,0 м от поверхности земли.

Периоды высокого и низкого стояния уровня подземных вод (УПВ): весенне-летний период – высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Агрессивные свойства подземных вод. Подземные воды согласно СП РК 2.01-101-2013 являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов и водорастворимых хлоридов.

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005 – средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены.

Сухой остаток 0,15–0,19%.

Агрессивные свойства грунтов

Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными и среднеагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO_4+Cl=242-535 мг/кг) являются неагрессивными и слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси - 0,5 м/сут, для галечникового грунта - 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 129 см.

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-30-2017 оценивается в 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл СН РК 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1	2	3	4	5
1.	Супесь	I	I	п. 36б
2.	Галечниковый грунт	III	III	п. 6в

Рекомендации: проектом предусмотреть устройство искусственного основания под фундаменты из послойно уплотненной грунтовой подушки из гравийно-галечникового.

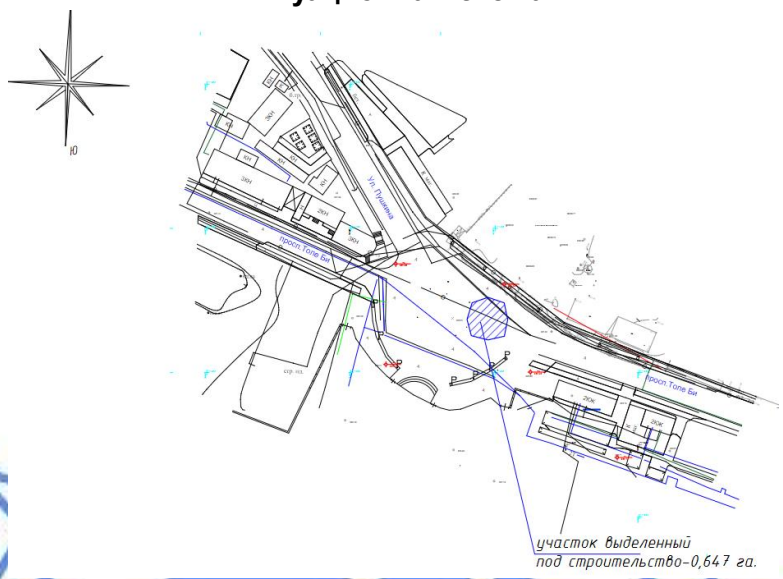
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительство часовой башни (стеллы) расположен возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз Жамбылской области.

Участок восьмиугольной формы в плане с площадью-0,0647 га. Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 621,94-622,21м.

Ситуационная схема



Решением генерального плана предусмотрено строительство часовая башня (стелла) и по периметру твердое покрытие из брусчатки.

Система высот Балтийская, система координат-условная.

Размеры даны в метрах.

Вертикальная привязка осуществляется от существующего жилого здания, имеющие на местности вертикальную абсолютную отметку 622,64.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания что соответствует абсолютной отм. по генплану 623,57 м

Отвод поверхностных вод решается планированием организации рельефа. Проектные уклоны колеблются в пределах допустимых от 4 до 8 промиль, обеспечивая сток поверхностных вод от зданий и сооружений вдоль проездов и площадок в зеленую зону. Свободные от застройки участки имеют естественный травяной покров.

Основные технические показатели генерального плана Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Площадь земельного участка по ГосАкту, в том числе:	га	0,0647	100
	а) площадь застройки	$м^2$	394,6	61,0
	б) площадь покрытий	$м^2$	197,4	30,5
	в) площадь озеленения	$м^2$	55,0	8,5

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Часовая башня (стелла) – многоярусная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,4х6,4 м до отметки плюс 14,3 м, 4,9х4,9 м – с отметки плюс 14,3 м до отметки плюс 34,10. Отметка верха перекрытия первого уровня – плюс 14,30 м, отметка верха перекрытия верхнего уровня – 34,10 м, отметка по коньку – плюс 35,10 м.

Башня предназначена для размещения часов, циферблат которых диаметром 4,0 м расположен на каждой из четырех сторон башни.

В башне предусмотрена вертикальная огражденная лестница-стремянка для

подъема на отметку плюс 12,400 м, с переходной площадкой для отпирания крышки люка на отметке плюс 14,300 м, со своей приставной лестницей.

Выше отметки плюс 14,300 м предусмотрена металлическая лестница с шириной маршей и площадок 900 мм, на отметке плюс 28,700 м предусмотрена площадка для обслуживания часовых механизмов.

На основании задания на проектирование пандусы, обеспечивающие доступность для маломобильных групп населения, не предусмотрены.

Наружная отделка

Цоколь – облицовка глыбным гранитом.

Колонны – облицовка травертином с отметки 0,000 до отметки плюс 6,0 м.

Стены - с отметки плюс 6,0 м до плюс 14,3 – облицовка самаркандским кирпичом с креплением анкерами через два ряда кладки; с плюс 14,3 м до плюс 34,10 – облицовка травертином.

В диафрагмах предусмотрены проёмы в виде стрельчатых арок открытых на отметке 0,000 (отм. верха плюс 11,50 м), закрытых остекленным витражом на отметке плюс 14,3 м (отм. верха плюс 21,10 м), заполненных циферблатом диаметром 4,0 м (на отм. плюс 27,100 … 31,100 м).

Внутренняя отделка

На отметке 0,000: потолок – выравнивание сухими смесями для наружных работ с последующей окраской водоэмульсионными составами, стены - облицовка самаркандским кирпичом с креплением анкерами через два ряда кладки; на отметке 14,30: потолок и стены – выравнивание сухими смесями для наружных работ с последующей окраской водоэмульсионными составами.

Полы – мраморная плитка и цементно-песчаная стяжка.

Витражи – алюминиевые ГОСТ 21519-2003 с глазурованным стеклом ГОСТ380-88.

Крыша – четырехскатная, с кровлей из металлочерепицы оцинкованной с защитным покрытием толщиной 0,7 мм ТУ 205РКМЗ-06-04-92 по металлическим конструкциям.

Все кровельные материалы предусмотрены с декоративным полимерным защитным слоем. Конструкция выполнена в соответствии с СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	647,00
2	Площадь застройки	$м^2$	394,60
3	Строительный объем здания	$м^3$	2217,80

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Расчетно-конструктивная система здания – каркас рамно-связевой (с диафрагмами жесткости). Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечиваются совместной работой монолитных железобетонных плит перекрытий, фундаментов и вертикальных конструкций – колонн, диафрагм жесткости. Все железобетонные конструкции каркаса и фундаменты выполнены из бетона класса В 25 (W4, F100). Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА».

Основанием фундаментов является искусственное основание из гравийно-галечникового грунта.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, МСП 5.01-102-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает

расчетного сопротивления грунта на основании, максимальная осадка основания не превышает предельно-допустимого значения, установленного нормами СН РК 5.01-02-2013 «Основание зданий и сооружений» и указанных в расчетах.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 623,57 м.

Высота этажей (ярусов башни) - переменная. С отметки 0,000 до плюс 14,300 один ярус, с монолитным железобетонным перекрытием толщиной 200 мм, совмещенным с железобетонными ригелями рам каркаса. С отметки плюс 14,300 до плюс 24,500 м второй ярус, в котором расположены промежуточные ригели монолитных железобетонных рам каркаса. С отметки плюс 24,500 до плюс 28,700 следующий ярус, на отметке плюс 28,700 м предусматривается металлическая площадка для обслуживания механизмов часов. С отметки плюс 28,700 до плюс 35,100 м верхний ярус, с монолитным железобетонным перекрытием толщиной 200 мм, совмещенным с железобетонными ригелями рам каркаса.

Предусмотрена вертикальная огражденная лестница-стремянка для подъема на отметку плюс 12,400 м, заканчивающаяся переходной площадкой для отпирания крышки люка на отметке плюс 14,300 м, со своей приставной лестницей. Элементы стремянки приняты из равнобоких уголков сечением 63 …50 мм.

Фундаменты под колонны каркаса – монолитные железобетонные, объединенные общей монолитной железобетонной плитой толщиной 1,20 м, армированной сетками из арматуры диаметром 16, 20 мм класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82, установку верхней сетки обеспечивают фиксаторы из арматуры класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметром 12 мм с шагом 300 мм в шахматном порядке; отметка низа подошвы плитного фундамента – (минус) 5,600, отметка верха плиты объединяющей – 0,000; под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из щебня толщиной 200 мм, пролитого битумом до полного насыщения; ниже - гравийно-галечниковая подушка толщиной 800 мм с уплотнением слоями 200-300 мм, отметка дна котлована – минус 6,600 м.

В пределах отметок от минус 5,600 до 0,000, (от верха фундаментной плиты до ноля), совместно с колоннами каркаса предусмотрены четыре железобетонные стенки-диафрагмы толщиной 600 мм, длиной по 6400 мм, (по габаритам каждой из нижних осей А-Б … 1-2); диафрагмы монолитные железобетонные из бетона класса В25.

До отметки минус 5,60 м по габариту восьмиугольника с размерами сторон по 7,0 м предусмотрены монолитные железобетонные стенки толщиной 400 мм, объединенные монолитной железобетонной плитой перекрытия подиума толщиной 400 мм из бетона класса В25; армирование арматурными стержнями диаметром 10, 12, 16 мм класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82.

Колонны железобетонного каркаса ниже отм. 0,000 выполнены в два яруса: с отм. минус 4,400 (верх фундаментной плиты) на высоту 1,0 м сечением 1000х1000 мм; часть колонн с отметки минус 3,400 до 0,000 запроектирована сечением 600х600 мм; армирование арматурными стержнями диаметром 10, 14, 28, 36, 40 мм класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82.

Колонны выше нуля сечением 500х500 мм и 400х400 мм, монолитные железобетонные из бетона класса В25; армируются колонны вязанным пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметрами 25, 32, 40 мм, поперечные хомуты класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм.

Перекрытия - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, выполнена совместно с ригелями пространственного железобетонного каркаса толщиной 500 мм - 400 мм; армируется перекрытие двусторонними сетками из арматуры класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметрами 14, мм (с отм. 3,800) с шагом стержней 200х200 мм,

установку верхней сетки обеспечивают фиксаторы из арматуры класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметром 12 мм с шагом 300 мм в шахматном порядке; ригели армируются вязанным пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметрами 28, 40 мм, поперечные хомуты класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм.

Стены в виде вертикальных железобетонных диафрагм толщиной 100 мм предусмотрены в пределах ярусов 0,000 … 14,300 м, 14,300 … 24,500 м, 24,500 … 34,100 м. В этих диафрагмах предусмотрены проёмы в виде стрельчатых арок открытых (в отм. 0,000-плюс 6,000), закрытых остекленным витражом (в отм. плюс 14,300… 21,100), заполненных циферблатом диаметром 4,000 м (в отм. плюс 27,100 … 31,100). Армируются вязанным каркасом, состоящим из двусторонних сеток, объединенных шпильками и хомутами в пространственный каркас. Сетки армируются продольной и поперечной арматурой с шагом 200 мм из арматуры класса AIII (A400) по ГОСТ 5781-82 диаметром 14 мм, отдельные стержни диаметром 25 мм.

С отметки плюс 14,3 м предусмотрена металлическая лестница с шириной маршей и площадок 900 мм, на отметке плюс 28,7 предусмотрена площадка для обслуживания часовых механизмов. Элементы балок лестниц выполнены из прокатных швеллеров №22 ГОСТ 8240-97, С235 ГОСТ 27772-88*. Покрытие площадок и маршей принято из рифленой стали.

Кровля из металлочерепицы оцинкованной с защитным покрытием толщиной 0,7 мм ТУ 205РКМ3-06-04-92 по металлическим конструкциям из швеллеров 14П ГОСТ 8240-97, С235 ГОСТ 27772-88*.

Мероприятия по замене грунта

Мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

Проектом предусматривается устройство искусственного основания под фундаменты из послойно уплотненной грунтовую подушку из гравийно-галечникового согласно рекомендациям инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Жусанбаев Ж.К.».

Уплотнение производить способом послойного уплотнения (h=20-30 см) до отметки заложения фундамента. Уплотнение вести самоходными катками на пневмомашинах весом 25,0 т. Количество проходов по одному следу 8-10 раз до достижения плотности сухого грунта 1,65-1,70 т/м^3.

Контроль за уплотнением вести лабораторными методами с составлением соответствующей технической документацией. Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным являются проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое уплотняемого грунта.

Обратную засыпку пазух фундамента и под полы засыпать местным грунтом без примеси строительного мусора, с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта и доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 т/м^3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Сейсмичность района равна 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Расчетно-конструктивная система здания - каркасно-связевая. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных монолитных железобетонных фундаментов, колонн, диафрагм жесткости и плит перекрытий.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой

арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом (покрываются эпоксидной эмалью ЭП-5116 (толстослойная) ГОСТ25366 по грунтовке ЭП-55.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

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

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от I-ой и II-ой СШ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ ГКТПН-2х630/10/0,4 кВ № 873в Ф-406 ПС-110/6 «Городская» на основании технических условий на электроснабжение № 213-27-19 от 22.01.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС».

Проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4 кВ от I-ой и II-ой СШ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ ГКТПН-2х630/10/0,4 кВ № 873в до шкафа вводно-распределительного установленного в часовой башне кабельной линией в две нитки марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения протяженностью 0,209 км, проложенными в траншее под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110х11,8 мм.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

- на I-ой и II-ой СШ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ ГКТПН-2х630/10/0,4 кВ № 873в Ф-406 ПС-110/6 «Городская» установлены коммутационные аппараты на расчетный ток нагрузки, для точек подключения.

Часовая башня

Проект разработан на основании строительных чертежей и задания на проектирование в соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

На вводе принято устройство автоматического включения резервного питания шкаф АВР. Для учета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик прямого подключения. Распределение электроэнергии и подключение электроосвещения предусмотрено от шкафа типа ШРУ-1Н-6 с модульными автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Распределительные и групповые сети (в том числе подключение часового механизма) выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными по стенам, с креплением скобами в гофрированных трубах.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор прожекторов произведен согласно назначению помещений, количество прожекторов рассчитано по методу коэффициента использования.

Для освещения предусмотрены прожекторы со светодиодными модулями на радиаторе мощностью 60 Вт. Управление освещением предусмотрено через фотореле.

Типы прожекторов, количество и мощность ламп, высота их подвеса указаны на планах.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Проектом предусмотрена молниезащита здания путем соединения металлической кровли с заземлителями. В качестве токоотводов используется полоса 30х2 и вертикальные заземлители диаметром 19 мм. Все соединения токоотводов выполнять электросваркой.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	380/220 В.
Расчетная мощность	-	0,526 кВт.
Протяженность КЛ-0,4 кВ	-	0,209 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданию.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса "Древний Тараз" в г.Тараз» разработан ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД».

Участок строительства расположен в центральной части города Тараз, возле комплекса "Древний Тараз", северо-восточнее площади имени Жамбыла. Проектом предусмотрено строительство часовой башни (стеллы). Ближайший жилой дом расположен с северной стороны на расстоянии более 100 метров от проектируемой территории.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период производства строительно-монтажных работ (СМР). Всего на период выполнения работ будет задействовано 24 источника загрязнения воздушного бассейна. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующие виды работ, оборудований и спецтехники: погрузка грунта экскаватором; разработка грунта экскаватором; разработка грунта бульдозерами; кран; транспортировка грунта автосамосвалом; передвижная электростанция; компрессор; агрегат наполнительно-опрессовочный; уплотнение грунта трамбовками; склад битума; печь разогрева битума; САГ (сварка); разгрузка, хранение, погрузка песка; грунтовка; покраска; сварка

полиэтиленовых труб; вибратор; перфоратор; пост газорезки; пост газосварки; трубоукладчики; машины шлифовальные; фреза столярная; гашение извести.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

При одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов рассеивания, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают значений 1ПДК. Выбросы, определенные на период производства СМР обоснованы в качестве нормативов ПДВ в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников (на период строительства)

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0016598	0,0026766
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0001790	0,0002887
0150	Пары щелочи	0,0000014	0,0023810
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,737873	0,0005445
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1199043	0,00008844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	2,6511135	0,0009000
0342	Фтористый водород	0,0000002	0,0000003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,6871895	0,0029543
0401	Углеводороды предельные	0,0002671	0,0009611
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0015996	0,0057586
0827	Винил хлористый	0,0000090	0,0000023
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0000014	0,0000049
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,0000001	0,0000003
2750	Сольвент нафта	0,0000038	0,0000137
2752	Уайт-спирит	0,0000700	0,0002521
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20 %	28,822017669	0,019562779
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0125000	0,0000927
2936	Пыль древесная	0,0022778	0,0000410
	В С Е Г О:	41,036667	0,036523

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области №KZ70VDD00126673 от 11.09.2019 г., выданное на период СМР приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Ближайший поверхностный водный объект – река Талас расположен на расстоянии более 1 км от территории строительства. Подземные воды расположены на глубине более 4-х метров от поверхности земли. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники исключается.

На период строительства источником водоснабжения служат существующие сети (привозным путем). Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы производства и потребления в период строительства будет образовываться в объеме 0,539 тонн. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенной площадке и по мере накопления по договору передаются специализированным предприятиям на утилизацию.

Объем образования отходов на период строительства

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,5178	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0043311	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Тара из под лакокрасочных материалов	янтарный AD070	0,0114	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	зеленый GJ 120	0,005		
Полиэтиленовые отходы	зеленый GH 012	0,00012384		
Известковые отходы	зеленый GD111	0,000706563		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту		

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. В периоды строительства и эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют. Так как площадка строительства находится на ранее используемой территории, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействия на растительный и животный мир. При строительстве проектируемого объекта значительного воздействия на растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется. Вырубка зеленых насаждений производиться не будет.

Растительный мир района строительства скудный, травянистый покров выгорает к середине лета. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире, а также последствий этих изменений не ожидается. В зоне влияния объекта эпидемия животных не зарегистрировано. Видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Физическое и тепловое воздействие на окружающую среду проектируемый объект не оказывает. Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Предусмотренные мероприятия по безопасному ведению строительных работ исключают возможность возникновения аварийных ситуаций.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для часовой башни (стеллы) класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, конструктивные решения, земляные работы, монтажные работы, потребность в рабочих кадрах, потребность в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, мероприятия по охране труда и технике безопасности; мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке, календарный план строительства.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство. Табл. Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство.

Продолжительность строительства часовой башни принят равным 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало работ предусмотрено в 3-м квартале 2019 года (письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 11.09.2019 года №01-1535).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения ,выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения ,выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения ,выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства акимата г.Тараз» от 11 сентября 2019 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 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 НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года. Переход к текущей сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз» составляет 74,0%.

Экономические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года,	млн.тенге	103,091	210,600
	в том числе: СМР		84,866	148,494
	оборудование		-	28,264
	прочие		18,225	33,842

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) чертежи рабочего проекта марки ГП предоставлено в масштабе;
2) предоставлено лист согласования, согласованный с главным архитектором города;
3) предоставлено правоустанавливающий документ на строительство. Решения акима г. Тараз №1527 от 06.05.2019 года;
4) в исходных документах представлено выкопировку из проекта детальной планировки (ПДП);

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

5) указаны ТЭП (объемно-планировочные показатели, площадь застройки, строит объем, общая площадь) СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.;
6) разработана отделка внутренняя и наружная – вид, объемы, ведомость, узлы крепления самаркандского кирпича СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.;
7) конструктивная схема выполнена на основании СП РК 2.03-30-2017;
8) сечение всех элементов и армирование подтверждено расчётом и чертежи откорректированы СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.;

9) разработаны узлы опирания для всех конструкций, крепление, анкеровка, изменения внесены в объемы СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

10) предоставлены основные технические данные башенных часов (напряжение, мощность и т.д.). Выбор башенных часов согласован с заказчиком;
11) ЭС-1. Откорректированы основные показатели проекта;
12) ЭС-2. Указана протяженность кабеля в здании башни. Указана отметка установки шкафа распределительного;
13) ЭС-4. Выполнена привязка проектируемой КЛ-0,4 кВ к существующим инженерным коммуникациям и к существующим зданиям. Показан ввод КЛ-0,4 кВ в проектируемое сооружение;
14) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

Раздел ЭМО

15) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;
16) ЭМО-2. Ввод в ШРУ-1Н откорректирован.
17) ЭМО-2. Откорректирована длина кабеля к часовому механизму;
18) тип башенных часов и светильников согласован с заказчиком;
19) ЭМО-3. Условные графические изображения светильников и шкафа распределительного откорректированы согласно ГОСТу 21.210-2011;
20) для управления освещением предусмотрено реле с фотоблоком;
21) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Откорректирован тип прибора учета электроэнергии согласно требованию п.4 ТУ № 213-27-19 от 22.01.2019 г, выданными ТОО «ЖЭС»;
22) пояснительная записка. Текст пояснений по электротехническим решениям выполнен согласно внесенным изменениям.

Оценка воздействия на окружающую среду

23) обновлен титульный лист раздела;
24) дополнены общие сведения об объекте;
25) дополнены сведения об источниках загрязнения воздушного бассейна;
26) дополнены сведения по отходам производства и потребления;
27) откорректированы расчеты объемов эмиссии;
28) представлена таблица определения необходимости расчетов приземных концентрации по веществам, а также расчеты и карты рассеивания;
29) дополнены пункты заявления об экологических последствиях. ЗЭП подписано заказчиком;
30) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

Сметная документация

31) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП.
32) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

33) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 11 сентября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 (изд. 2005) «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* (изд. 1989) «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001) «Нагрузки и воздействия».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса "Древний Тараз" в г.Тараз» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

РП «Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз» *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

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

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,0647	0,0647
2	Площадь застройки	$м^2$	394,60	394,60
3	Строительный объем	$м^3$	2217,80	2217,80
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	103,091 84,866 - 18,225	210,600 148,494 28,264 33,842
5	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса «Древний Тараз» в г.Тараз»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0,0647 га
Площадь застройки	394,60 $м^2$
Строительный объем	2217,80 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г.,	210,600 млн.тенге
в том числе: СМР	148,494 млн.тенге
оборудование	28,264 млн.тенге
прочие	33,842 млн.тенге
Продолжительность строительства	3,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора № 110940000807/190193/00 (176) от 19.07.2019 года.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче 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 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Тараз қаласындағы «Ежелгі Тараз» кешенінің маңында сағат мұнарасын (стелла) салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	0,0647 га
Құрылыс алаңы	394,60 $м^2$

Құрылыс көлемі	2217,80 м^3
Құрылыстың 2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы сметалық құны,	210,600 млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ,	148,494 млн.теңге
құралжабдықтар	28,264 млн.теңге
тағы басқалары	33,842 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.07.2019 жылдағы №110940000807/190193/00 (176) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Сыдык Ж.К.

И.о заместителя директора

Найденова Г.И.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Балабеков Е.А.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Номер: KZ70VDD00126673

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: РП "Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса "Древний Тараз" в г.Тараз"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. 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.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 11.09.2019 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:	41,036667287	0,03652342474
РП "Строительство часовой башни (стеллы) возле комплекса "Древний Тараз" в г.Тараз"	41,036667287	0,03652342474
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных	0,000267081	0,000961075
Сольвент нафта	0,000003807	0,000013705
Пыль желатина	2,651113468	0,0009
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	28,822017669	0,019562779
Уайт-спирит	0,000070037	0,000252133
Щавелевой кислоты аммониевая соль	0,000001416	0,002381
Этил-2,2,2- трихлорацетат	0,000000092	0,000000333
Углерод оксид	8,68718949	0,00295434
Хлорэтилен	0,000009048	0,000002262
Азота (IV) диоксид	0,73787306	0,00054438
Бутан-1-ол	0,000001371	0,000004937
- гидрофторид	0,000000179	0,00000028874
Азот (II) оксид	0,119904372	0,000088462
Железо (II, III) оксиды	0,001659755	0,00267662
Пыль абразивная	0,0125	0,000092745
Пыль древесная	0,002277778	0,000041
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,001599618	0,005758625
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000179046	0,00028874
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.