«Астана қаласында, Алматы ауданында, Есілдің оң жағалауында орналасқан Президенттік саябақтың аумағын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша

19.02.2024 ж. № QazEC-0001/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Envicon-A (ЭНВИКОН-А)

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында, Алматы ауданында, Есілдің оң жағалауында орналасқан Президенттік саябақтың аумағын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Qaz Expert Control" ЖШС берді.

"Qaz Expert Control" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QazEC-0001/24 от 19.02.2024 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция территории Президентского Парка расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Envicon-A (ЭНВИКОН-А)

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Реконструкция территории Президентского Парка расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль»» выдано ТОО "Qaz Expert Control".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Qaz Expert Control".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Реконструкция территории Президентского Парка, расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль»
Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 27 ноября 2023 года №QazEC-0009-03 между товариществом с ограниченной ответственностью «Qaz Expert Control» и ГУ "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны" по заявлению от 18 октября 2023 года №205-08/737.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Envicon-A (ЭНВИКОН-А) (Государственная лицензия ГСЛ № 0004949 от 09 марта 2021 года), выданная КГУ «Управление государственного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, на проектную деятельность, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование № ENV-34-2023 от 3 апреля 2023 года;

Постановление Акимата г. Астаны от 11 мая 2023 года №510-863 на проведение изыскательских работ и проектирование объекта;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 21 июль 2023 года № KZ38VUA00939616, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

Технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Гео Строй Центр»; Государственная лицензия №15011364 от 16 июня 2015 года выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны.

Заключение по техническому обследованию, выполненное ТОО «KaZinProject» от 25 июля 2023 года. Аккредитация № KZ06VWC00083131 от 1 июня 2022 года.

Выданное ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»

Топографические изыскания (Топографическая съемка в М1:500 выполненная ТОО «Гео Строй Центр»; Государственная лицензия №15011364 от 16 июня 2015 года выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны.

Письма:

Письмо заявка в экспертизу и согласования проектных решений Заказчиком от 15 октября 2023 года №205-08-06/737 от ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

Письмо о начале строительства запланированного на 1й квартал 2024 года. №205-08-06/738 от 18 октября 2023 года. Выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

Письмо о сроках строительства с продолжительностью 11 месяцев с сроком окончания работ в 4м квартале 2024 года №205-08-06/736 от 18 октября 2023 года. Выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

Письмо об источнике финансирования по программе «017 Развитие благоустройства города» выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» №205-08-06/740 от 18.10.2023 года.

Письмо о вывозе строительного мусора №205-08-10/110 от 7 февраля 2024 года. выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» №205-08-06/740 от 18.10.2023 года.

Технические условия:

Технические условие на электроснабжение участка выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» №5-А-42-675 от 5 июня 2023 года.

Технические условие на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию №3-6/1642 от 9 ноября 2023 года. Выданные ГУ «Астана Су Арнасы».

Технические условия на водоотведение №0202/218 от 14 июня 2023 года выданные Государственным предприятием «Elorda Eco System».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 1

№ п.п	Марка,Раздел	Шифр проекта, пятно по ГП	№ Альбома	Наименование
1	**Раздел 1**	**ГП**	**Генеральный план**	
	ГП	ENV-34-2023-ГП	Альбом 0. Генеральный план	
	ГП	ENV-34-2023-ГП	Альбом 1. Элементы благоустройства	
	ГП	ENV-34-2023-ГП	Альбом 2. Элементы древесных и кустарниковых насаждений.	
2	**Раздел 2**	**АР**	**Архитектурные решения**	
	АР	ENV-34-2023-АР	Альбом 1. Фонтан «Самрук»	
	АР	ENV-34-2023-АР	Альбом 3. Элементы благоустройства индивидуального изготовления	
3	**Раздел 3**	**КЖ**	**Конструктивные решения**	
	КЖ	ENV-34-2023-КЖ	Альбом 1. Фонтан «Самрук»	
	КЖ	ENV-34-2023-КЖ	Альбом 3. Элементы благоустройства индивидуального изготовления	
	КЖ	ENV-34-2023-КЖ	Альбом 5. Технические помещения №1,2,3,4.	
4	**Раздел 4**	**НВК**	**Сети водоснабжения и водоотведения**	
	НВК	ENV-34-2023-НВК	Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и водоотведения	
	ВК	ENV-34-2023-ВК	Альбом 1. Уличный сан. узел	
5	**Раздел 5**	**ЭС/ЭН/ЭМ**	**Электротехнические решения**	
	ЭН	ENV-34-2023-ЭН	Альбом 1. Наружное освещение	
	ЭМ	ENV-34-2023 -ЭМ	Альбом 2. Электрооборудование силовое	
	ЭС	ENV-34-2023-ЭС	Альбом 3. Электроснабжение	
6	**Раздел 6**	**ВП**	**Автоматизированная система полива**	
	ВП	ENV-34-2023-ВП	Альбом 1. Автоматизированная система полива	
7	**Раздел 7**	**ТХ**	**Технологические решения**	
	ТХ	ENV-34-2023-ТХ	Альбом 1. Фонтан «Самрук»	
8	**Раздел 8**			
	ООС	ENV-34-2023-ООС	**Охрана окружающей среды**	
9	**Раздел 9**			
	СД	ENV-34-2023-СД	**Сметная документация**	

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Проект по благоустройству парка включает в себя мероприятия по функциональному зонированию территории. Площадь территории парка в границах благоустройства составляет 30 га. Проектом благоустройства предусматривается 5 функциональных зон, а именно: ландшафтно-прогулочная и зона тихого отдыха, входная группа и зона центральной аллеи, спортивная, детская игровая, зона природных водоемов и зона питания. На территории парка расположен фонтан, выполненный в виде мифической птицы Самрук, символа независимости и свободы.

На данный момент парк нуждается в реконструкции. Одним из этапов по проведению реконструкции, был сбор данных о парке, в ходе исследования были выявлены проблемы парка. Причины низкой посещаемости парка:

- разрозненность и отсутствие единой связи пешеходных маршрутов;
- одной из главных достопримечательностей парка является фонтан птица Самрук, с комплексом водоемов и водных сооружений, в ходе эксплуатации которых возникли сложности с забором и использованием воды из реки, так как в воду запрещено добавлять химические средства для очистки, поэтому идет износ фонтанного оборудования, чаши фонтанов покрываются илом и водорослями, от воды идет неприятный запах. Так же вода в прудах не циркулирует, они начали зарастать камышом;

отсутствие навигации по территории парка;

Общая заброшенность территории;

отсутствие помещений общепита и питьевой воды. Ближайший к парку магазин находится в 40 минутах ходьбы, это не совсем удобно во время длительных прогулок;

- отсутствие функциональных зон;
- неэффективно используемая большая территория;
- ограниченность передвижения по дорожному покрытию, ограниченность передвижения маломобильных групп населения;
- ограниченность использования парка в различные сезоны года;
- отсутствие досуговых площадок.

Проектом реконструкции предусматривается преобразовать существующий парк и привести его в соответствие с мировыми стандартами, обеспечить всеми необходимыми атрибутами современного городского ландшафтного парка.

Для преобразования территории парка в единое многофункциональное пространство круглогодичного использования предложено:

- реорганизация существующей пешеходной сети в единую систему маршрутов;
- реконструкция системы водных объектов, в том числе реконструкцию фонтана «Самрук"- создание водного шоу и эффекта "парящих крыльев" с помощью освещения и оборудования;
- создание фудкортов и павильонов;
- создание уникальных сооружений: тематическая игровая детская площадка с индивидуальным игровым оборудованием и элементами; спортивная зона, ландшафтной зоны "сады мира"; различные малые архитектурные формы, скульптурные композиции;
- велобеговая трасса, длиной 1700 м (велосипедная трасса), 3 300 м (беговая трасса);

- функциональное зонирование.

Ландшафтно-прогулочная, зона тихого отдыха: Создание ландшафтного парка с несколькими
пейзажными зонами, выполненные в различных стилистиках, и предназначенных для тихого отдыха жителей и гостей города, включает в себя разработку входной группы с аркой. С востока на запад от центрального входа в парк ведет главная аллея. Аллея ведет к набережной. С набережной открывается шикарный панорамный вид на реку Ишим. В состав набережной входят две террасы-верхняя и нижняя. На верхней располагаются фудкорт зоны, детские площадки, площадки тихого отдыха, беговая дорожка и аллея для прогулок. Главное предназначение нижней террасы – непосредственный контакт с водным пространством.

В центральной части парка, открывается вид на живописный фонтан "Самрук". Волшебная птица Самрук птица - птица нового творения мира, птица Мирового древа – это древнейший космогонический образ птицы -носителя царственности, пророчества, счастья, мудрости, высшего божественного знания. В центре парка расположен «сад цветов». Основной идеей является: сад должен создавать впечатление, будто ландшафтный дизайн придуман и воплощен самой природой. Крылья птицы Самрук являются садом степных трав. Тонкие, текучие оттенки злаков усиливаются контрастными текстурами и яркими тонами цветущих многолетников, находящихся в садах по соседству.

На территории парка находится сад холмов, выполненный с использованием искусственного преобразование существующего рельефа территории. Сад холмов Площадь - 1300 м2. Также одной из привлекательных зон в парке является сад, выполненный в японском стиле, сад уникален наличием японских фонариков "того", и характерным японским озеленением. Японский сад – площадь 4000 м2. На противоположной части парка расположен сад, выполненный в искусстве топиарий, сад уникален различными формами стрижки кустарников. Тематика сада – «Алиса в зазеркалье». Площадь сада – 3100 м2. На территории парка находится сад, живой природы, сад переносит посетителей в уголок живой природы, дает ощущение уединения с природой. Площадь сада – 3200 м2. Еще одним уникальным садом является «Классический сад», площадью 1000 м2. Классический стиль — это регулярность, здесь важнейшая роль отведена симметрии, используются классические приемы оформления.

Спортивная зона, зона активного отдыха: В парке находится несколько спортивных зон, оснащенных спортивным оборудованием, выполненного с использованием новейших материалов, в эко стилистике, обладающих высокими качественно-техническими характеристиками. Для привлечения людей и поднятия спортивного духа населения проектом предусматриваются площадки для занятий на уличных тренажерах. Через весь парк проходит велобеговая дорожка. Протяженность составляет 1700 м(велосипедная трасса), 3 300 м(беговая трасса.

Детская игровая зона: Детская зона - Сад сказок наполнена различным детским игровым оборудованием, которое выполнено в эко стилистике. **Д**етские площадки с комплексами, рассчитанные на разные возраста, а также предусматривается игровое оборудование для детей инвалидов.

Зона питания: Вдоль набережной располагаются мобильные киоски, в которых можно перекусить и выпить горячего чая и кофе.

Проектом предусмотрены работы по лесопатологическому обследованию
– по максимуму сохраняются существующие древесные и кустарниковые

насаждения, производится санитарная обрезка и вырубка больных и сухих деревьев. Взамен будут высажены деревья различных сортов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория благоустройства в границах улиц Р. Қошқарбаева, улиц А.Байтұрсынова, Қ. Аманжолова, Ж. Нәжімеденова, Ш.Қалдаяқова и реки Есіл» г. Астана представляет собой Президентский парк, мемориальный комплекс «Қазақ Елі» и прилегающие территории улиц.

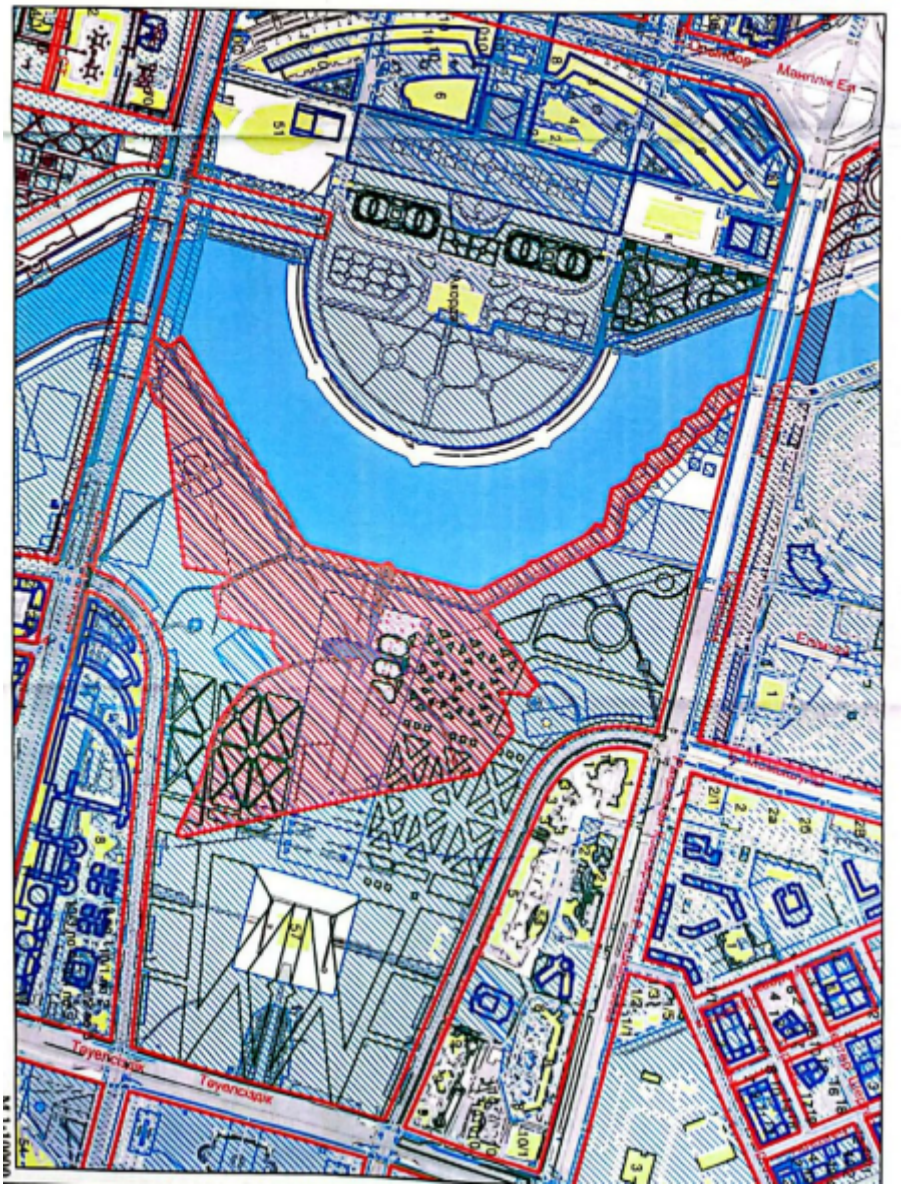


Рисунок 1

Климатическая характеристика района строительства

Климатические и геологические условия:
Климатические и геологические условия проектируемой площади Линейного парка приняты согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на указанной территории проектируемого Линейного парка г.Астаны.
Согласно этим документам, в рабочем проекте приняты:

Климатические условия:
Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.
Наиболее холодный месяц – январь со среднемесячной температурой воздуха минус 16.800С.
Абсолютный минимум зафиксирован в январе 1893 года – 520С мороза. В последние 3-4 десятилетия двадцатого века температура воздуха редко опускалась ниже отметки «минус 40 0С».
Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Астане, равно 326мм, максимальное количество осадков составило 480мм.
Максимальная годовая высота снежного покрова, которая отмечается в первой половине февраля, составляет 42 мм, наименьшая из максимальных высот равна 11 см.
Максимальный запас воды в снеге 148 мм, минимальный – 35 мм.
Согласно СНиП РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология» номер района по весу снегового покрова - III.
Для проектируемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном (зимой) и северо-восточном (летом) направлениях.
Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.
Согласно СНиП РК 2.04.01-2001:
- номер района по средней скорости ветра в зимний период - 5;
- номер района по давлению ветра - III.
Нормативная глубина промерзания по г. Астане 184 см (для глинистых грунтов), 240 см. (для песков) и 272 см. (для крупнообломочных грунтов).

Инженерно-геологические условия площадки строительства
В геологическом строении участка, изученном до глубины до 10,0 м принимают участие средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{II-III}) и элювиальные отложения (eC_1). С поверхности на исследуемом участке природные отложения перекрыты насыпным грунтом.
Точное распространение границ литологических разностей грунтов и выделенные инженерно-геологические элементы (ИГЭ) показаны на инженерно-геологическом разрезе
Физико-механические свойства грунтов
На основании полевого описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, слагающих участок изысканий, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):
ИГЭ – 1 (aQ_{II-III}) Суглинок бурого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции.
ИГЭ – 2 (aQ_{II-III}) Песок гравелистый, коричневого цвета, водонасыщенный.

3) ИГЭ – 3 (eC_1) Суглинок, желтого цвета, твердой консистенции.
Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, aQ_{II-III}, бурого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, заиленным, с прослоями песка средней крупности, мощностью до 15 см. Мощность ИГЭ-1 от 0,80 до 2,20 м.

- *Второй инженерно-геологический элемент* представлен песком гравелистым, aQ_{II-III}, коричневого цвета, водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, мощностью до 20 см. Мощность ИГЭ-2 от 4,80 до 5,0 м.
- *Третий инженерно-геологический элемент* представлен суглинком, eC_1, желтого цвета, твердой консистенции, с включениями дресвы. Мощность ИГЭ-3 1,30 м.

Сейсмичность района работ: Согласно СНиП РК 2.03-30-2006– район не сейсмоактивен.
Уровень подземных вод на время настоящих изысканий (27 ноября 2017 г.) зафиксирован на глубинах 4,50 – 5,50 м, на абсолютных отметках 341,10…342,61 м. Согласно СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010) нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см: - суглинки и глины - 184.

Согласно СНиП РК 1.02-18-2004 [1] и СНиП РК 2.04-01-2001 [3] из опасных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемом участке следует отметить подтопленность грунтовыми водами и морознуюпучинистость грунтов в зоне сезонного промерзания. По подтоплению территория относится к I (подтопленной в естественных условиях) области. Грунты в зоне сезонного промерзания подвержены воздействию сил морозного пучения, относятся к категории сильнопучинистым. При промерзании они способны увеличиваться в объёме, что сопровождается подъёмом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория благоустройства в границах улиц Р. Қошқарбаева, улиц А.Байтұрсынова, Қ. Аманжолова, Ж. Нәжімеденова, Ш.Қалдаяқова и реки Есіл» г. Астана представляет собой Президентский парк, мемориальный комплекс «Қазақ Елі» и прилегающие территории улиц.

Ландшафтно-прогулочная, зона тихого отдыха: Создание ландшафтного парка с несколькими пейзажными зонами, выполненные в различных стилистиках, и предназначенных для тихого отдыха жителей и гостей города, включает в себя разработку входной группы с аркой. С востока на запад от центрального входа в парк ведет главная аллея с фонтаном в покрытии. Аллея ведет к набережной. С набережной открывается шикарный панорамный вид на реку Ишим. В состав набережной входят две террасы-верхняя и нижняя. На верхней располагаются фудкорт зоны, детские площадки, площадки тихого отдыха, беговая дорожка и аллея для

прогулок. Главное предназначение нижней террасы – непосредственный контакт с водным пространством.

В центральной части парка открывается вид на живописный фонтан "Самрук". Волшебная птица Самрук птица - птица нового творения мира, птица Мирового древа – это древнейший космогонический образ птицы - носителя царственности, пророчества, счастья, мудрости, высшего божественного знания. В центре парка расположен «сад цветов». Основной идеей является: сад должен создавать впечатление, будто ландшафтный дизайн придуман и воплощен самой природой. Крылья птицы Самрук являются садом степных трав. Тонкие, текучие оттенки злаков усиливаются контрастными текстурами и яркими тонами цветущих многолетников, находящихся в садах по соседству.

На территории парка находится сад холмов, выполненный с использованием искусственного преобразование существующего рельефа территории. Сад холмов Площадь - 1300 м2. Также одной из привлекательных зон в парке является сад, выполненный в японском стиле, сад уникален наличием японских фонариков "того", и характерным японским озеленением. Японский сад – площадь 4000 м2. На противоположной части парка расположен сад, выполненный в искусстве топиарий, сад уникален различными формами стрижки кустарников. Тематика сада – «Алиса в зазеркалье». Площадь сада – 3100 м2. На территории парка находится сад, живой природы, сад переносит посетителей в уголок живой природы, дает ощущение уединения с природой. Площадь сада – 3200 м2. Еще одним уникальным садом является

«Классический сад», площадью 1000 м2. Классический стиль — это регулярность, здесь важнейшая роль отведена симметрии, используются классические приемы оформления. Спортивная зона, зона активного отдыха: В парке находится несколько спортивных зон, оснащенных спортивным оборудованием, выполненного с использованием новейших материалов, в эко стилистике, обладающих высокими качественно-техническими характеристиками. Для привлечения людей и поднятия спортивного духа населения проектом предусматриваются площадки для занятий на уличных тренажерах. Через весь парк проходит велобеговая дорожка. Протяженность составляет 1700 м(велосипедная трасса), 3 300 м(беговая трасса.

Детская игровая зона: Детская зона - Сад сказок наполнена различным детским игровым оборудованием, которое выполнено в эко стилистике. Детские площадки с комплексами, рассчитанные на разные возраста, а также предусматривается игровое оборудование для детей инвалидов.

Зона питания: вдоль набережной располагаются мобильные киоски, в которых можно перекусить и выпить горячего чая и кофе.

Проектом предусмотрены работы по лесопатологическому обследованию – по максимуму сохраняются существующие древесные и кустарниковые

насаждения, производится санитарная обрезка и вырубка больных и сухих деревьев. Взамен будут высажены деревья различных сортов.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь благоустройства участка	га	33,53
2	Площадь застройки участка	м2	5 555,9
3	Площадь покрытий участка, в том числе:	м2	77 267,5
	- асфальтобетонные покрытия	м2	5 338,0
	- покрытие из тротуарной бетонной плитки	м2	39392,0
	- щебеночное покрытие	м2	9 509,5
	- покрытие из песка	м2	2098,5
	- существующие покрытия	м2	7 707,5
	- прочие покрытия	м2	9 332,5
	- площадь под бортовые камни	м2	2292,8
4	Площадь водных сооружений	м2	17 153,7
5	Площадь озеленения участка	м2	218 447,0
6	Процент застройки участка	%	2,0
7	Процент водных сооружений	%	5,0
8	Процент твердых покрытий	%	28,0
9	Процент озеленения участка	%	65,0

Организация рельефа

Существующий рельеф участка –ровный и спокойный. Средний существующий продольный уклон – 0.6 % с востока на запад в сторону реки Ишим, средний поперечный уклон – 0,2 % с юга на север.

Самая высокая проектная отметка по твердым покрытиям– 349,25, расположенная на тротуаре в северной части парка. Понижение проектного рельефа - до 344,30 на твердых покрытиях, расположенная на набережной –со стороны реки Ишим.

Отвод дождевых вод с твердых покрытий предусмотрен посредством гравитации в пониженные участки существующего рельефа.

В местах основного потока движения посетителей предусматриваются пандусы с пониженным бортовым камнем, для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Вертикальная планировка с обозначением проектных отметок и направлений уклонов выполнена на чертеже «План организации рельефа».

Благоустройство и озеленение участка

Проектом разработаны малые архитектурные формы такие как:

- перголы, беседки,
- скамьи парковые со спинкой и без спинки

- урны
- скамьи на бетонном основании
- детские игровые комплексы, для детей разных возрастных групп
- столы для пикников
- скульптуры
- спортивное оборудование

Проектом предусмотрены аллеи, тротуары, площадки, а именно:

- Тротуары, площадки с применением бетонной плитки, а также гранит на существующих аллеях подлежит частичной реконструкции и переукладке .
- Детские игровые площадки и спортивные площадки с покрытием из песка.
- Беговая дорожка шириной 1,5 м с наливным резиновым покрытием.
- Велосипедная дорожка с асфальтобетонным покрытием.

Все тротуары и площадки предусмотрены с устройством бетонного бортового камня типа БР 100.20.08 и стального оцинкованного бордюра.

Освещение участка.

В темное время суток предусмотрено освещение территории участка с помощью:

- Фонарь 3.Т49.1.141.V30-05/2 Светильник V30-05, высота 7300 мм Чугунная тумба со стальной опорой и чугунными элементами (теплый свет) (Тип 1) –166 шт;
- Фонарь 1.Т04.2.0.V15-01/1 Светильник V15-01/1, высота 4500 мм Чугунная тумба со стальной опорой и чугунными элементами (теплый свет) (Тип 2) – 119 шт.;
- Фонарь ДПК3.V55-01/1 Светильник V55-01, высота 4430 мм Опора - древесно-полимерный композит, сталь, чугун (теплый свет) (Тип 3) – 435 шт.;
- Фонарь ДПК СТ.77 Светильник LED 15Вт, высота 1000 мм Опора - древесно-полимерный композит, сталь, чугун (теплый свет) (Тип 4) – 235 шт.;
- Фонарь ДПК1.V55-01/4 Светильник V55-01, высота 5200 мм Опора - древесно-полимерный композит, сталь, чугун (теплый свет) (Тип 5) – 15 шт.;
- Линейная подсветка (Тип 6) – 1805 м.

Все осветительные приборы являются отдельностоящими.

Подробную расстановку осветительного оборудования можно посмотреть на чертеже «План расстановки приборов наружного освещения».

Озеленение.

В соответствии с нормативным справочниками «Садово-Парковое Строительство Казахстана» и «Lorberg» проектом предусмотрено озеленение в виде:

Древесных и кустарниковых насаждений. Так же планируется устройство цветников и злаков, водных растений.

Газон типа «Рулонный» – 1453 м2,

Клевер белый ползучий – 2 925 м2.

Площадь озеленения – 218447 м2.

Общее количество деревьев и кустарников – 157300 шт.

6.2.2 Архитектурные решения

Альбом 1. Фонтан «САМРУК»

Архитектурные решения приняты на основании технического задания на проектирование, а также с учетом требовании действующей нормативной документации РК.

Общие указания

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, принятыми для расчета несущих конструкций:

- климатический район строительства - I В, согласно СНиП РК РК 2.04-01-2010, прил. 1;

- нормативное значение ветрового давления - Wo = 38 кгс/м 2/ по III ветровому району, согласно СНиП 2.01.07-85*, табл. 5 и карте №3 обязательного приложения 5;

- температура наиболее холодной пятидневки - минус 33°С (с обеспеченностью 0,92), согласно СНиП РК 2.04.01-2010;

- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли So = 100 кгс/м2 по III снеговому району, согласно СНиП 2.01.07-85*, табл. 4 и карте №1 обязательного приложения 5;

- Территория г.Астаны и прилегающих окрестностей не относятся к сейсмоактивной.

Характеристики здания

- уровень ответственности здания (сооружения) - Уровень 2

- категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности- категория В4

- степень огнестойкости здания (сооружения) - степень огнестойкости I

- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2

- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

- расчетный срок службы здания (сооружения) - не менее 50 лет

В проекте разработан реконструкция фонтана САМРУК на основании технологического задания. Фонтан, чаща представляет собой форме птицы Самрука, с отделкой гранитом. Общая длина по контуру чащи - 490 м. Глубина ср. - 0.770 м

Накрывочный элемент по периметру чащи из термообработанного гранита толщиной δ=30мм (с фаской ∅20)

Облицовка чащи из термообработанного гранита толщиной δ=20мм. Цвет гранитной плитки предварительно согласовать с заказчиком. Внутри чащи использовать (декоративная) Каменная наброска-круглый бутовый камень (или аналог) фр. 30-150мм шириной 3000мм. Использовать эластичный клей для гранита и мрамора MasterTile FLX 24 толщина не более 8мм,

Выполнить затирку швов гранитной плитки, эластомерным герметиком MasterSeal 472.

Предусмотрена гидроизоляция согласно технически рекомендациям фирмы Mapei и FIXCER.

Архитектурный облик фонтана формируется за счет комбинаций фонтанных струй с RGBW подсветкой, создающих изысканную, насыщенную картину. Чаша является контактной с подсветкой, фильтрацией и дезинфекцией воды.

Расположение фонтана и привязку на местности см. раздел ГП

Работать совместно с разделом КЖ, ГП, ТХ

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 348.00

Альбом 3. Элементы благоустройства индивидуального изготовления

Архитектурные решения

Амфитеатр №1

В проекте разработан Амфитеатр виде ступени на уклон земли + 5.000 м. Общая длина амфитеатра - 50 м. Ширина - 16 м

Настил выполнен из доски лиственницы 150х30. Под настилом установлено металлические лаги с шагом не более 300 мм

(можно заменить на деревянный или по аналогу.) Общая площадь поверхность древесины - 1400 м².

Лаги крепятся на Ж/Б плиту с помощью металлическими уголками.

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 344.30

Амфитеатр №2

Амфитеатр на уклон земли +1.85 м. На подпорной стенке ПС-1 накрывочный элемент из термообработанного гранита. Облицовка из габиона. Стенка из Ж/Б. см. раздел КЖ

Подпорных стенках ПС-2, ПС-3, ПС-4 (ж/б стенки подпорных стенок можно заменить на коробчатого габиона).

Сиденье настил выполнен из бруска лиственницы 80х40. Под настилом установлено металлические лаги с шагом не более 300 мм (можно заменить на деревянный или по аналогу.) Общая площадь поверхность древесины - 75 м².

Лаги крепятся на Ж/Б плиту с помощью металлическими уголками.

Лестницы (ступеньки) из Термообработанного гранитного блока 300х150

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 345.00

Амфитеатр №3

Амфитеатр на уклон земли +4.160 м. Подпорные стенки выполнен из Ж/Б стенки. (ж/б стенки подпорных стенок можно заменить на коробчатый габион).

Облицовка из габиона. Сиденье настил из бруска лиственницы 80х40. Под настилом установлено металлические лаги с шагом не более 300 мм (можно заменить на деревянный или по аналогу.) Общая площадь поверхность древесины - 200 м².

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 344.64

Лестничные маршы ЛМ-1 -ЛМ-9, ЛМ-10, ЛМ-11

Лестничные марши (ступеньки) из Термообработанного гранитного блока 400х130. Использовать Эластичный клей для гранита и мрамора MasterTile FLX24, толщина не более 8 мм. Основание лестницы из Ж/Б фундамента

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане см. ГП или по месту

Пандус П-1, П-2, П-3, П-4, П-6, П-7

Настил на пандусах выполнен из доски лиственницы 150х30, двухсторонные бортики из бруска лиственницы 80х80, под бортиками подложки 80х20. Под настилом установлено металлические лаги с шагом не более 300 мм (можно заменить на деревянный или по аналогу.) Общая площадь поверхность древесины - 1150 м².

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане см.по месту

Подпорные стенки ПС-1, ПС-2, ПС-3, ПС-4.

Подпорные стенки на пандусах. Накрывочный элемент из термообработанного гранита. Облицовка из габиона.

Подпорные стенки выполнен из Ж/Б стенки.

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 346.40

Перильное ограждение на лестницах, пандусах и подпорных стенках

Перильное ограждение высотой 1200мм (900). Поручни для лестниц должны иметь закругленный конец и выступать за линию ступени на 30 см. Стойки следует монтировать друг от друга на расстоянии примерно 60-80 см.

Площадка с гамаком

Настил выполнен из доски лиственницы 150х30. Под настилом установлено металлические лаги с шагом не более 300 мм (можно заменить на деревянный или по аналогу.) Общая площадь поверхность древесины - 320 м².

Лаги крепятся на Ж/Б плиту с помощью металлическими уголками.

Деталь 11б, 12б, 13б, 14б, 16б. 17б, 18б, 43б. Пирсы на воде

Площадки запроектировано виде пирса встроенными скамейками. Настил выполнен из доски лиственницы 150х30, двухсторонные бортики из бруска лиственницы 80х80, под бортиками подложки 80х20. Общая площадь поверхность древесины - 2600 м².

Под настилом установлено металлические лаги с шагом не более 300 мм (можно заменить на деревянный или по аналогу.)

Лаги приваривается на металлическому раме, металлический каркас, свай, см. раздел КМ. КЖ.

Альбом 4. Модульный здания. Общественный санитарный узел

Общие указания

В проекте разработан тип здания- Блочно-модульный.

Классификация здания по функциональной пожарной опасности - класс Ф3

Степень огнестойкости – IV (возможно повышение степени огнестойкости до III)

Уровень ответственности - Объект III (пониженного) уровня ответственности.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Двери входа открываются по ходу эвакуации наружу. Здание предусмотрено оборудовать кранами ПК и пожарной сигнализацией. Строительные материалы, примененные для отделки поверхностей, на путях эвакуации, использованы негорючие.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола УР.ЧП, Санузел что соответствует абсолютной отметке на генплане 349.8, 350.0, 351.9, 349.5.

Расположение модульных зданий на местности смотреть по разделу - ГП.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Перечень видов работ для актов освидетельствования скрытых работ:

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство гидроизоляции фундамента;
- устройство утеплителя наружных стен;
- устройство пароизоляции стен и кровли;
- армирование и крепление стен;
- армирование и крепление перегородок;
- устройство кровли.

Архитектурно-планировочные решения

Здание под санитарный узел прямоугольной формы в плане и размерами в разбивочных осях 6.95 х 4.15 м

Этажность 1 этаж, высота здания 2.8м (в чистоте ур.чп.-2.6м)

Объемно-модульные здания изначально имеют большое преимущество —

собственную жесткую несущую раму-основание и прочные, рассчитанные на перегрузки

наружные стены. Это обусловлено необходимостью доставлять готовые модули на

большое расстояние и не терять конструкционной прочности при подъеме модулей

краном при монтаже на заранее подготовленный фундамент.

Основной несущий элемент - высокопрочный металлический сварной каркас (изготовление в заводских условиях), выполненный из стали 09Г2С, состоящий из вертикальных стоек и горизонтальных прогонов. В металлический каркас крепят деревянную обрешетку с шагом не реже 700 мм. Стойки выполнены из холодного проката толщиной не менее 2 мм. Все соединения сварные. В качестве несущих балок-прогонов служат металлические балки из профильных труб. Все элементы каркаса выполнены с антикоррозионным покрытием, лицевые части каркаса окрашены. Все деревянные элементы пропитаны огнебиозащитным составом.

Фасады здания - навесные вентилируемые с воздушным зазором (НФсВ3).

Толщина утеплителя Стены не менее 100 мм. Пол не менее 100 мм. Потолок не менее 100 мм Материал - минеральная вата на основе базальтового сырья (в качестве примера плотность 40-60 кг/м3 коэффициент теплопроводности не более 0,039 Вт/(м*К)

Оконные блоки по заданию на проектирование Заказчика - из теплоизоляционных профилей, с остеклением двухкамерным стеклопакетом, с внутренним энергосберегающим k-стеклом; приведенное сопротивление теплопередаче R0r=0,58м²С/Вт не менее 2 оконных блоков имеют поворотно откидное открывание. Оконные блоки располагаются на 3 сторонах здания.

Дверной блок - металлопластиковый либо металлический, с утеплением.

Срок эксплуатации здания - 15 лет.

Защита конструкций от коррозии.

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН Р 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии." До окраски металлоконструкции следует

очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкци выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистк поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74. Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать. Для обеспечения III степени огнестойкости см. конструктивные решения.

После монтажа конструкций провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием;

- ПФ 115 - 2 слоя (толщина 50...60мкм)
- ГФ - 021 по ГОСТ 25129 – 82

6.2.3 Конструкции железобетонные

Конструктивные решения.

Фонтан «Самрук»

Проектом предусмотрены надземная площадка, декинг с пирсом.

Железобетонные конструкции выполнены из бетона класса С20/25,W8, F150 по бетонной подготовке класса С8/10.Армирование арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Бетонирование фонтана выполнить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Гидротехнические сооружения».

До бетонирования заложить все техническое оборудование, предусмотренное к замоноличиванию в теле стен и днища в соответствии с разделом ТХ. Чаши бетонировать с обязательным присутствием представителей монтажной организации. Предусмотреть обратное бетонирование технологических отверстий.

Техническое помещение №1,2,3,4.

Железобетонные конструкции выполнены из бетона класса С20/25, W8, F150 по бетонной подготовке класса С8/10. Армирование арматурой А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Армирование выполнять отдельными стержнями.

Для выполнения бетонной подготовки технологической камеры необходима выемка просадочного слоя супеси на 1000 мм ниже отметки подготовки.

Верхний слой поверхности основания уплотнить. Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта и объемном весе уплотненного грунта не менее 1,65-1,75 т/м3.

После уплотнения слоя грунта, с целью устранения просадочных свойств, необходимо создание маловодопроницаемого экрана из местного грунта толщиной 1000 мм без строительного мусора путем послойной укатки слоями не более 20-30 см. до плотности глинистого грунта в сухом состоянии не менее 1,65-1,75 т/м3.

До бетонирования заложить все техническое оборудование, предусмотренное к замоноличиванию в теле стен и днища в соответствии с разделом ТХ. Днища бетонировать с обязательным присутствием представителей монтажной организации. Предусмотреть обратное бетонирование технологических отверстий.

Канал.

Бетон класса В25, W6 F200 с применением противоусадочных добавок.

Гидроизоляция на внутренние поверхности чаши фонтана, дренажного приямка технического помещения, канала обмазать гидроизоляцией «Basf MasterSeal 588» по армированной ткани «Laticrete Reinforcing Fabric» за 1 раз «холодным» способом.

Все бетонные наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать гидроизоляцией полимерным лаком ХП-734 (группа покрытия 3) за 1 раз с «холдным» способом.

Температурно-осадочные швы по чаше ручья выполнить согласно схемы раздела ГП.

Пешеходная надземная площадка. Площадка из декинга над водой. Пешеходный пирс.Пирс.

Стальная конструкция из профилей – швеллер по ГОСТ 8240-89, листовой стали по ГОСТ 19903-2015 и равнополочного уголка по ГОСТ 8509-93.

Винтовые сваи по ТУ 5264-006-05773342-2007.

Площадка из террасной доски.

Основание монолитная железобетонная плита из бетона С12/15 по бетонной подготовке С8/10. Армирование арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016

Пандус.Лестничные марши.Амфитеатр.Площадки с гамаками.Подпорные стенки.

Основание монолитная железобетонная плита из бетона С12/15 по бетонной подготовке С8/10. Армирование арматурой А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Модульное здание С/У.

Фундамент - основание монолитная железобетонная плита из бетона С12/15 W6 F100 по бетонной подготовке С8/10. Армирование арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016

6.2.4 Электротехнические решения

Раздел ЭМ.ТХ

Фонтан в форме птицы

Питание электроприемников осуществляется от щитов ЩАУ-Ф1 и ЩАУ-Ф2. Напряжение питающей сети 380/220В. Система заземления TN-S (нулевой рабочий и защитный проводники раздельные).

Основными электроприемниками на данном объекте являются двигатели насосов.

Основные показатели.

1. Класс напряжения - 380/220В
2. Категория надежности - II
3. Расчетная мощность– 534,9кВт

Раздел ЭОМ

Санузел

Категория электроснабжения – II.

Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, прокладываемыми скрыто в гофрированной трубе.

Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания.

Основные показатели.

1. Класс напряжения - 380/220В
2. Категория надежности - III
3. Расчетная мощность– 5,28кВт

Раздел ЭН

Наружное электроосвещение

Проект наружного освещения выполнен по II-й категории надёжности электроснабжения.

Точка подключения - разные секции шин РУ-0,4кВ РП-86 (2х630кВА) и разные секции шин РУ-0,4кВ БКТП -3091 (2х630кВА).

Наружное освещение выполнено алюминиевым кабелем АВБбШв на напряжение 1кВ,
проложенный в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.
Основные показатели.
1. Класс напряжения - 380/220В
2. Категория надежности - III
3. Расчетная мощность ШУНО1 – 6,13кВ
4. Расчетная мощность ШУНО2 – 11,5кВт
5. Протяженность трассы наружного освещения - 6030м

Раздел ЭС

Внутриплощадочные сети 0,4кВ

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, плана благоустройства территории, ТУ, выданных АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания», № 5-А-42-675 от 05.06.2023г.
Проект электроснабжения выполнен по II-й категории надёжности.
Точка подключения - разные секции шин РУ -0,4кВ РП -86 (2х630кВА) и разные секции шин РУ -0,4кВ БКТП -3091 (2х630кВА).
В данном разделе проекта предусмотрено строительство КЛ -0,4кВ от существующих РП 86 и БКТП -3091 до потребителей парка.
Основные показатели.
1. Класс напряжения – 380/220В
2. Категория надежности - II
3. Расчетная мощность – 89,59кВт
4. Протяженность КЛ-0,4кВ - 17056м

6.2.5 Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Общие данные

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации выполнены на основании:
- технических условий N 3-6/1642 от 09.11.2023 г. "Астана Су Арнасы",
- геологического отчета, выполненного «ТОО «Гео Строй Центр»
- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком,
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения»,
- СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы»,
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):

- суглинки и глины - 171;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 208;
- пески средние, крупные и гравелистые - 222;
- крупнообломочные грунты - 253.

Среднегодовое количество осадков:
- 319 мм, в том числе в холодный период - 99 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.
Глубина нулевой изотермы в грунте средняя из максимальных за год -142см
максимум обеспеченностью 0,90 - 190см
максимум обеспеченностью 0,98 - 219см
Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

На территории парка запроектированы следующие системы водопровода и канализации:
- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- водопровод от поверхностных источников (В34);
- система хоз-бытовой канализации (К1);
- система напорной хоз-бытовой канализации (К1н);
- система ливневой канализации (К2);
- система ливневой напорной канализации (К2н).

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд парка.

Согласно ТУ, источником хозяйственно-питьевого водопровода является существующая сеть городского водопровода, проходящего в южной части парка. Точка подключения водопровода принято в существующем колодце диаметром 1500мм. Рабочее минимальное давление в точке подключения составляет 0,1мПа (1,0кгс/см2). Расход воды в точке подключения питьевого водоснабжения, согласно техническим условиям, полностью перекрывают требуемый расход на хозяйственно-питьевые нужды.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 ∅32х3,0; ∅50х4,6; ∅110х10,0 до по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ∅32х4,0; ∅45х4,0; 108х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы приняты круглые по ТРП 901-09.11-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-95.

Средняя глубина заложения водопровода составляет около 2,70м.

В точках пересечения с сетями бытовой канализации предусмотрены футляры.

Проход под дорогами запроектирован в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001.

Так как грунты 1 типа по просадочности, то необходимо предусмотреть уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 0,3м согласно таблице 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

Основания для пластиковых труб принято из песка толщиной 10см. Над верхом труб предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного (или мягкого грунта) толщиной 30см.

Водопровод технический (В34)

Источником технического водопровода является река Ишим.
Технический водопровод предназначен для водоснабжения фонтана и искусственного канала.
На берегу р.Есиль запроектированы две насосных станции первого подъёма, с расходом 300м3/ч и 450м3/ч соответственно, подающие воду к техническому помещению 1 фонтана и техническому помещению 2 канала. В каждой НС1 запроектированы 3 насоса (2 рабочих, 1 резервный) для подачи воды в напорный трубопровод системы В34.
Сети технического водопровода выполнены из стальных электросварных труб ∅219х5,0 по ГОСТ 10704-2001.
Проход под дорогами запроектирован в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001.

Так как грунты 1 типа по просадочности, то необходимо предусмотреть уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 0,3м согласно таблице 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

Хоз-бытовая канализация (К1, К1н).

Точка подключения к городским сетям определена в существующую канализацию согласно техническим условиям на водоотведение.
Канализация предназначена для отвода сточных вод от проектируемых санузлов на территории парка.
Сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅110х6,6, 160х9,5 по ГОСТ 18599-2001 и чугунных труб ∅100 по ГОСТ 6942-98.
Основания для пластиковых труб принято из песка толщиной 10см. Над верхом труб предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного (или мягкого грунта) толщиной 30см. На сетях устанавливаются колодцы круглые в плане, Д=1,5м и Д=1,0м из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84
Проход под дорогами запроектирован в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001.

Так как грунты 1 типа по просадочности, то необходимо предусмотреть уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 0,3м согласно таблице 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

Из-за глубокого заложения проектируемой самотечной канализации на сети запроектированы канализационные насосные станции (КНС) в количестве 2шт.
Сети напорной канализации выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅110х6,6 по ГОСТ 18599-2001. В точке подключения в существующую городскую самотечную канализацию запроектированы колодцы-гасители.

Ливневая канализация (К2, К2н).

Ливневая канализация предназначена для отвода стоков от промывки фильтров и опорожнения фонтана. Сеть ливневой канализации проложена самотечная с

врезкой в канализационную насосную станцию (КНС). От КНС ливневые стоки под напором поступают в существующий водоем, расположенный в северной части парка.

Сети ливневой самотечной канализации выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅160х9,5 по ГОСТ 18599-2001. Сеть ливневой напорной канализации выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR17 ∅110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001.

Так как грунты 1 типа по просадочности, то необходимо предусмотреть уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 0,3м и трубопроводов на глубину 0,3м согласно таблице 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

Основания для пластиковых труб принято из песка толщиной 10см. Над верхом труб предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного (или мягкого грунта) толщиной 30см.

6.2.6 Технологические решения

Рабочий проект разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

При разработке проектной документации изобретения не использовались. Сведений о патентах нет.

На все применяемые в строительстве материалы и изделия должны иметься сертификаты соответствия по санитарно-гигиенической и пожарной безопасности.

Проект разработан в условиях производства работ при положительной температуре. В случае выполнения строительно-монтажных работ при отрицательной температуре следует предусмотреть выполнение специальных мероприятий в соответствии с действующими нормативными документами.

При разработке проекта использованы следующие нормативные материалы:

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года N 183;

СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений

СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

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

СН РК 4.01-22-2004 Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластиков

СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

1. Заполнение:

Заполнение чаши фонтана за 24 часа: 2000 м3/24 ч = 83,3 м3/час (23,1 л/с) из системы В1.

Заполнение предусматривается холодной водой, поступающей из накопительного резервуара, расположенного в техническом помещении. Трубопровод заполнения и подпитки воды присоединяется к технологическому трубопроводу водоподготовки фонтана. Заполнение фонтана осуществляется в ручном режиме.

2. Подпитка:

Подпитка предусмотрена 10% объема воды в чаше - см. таблицу 2. Подпитка запроектирована водой питьевого качества от водомерного узла через электроклапаны долива. В системе присутствуют устройства контроля уровня воды, долива и перелива. Регулировка уровня воды предусматривается одноконтактными датчиками, установленными в "устройстве контроля уровня". В случае переполнения чаши фонтана предусматриваются трубопроводы аварийного перелива через аварийный приямок с дальнейшим принудительным сбросом в канализацию.

3. Очистка воды:

Очистка воды предусмотрена с помощью механических фильтров, имеющих высокое качество фильтрации. Частота цикла фильтрации - ежедневная, параметры фильтрации - см. табл. 2. В фонтане предусматривается водообмен с забором воды через скиммеры и донные сливы. Вода от скиммеров и донных сливов через всасывающие трубопроводы насосами подается на фильтры с многослойной загрузкой. В конструкции насосов предусмотрены сетчатые фильтры для улавливания волос. Для укрупнения взвешенных веществ в трубопроводы перед фильтрами вводится флокулянт. Отфильтрованная вода, обеззараживается ультрафиолетом, обрабатывается корректором pH, хлорсодержащим реагентом (Cl), антиводорослевым реагентом и поступает в чашу фонтана. Управление процессами фильтрации, подпитки свежей водой, УФ обработки, флокуляции, дезинфекции

5. Слив воды из фонтана:

Полное опорожнение чаши фонтана предусмотрено за 24 часа, через донные сливы самотеком в приямок: объём воды 2000 м3, пропускная способность сливных труб 83 м3/час.

Разуклонка дна чаши фонтана выполнена в сторону донных сливов. Слив должен производиться при визуальном контроле в техническом помещении. Опорожнение фонтана предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технического помещения. Также возможен быстрый напорный слив с использованием насосов фильтрации.

6. Сервисное обслуживание:

Для удобства монтажа/демонтажа и замены оборудования сервисной службой, предусматриваются ручные такелажные средства. Сервисное

обслуживание технологического оборудования должно проводиться в соответствии с его техническим регламентом. Визуальный осмотр оборудования эксплуатирующей организацией с фиксацией параметров необходимо производить не реже 1 раза в сутки.

7. Консервация:

Предусмотрено:

- демонтаж фонтанных насадок, светильников, хранение их в техническом помещении;
- продувка трубопроводов фонтанных групп и системы водоподготовки;
- герметизация чаши фонтана накрывным настилом;
- разбор и отсоединение отсекающих кранов, отсоединение электронасосов.

Корректировки pH происходит в автоматическом режиме.

6.2.7 Водопровод поливочный

Проект автоматизированной системы полива разработан на основании Технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Проект подводящего трубопровода к резервуару учтен в разделе НВК.

В соответствии со СНиП 4.01-02-2009, статья 5, пункт 5.1.3. расход воды на полив городских зеленых насаждений составляет 3-4 л/м2, полив газонов и цветников составляет 4-5 л/м2. Полив осуществлять 1 раза в сутки.

Площадь спринклерного полива - 231 420,04 м2 * 5 =1 157 100л =1 157,1м3.

Площадь капельного полива - 102 000 м2 * 5 =510 000л =510 м3.

Подбор характеристик насоса производится по расходу воды, потере напора в последнем звене сети, оптимальному сочетанию диаметров трубопровода. Фактически, исходя из оптимального размещения спринклеров, объект разбит на 5 систем (A,B,C,D,E) полива, 36, 36, 34, 35, 33 зон полива соответственно, со средним количеством расхода воды в зоне 28 м3/час (спринклерный полив), и на 1 систему (Drop) 52 зон со средним количеством расхода воды в зоне 28 м3/час (капельный полив).

Система полива включает в себя следующее оборудование:

1. Подземная система дождевания газона спринклерами (капельной трубкой).
2. Компьютерный блок управления.
3. Датчик погоды
4. Насосная станция.
5. Шкаф управления.

1. Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 160 мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы в 6 системе (A, B, C, D, E, DROP) полива, 36, 36, 34, 35, 33, 52. Включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы RAIN BIRD. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 110-125 мм) и распределительных (диаметр 50-20мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры тип 1800 фирмы RAIN BIRD и капельного шланга 100 м, со встроенными компенсирующими капельницами через каждые 33 см; 2,3 л/ч (коричневый). С помощью набора форсунок, встраиваемых в спринклеры, регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

6.2.8 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Частичная реконструкция территории Президентского Парка расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль». Общая площадь реконструируемой территории -90 га. из них: первичная реконструкция – 30 га. Проектом благоустройства предусматривается 5 функциональных зон, а именно: ландшафтно-прогулочная и зона тихого отдыха, входная группа и зона центральной аллеи, спортивная, детская игровая, зона природных водоемов и зона питания. На территории парка расположен фонтан, выполненный в виде мифической птицы Самрук, символа независимости и свободы. Согласно техническим условий от 30 июля 2021г., источником хозяйственно-питьевого водопровода является существующий водопровод ∅110мм. Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб (питьевая) PE100 SDR11 ∅50х4,6 по ГОСТу 18599-2001 и стальных электросварных труб ∅45х4,0 по ГОСТу 10704-91. Проектирование предусматривает следующие внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации: водопровод хоз-бытовой; водопровод воды из поверхностных источников; канализация бытовая; канализация ливневая. Водопровод запроектирован для обеспечения нужд фонтана. Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб (питьевая) PE100 SDR11 ∅110х10,0 по ГОСТу 18599-2001 и стальных электросварных труб ∅159х5,0 по ГОСТу 10704-91. Водозаборная насосная станция производительность до 450м3/ч. В фонтане предусматривается водообмен с забором воды через скиммеры и донные сливы. Вода от скиммеров и донных сливов через всасывающие трубопроводы насосами подается на фильтры с многослойной загрузкой. В конструкции насосов предусмотрены сетчатые фильтры для улавливания волос. Для укрупнения взвешенных веществ в трубопроводы перед фильтрами вводится флокулянт. Отфильтрованная вода, обеззараживается ультрафиолетом, обрабатывается корректором pH, хлорсодержащим реагентом, антиводорослевым реагентом и поступает в чашу фонтана. Управление процессами фильтрации, подпитки свежей водой, УФ обработки, флокуляции, дезинфекции и корректировки pH происходит в автоматическом режиме.

6.2.9 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственными нормативами, утвержденными приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ (далее – Приложение к приказу) и на основании сборников сметных норм и расценок, 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 5.5. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы: сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022 с изменениями и дополнениями от 09.12.2022 г. № 230-НҚ, выпуск 29);

сборники элементных сметных норм на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022 с изменениями и дополнениями от 09.12.2022 г. № 230-НҚ, выпуск 29);

сборники элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022 с изменениями и дополнениями от 09.12.2022 г. № 230-НҚ, выпуск 29);

сборнику единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-20 Выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на затраты труда в строительстве, СЦПГ РК 8.04-13-2022;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2022;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе»,

утвержденный заказчиком, согласно пункту 8.2.23., 8.2.31.,8.2.35. НДЦС РК 8.01-08-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 8,2% (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1,п. 2.38);

сметная прибыль в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета строительства (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета строительства (п. 8.2.66 НДЦС РК 8.01-08-2022).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению, табл. 2 НДЦС РК 8.04-07-2022 «Индексы стоимости для строительства».

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

6.2.10 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03–00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03–102–2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 11 мес.

Строительство запланировано на III квартал 2024 года согласно письму заказчика №113/2/3301 от 09.06.2023г.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства –11 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год – 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Генеральный план
Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

Генеральный план

1) На листе ГП-1. В «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» исключены ссылки на нормативные документы ввиду отсутствия данного требования в п. 4.2.7 ГОСТ 21.101–97.

2) На листе ГП-1. Откорректированы показатели по Генплану.

3) На листе ГП-6.1. Предусмотрены тактильное покрытие в соответствии с СП РК 3.01–105–2013, пункт 4.3.4

Архитектурные решения (Модульные здания)

АР-2. Уклон крыльца приведен в соответствие с СП РК 3.06–101–2012, пункт 4.3.2.2.

Наружные водоснабжения и канализации

1) На листе «Общие данные» приведено в соответствие описание проектируемых систем в проекте.
2) Предоставлен гидравлический расчет трубопроводов систем В1, В34 и расчет подбора счетчиков.
3) В Общих данных заполнена таблица основных показателей водопровода и канализации.
4) На профилях сетей водопровода и канализации В1, В34, К1, К1н, К2, К2 проставлены отметки трубопроводов и уклоны.
5) Проставлены привязки вводов и выпусков из здания.
6) Пересмотрена прокладка трубопровода В34, и добавлены необходимые мероприятия, согласно П.9.32, СНиП РК 4.01-02-2009.
7) На плане сетей указана ширина СЗП по обе стороны водопровода.
8) Деталировка колодцев приведена в порядок, совместно со спецификацией.
9) Таблица колодцев откорректирована согласно профилю сетей.

10) Добавлена информация по ТУ, согласно документам, предоставленные заказчиком.

Откорректирован л. «Общие данные»:

- номер, дату выдачи и организацию, выдавшую Технические условия
- организация, выполнившую инженерно-геологический отчет- в таблице прилагаемых документов исправлен шифр спецификации согласно основному штампу.

11) Приведены в соответствие шрифты в штампах.

Раздел ЭМ.ТХ
Электрооборудование фонтана

1) Название принято согласно АПЗ.

2) Компенсация реактивной мощности согласно задания будет предусмотрена в ТП. Откорректирована расч мощность ШАУ-Ф1 ввод 2.

3) Подключение насосов выполнить согласно разделу ТХ.

4) На планах указано все электрооборудование, электроприемники, мощности. Проект выполнен планы по ГОСТ СПДС 1.613-2014.

5) Внесены изменения в Техзаключение, проект выполнен на основании задания на проектирование и Техзаключения.

6) Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

7) Откорректирована СО с учетом замечаний. Оборудование принято из базы, указаны коды из перечня АГСК-3.

8) Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

Раздел ЭС
Внутриплощадочные сети 0,4кВ

1. Проект разработан на основании ТУ, в общих указаниях указаны источник электроснабжения, точки подключения. В задании на проектирование указано, что данным проектом предусмотрено подключение потребителей парка от существующих РП и БКТП напряжением 0,4кВ, остальные требования ТУ будут выполнены отдельным проектом. Название принято согласно АПЗ.

2. Категория надежности принята 2 согласно ТУ. Общие указания выполнены по ГОСТ СПДС 21.101-97, отражены все принятые в проекте решения.

3. Предоставлено обоснование мощности всех подключаемых потребителей (раздел ЭОМ для санузлов, техническое задание на проектирование)

4. На схеме предусмотрена разбивка на секции, также предусмотрено подключение части нагрузки от ТП-3091 согласно требованию ТУ. Указаны номиналы аппаратов, правильно подобраны сечение-расцепитель. Замаркированы панели ЩО70, чтобы можно было сопоставить с опросным листом.

5. На плане проставлены размеры всех участков кабелей.

6. Откорректирован ОЛ с учетом замечаний.

7. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

8. Откорректирована СО с учетом замечаний. Оборудование принято из базы. Указаны коды согласно перечню АГСК-03.

9. Откорректирован ОЛ с учетом замечаний.

10. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

Раздел ЭН

Наружное электроосвещение

1. Название принято согласно АПЗ.

2. Проект разработан на основании ТУ, в общих указаниях указан источник электроснабжения, точки подключения. Категория принять 2 согласно ТУ.

3. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

4. Откорректирована СО с учетом замечаний. Указаны технические характеристики светильников, мощность, степень защиты. Оборудование принято из базы. Указаны коды согласно перечню АГСК-03.

5. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

Конструкции железобетонные

1) Согласно Технического обследования даны рекомендации по ремонту технических помещений, каналов, фонтанов и РП. Проектом представлены новое строительство технических помещений и фонтана «Самрук».

2) Представлено новое Техническом задании с указанием видов проектных работ.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусмотрено при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды. На строящемся объекте предусматривается водоснабжение и водоотведение. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты за счет средств работодателя. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. эпидемиологического нормирования.

РП соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26; "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 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Сметная документация

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Qaz Expert Control», в рабочий проект «Реконструкция территории Президентского Парка расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в текущих ценах программного комплекса АВС-KZ в редакции 2023.11 на момент подачи в экспертизу.

2. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме

3. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.

4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

5. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция территории Президентского Парка расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормам, нормативным требованиям по противопожарной безопасности, экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Сметная часть рабочего проекта «Реконструкция территории Президентского Парка расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль» разработана в

необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Раздел сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, действующим на территории Республики Казахстан.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	16 063,463 12 317,850 1 707,662 2 037,951	15 632,256 12 202,773 1 547,071 1 882,412
в том числе, сметная стоимость:				
	в текущих ценах 2023 г. в прогнозных ценах 2024 г.	млн. тенге	3 111,299 12 952,164	15 632,256
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11	11

Примечание: в результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений рабочий проект соответсвуют нормативных правовых актов и государственных нормативов РК. Уменьшение сметной стоимости на 431,207 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. Рабочий проект **«Реконструкция территории Президентского Парка, расположенного в городе Астана, район Алматы, правый берег Есиль»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства, в прогнозных ценах 2024 гг., всего:	15 632,256 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	12 202,773 млн. тенге,
оборудование	1 547,071 млн. тенге,
прочие	1 882,412 млн. тенге.
Продолжительность строительства	11 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны"», в соответствии с условиями с договором от 27 ноября 2023 года №QazEC-0009-03

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01 апреля 2015 года № 299;

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «Qaz Expert Control» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Астана қаласында, Алматы ауданында, Есілдің оң жағалауында орналасқан Президенттік саябақтың аумағын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады:

Ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2024 жж барлығы: 15 632,256 млн. тенге;

Оның ішінде:

ҚМЖ: 12 202,773 млн. тенге;

Жабдық: 1 547,071 млн. тенге;

Басқалар: 1 882,412 млн. тенге;

Құрылыстың ұзақтығы: 11ай;

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 27 қарашадағы №QazEC-0009-03 шартына сәйкес "Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғат пайдалану басқармасы" ММ сенімділігіне кепілдік берілген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды

8.3. Жұмыстарды жүргізуге рұқсатты бекітуге ұсынған және берген кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысымен сәйкестігіне міндетті және мұқият тексерілуге жатады.

8.4. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы ҚР ҚН 7.4-тармағына сәйкес белгіленген тәртіппен 3 ай ішінде бекітілуге тиіс 1.02-03-2011.

8.5. 5.9.1 сәйкес бекітілген жұмыс өндіру жобасынсыз (ППР) құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізуге тыйым салынады. ҚР ҚН 1.03-00-2011* "құрылыс өндірісі. Кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын ұйымдастыру".

8.6. Оны әзірлеу және бекіту аяқталғаннан кейін үш жыл ішінде құрылыс басталмаған ЖСҚ ескірген болып есептеледі және жаңа сараптама жүргізілгеннен және қайта бекітілгеннен кейін ғана іске асыру үшін пайдаланылады (77-тармақ, ҚР ҰЭМ 2015 жылғы 01 сәуірдегі № 299 бұйрығы;

8.7. Тапсырыс беруші мұрағаттық сақтау үшін электрондық тасығышта жобалау - сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасын ұсынуы қажет.

8.8. Тапсырыс беруші осы сараптамалық қорытындының қорытындыларында айтылған шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайда, «Qaz Expert Control» ЖШС ҚР №242 Заңының 64-8-бабы 2-тармағының 3) тармақшасына сәйкес осы оң қорытындыны кері қайтарып алу құқығын өзіне қалдырады.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Конструктивная часть	Наурузбаева Алтынкуль Аукеновна		KZ55VJE00000468	Соответствует
2	Электроснабжение и наружное освещение	Лыкова Галина Михайловна		KZ07VJE00041781	Соответствует
3	Наружный водопровод	Липунов Андрей Вячеславович			Соответствует
4	Генеральный план	Мусабек Нұрлан Нұрбайұлы		KZ68VJE00022059	Соответствует
5	Водоснабжение и водоотведение	Липунов Андрей Вячеславович			Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Мусабек Нұрлан Нұрбайұлы		KZ68VJE00022059	Соответствует
7	Сметный раздел	Шильманова Айнур Болатовна		KZ27VJE00078087	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова Марьям Авлиханова		KZ91VJE00038329	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Липунов Андрей			Соответствует

		Вячеславович			
10	Организация строительства	Шильманова Айнур Болатовна		KZ27VJE00078087	Соответствует

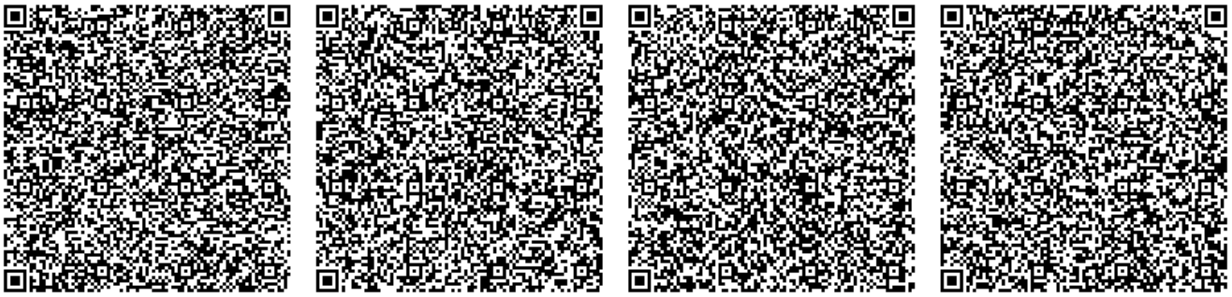
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Тропин С.А. (Директор)

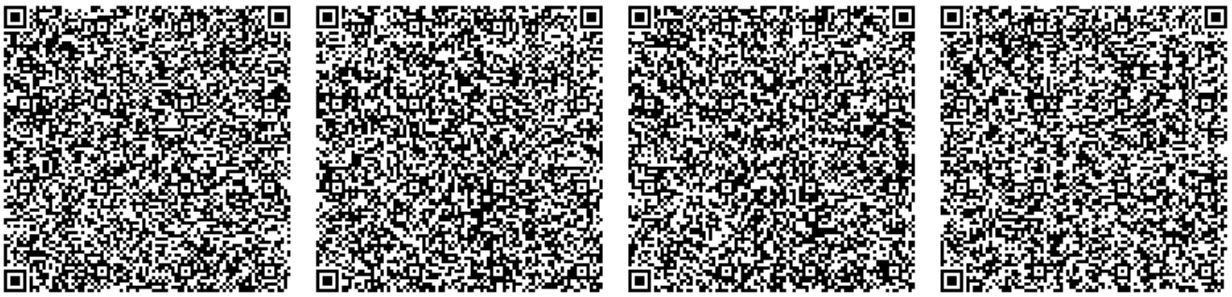
Шильманова А.Б. (Эксперт)

Мусабек Н.Н. (Эксперт)

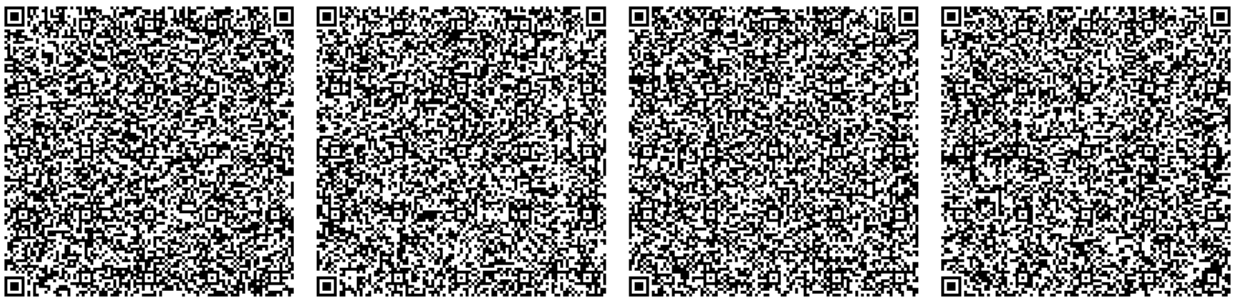
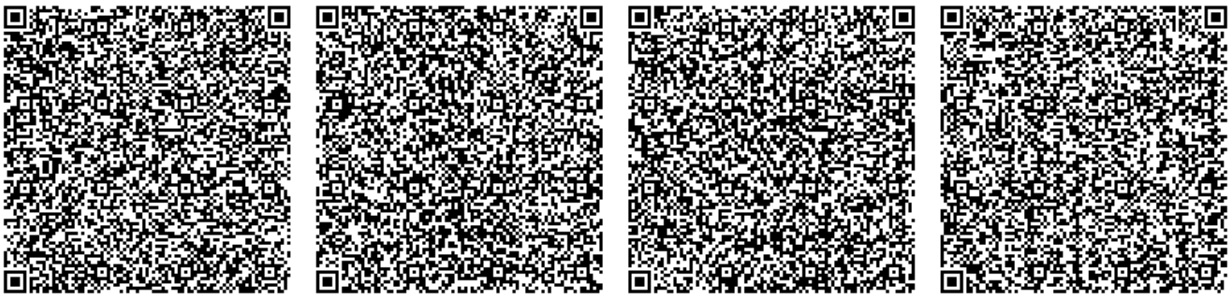
Наурузбаева А.А. (Эксперт)



Хасанова М.А. (Эксперт)



Липунов А.В. (Ведущий эксперт)



Лыкова Г.М. (Эксперт)