«Астана қаласы, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел даңғылы бойымен Ұлы Дала даңғылынан Қабанбай батыр даңғылына дейінгі учаскедегі «Қоғамдық кеңістікті» қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

10.06.2024 ж. № ЭЦБРК-0008/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архикон» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел даңғылы бойымен Ұлы Дала даңғылынан Қабанбай батыр даңғылына дейінгі учаскедегі «Қоғамдық кеңістікті» қайта құру» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (15.09.2022 жылғы № KZ79VWC00096658 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦБРК-0008/24 от 10.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Архикон»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № KZ79VWC00096658 от 15.09.2022 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-0010-03 от 19.04.2024 года, заключенного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» и ТОО «Архикон».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архикон», государственная лицензия № 21027265, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Карагандинской области, дата выдачи – 24.09.2021 года, категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» от 11.04.2024 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е.;

постановление акимата города Астаны от 01.04.2024 года № 510-1210 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке»;

схема расположения земельного участка в г.Аастана для проведения обследования, изыскательских и проектных работ утвержденный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны»;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны» № KZ46VUA01109513 от 09.04.2024 года;

протокол дозиметрического контроля контроля № 67 от 19.03.2024 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № 205-08-19/308 от 17.04.2024 года о рассмотрении рабочего проекта «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра»;

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № 205-08-19/246 от 03.04.2024 года об источниках финансирования;

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № 205-08-19/244 от 03.04.2024 года о начале строительства рабочего проекта «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» - III квартал 2024 года;

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № 205-08-19/456 от 27.05.2024 года о том, что по объекту «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» дальность перевозки грунта на расстоянии 70 км от г. Астаны;

техническое заключение по экспертному обследованию благоустройства улицы проспект Мәңгілік Ел (от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра) № 02/24 от

22.02.2024 г., выполненный ТОО «Единая Сервисная Служба», свидетельство об аккредитации № KZ03VWC00194541 от 05.12.2023 г., выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства РК;

акт технического обследования по рабочему проекту «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» от 11.04.2024 года составленный и подписанный комиссионно, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е.;

дефектный акт от 11.04.2024 года, составленный и подписанный комиссионно, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е.;

акт обследования зеленых насаждений по объекту «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра», составленный и подписанный комиссионно, утвержденный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» от 04.04.2024 года №ЗТ-2024-03574537;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра», составленный ТОО «Модулор-21» в январе 2024 года, государственная лицензия № 18004078, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата города Астаны», приложение к государственной лицензии выдано 23.02.2018 года;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра», составленный ТОО «UrbanTech» № 01/24-Т от 06.04.2024 года, государственная лицензия № 24001432, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды акимата города Астаны», приложение к государственной лицензии выдано 19.01.2024 года;

свидетельство о регистрации юридического лица;

прайс – листы и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е. от 27.05.2024 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е. от 10.06.2024 года;

Технические условия:

технические условия на присоединение к электрическим сетям №5-Е-182-837 от 10.05.2024 г., выданные АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны» № KZ66VUA01116816 от 18.04.2024 года;

письмо (мотивированный отказ) ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № KZ28VDC00103066 от 17.04.2024 года, о том, что объекты IV категории не проходят государственную экологическую экспертизу;

согласование рабочего проекта с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» № 205-08-19/455 от 27.05.2024 г.;

согласование дендрологического плана с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» от 27.05.2024 года;

согласование рабочего проекта с ТОО «LED Solutions» от 27.05.2024 г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I		Паспорт рабочего проекта
		Общая пояснительная записка
Том II	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 1.1	Малые архитектурные формы
	Альбом 2	Поливочный водопровод
	Альбом 3	Наружное освещение
	Альбом 3.1	Наружные сети электроснабжения поливочного водопровода
Том III	Книга 1	Сметная документация
Том IV		Проект организации строительства
		Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»
		Отчет об инженерно-геологических изысканиях
		Топографическая съемка М 1:500
		Эскизный проект
		прайс – листы и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е. от 27.05.2024 года
		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Бескемпировой Ж.Е.от 10.06.2024 года.

5.4 Цель и назначение объекта

Рабочим проектом предусматривается благоустройство проспекта Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра.

Целью данного проекта является создание современного общественного пространства, которые бы служило не только в качестве пешеходных маршрутов, но и было бы зоной рекреации и отдыха горожан, а также создавало экологически чистую зону городского пейзажа.

5.5. Существующее положение:

Техническое обследование и оценка технического состояния территории расположенной по пр. Мәңгілік Ел от улицы Ұлы Дала до пр. Қабанбай батыра для выполнения работ по реконструкции благоустройства выполнено согласно:

- экспертного заключения №02/24 от 22.02.2024 г. по техническому обследованию благоустройства улицы проспект Мәңгілік (от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра) выполнена ТОО «Единая сервисная служба» в 2024 г.;
- акта обследования «Реконструкция «Общественное пространство» города Астана по пр. Мәңгілік Ел от пр. Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» утвержденного заместителем руководителя Управления охраны окружающей среды и природопользования города Астаны.

В ходе осмотра было установлено следующее:

- в результате обследования системы полива не было обнаружено;
- существующее асфальтобетонное покрытие в неудовлетворительном состоянии от улицы Ұлы Дала до улицы Хусейн бен Талал;
- существующие бортовые камни в неудовлетворительном состоянии от улицы Ұлы Дала до улицы Хусейн бен Талал;
- состояние тротуарных плиток от улицы Ұлы Дала до улицы Хусейн бен Талал классифицируются как II категория (ограниченно работоспособная конструкция);
- состояние опор освещения находятся в неудовлетворительном состоянии;
- состояние малых архитектурных форм находится в неудовлетворительном состоянии.

На основании проведенного визуального обследования выявлено, что техническое состояние благоустройства территории обследуемого участка находится в неудовлетворительном состоянии и не соответствует требованиям СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов» (с изменениями от 10.01.2020г). Рекомендуем выполнить рабочий проект по благоустройству и ремонтно-восстановительным работам обследуемого участка.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Объект расположен в городе Астана по пр. Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра.

В геморфологическом оношении это терраса реки Есиль. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 347,5 м до 351,5 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический подрайон	I-В
Температура воздуха в С:	
абсолютная минимальная	- 51,6
Абсолютная максимальная	41.6
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- 31,2
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- 37,7
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	- 40,2
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- 35,8
Средняя продолжительность отопительного сезона, сут.	161
Средняя высота снежного покрова, мм	22
Количество осадков за май-сентябрь, мм	238
Преобладающее направление ветра декабрь-февраль	ЮЗ
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СВ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе м/сек	7,2
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/сек	2,2
Район по весу снегового покрова	III
Нормативное значение веса снегового покрова, кПа	1,0
Район по давлению ветра	IV
Нормативное значение ветрового давления, кПа	0,38
Нормативная базовая скорость ветра м/сек	5,0-5,6
Средняя глубина проникновения нулевой изотермы в почву, см	234
Район не сейсмоактивный	

Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Участок расположен на застроенной территории. Естественный рельеф нарушен планировочными работами и прокладкой коммуникаций. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 347,5 м - 351,5 м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка принимают участие современные образования (QIV, tQIV), делювиально-пролювиальные отложения средневерхнечетвертичного возраста (dpQII-III).

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020 Грунты. В приложениях 4-6 приведены частные и нормативные значения характеристик грунтов по каждому выделенному элементу, а в таблице 5 расчетные значения при доверительной вероятности α=0,85 и α=0,95.

ИГЭ-1а Насыпной грунт- суглинок туго-пластичный, переотложенный, с примесью строительного мусора, слежавшийся, в лаборатории не изучался;

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой - суглинок темно-коричневый, туго-пластичный, гумусированный;

ИГЭ-2 Суглинок, светло-коричневый, желтый туго-пластичный, мягко- пластичный, легкий, песчанистый, с прослоями песка средней крупности мощностью до 2,0 см;

ИГЭ-3 Песок мелкий средней плотности маловлажный.

По ГОСТ 25100-2020 грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунта 2,25 м.

Грунты слабоагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. Грунты обладают низкой коррозийной активностью к стали, к свинцовой оболочке кабеля - средней, алюминиевой - высокой.

Грунтовые воды вскрыты всеми выработками. Устанавливаются на глубинах 2,7-3,2 м (абс. отметки 344,7-348,3 м). Сезонный подъем уровня +0,7 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает высокой агрессивностью, к алюминиевой – средней.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинки и песок мелкий как водопроницаемые грунты (Кф=0,3-м/сут, Кф=1,8-м/сут, соответственно).

По степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором ПРС (9а) относится к I строительной группе, суглинок (35в) к II.

Характеристики грунтов

Таблица 6.Б

№ п/ п	*Характеристики*	*ИГЭ-2* *суглинок*	*ИГЭ-3* *песок мелкий*
1.	Влажность на границе текучести, д.ед	0,27	-
2.	Влажность на границе раскатывания, д.ед	0,11	-
3.	Число пластичности	0,16	-
4.	Природная влажность, д.ед.	0,17	0,18
5.	Коэффициент водонасыщения	0,75	0,82
6.	Плотность, г/см^3	1,92	1,98
7.	Плотность водонасыщенного грунта, г/см^3	2,18	2,04
8.	Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,65	1,68

9.	Плотность частиц грунта, г/см^3	2,71	2,66
10.	Пористость, %	39,0	36,9
11.	Коэффициент пористости	0,64	0,59
12.	Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,3	1,8
13.	Модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2	60	150
14.	Модуль деформации при замачивании, кгс/см^2	50	150
15.	Угол внутреннего трения при естественной влажности, градус	22	30
16.	Угол внутреннего трения при замачивании, градус	18	30
17.	Сила сцепления при водонасыщении, кгс/см^2	0,28	0,04
18.	Сила сцепления при естественной влажности, кгс/см^2	0,30	0,04

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165.

6.2.1 Генеральный план

Общая площадь участка под благоустройство равна 31,7517 га. «Общественное пространство» на земельном участке, расположенном по пр. Мәңгілік Ел от улицы Ұлы Дала до пр. Қабанбай батыра. Функциональным значением объекта является обеспечение благоустройства города Астана с целью создания условий для благоприятной и удобной жизнедеятельности горожан и гостей столицы. Протяженность участка благоустройства составляет 4200 м.

Территория благоустройства по пр. Мәңгілік Ел от улицы Ұлы Дала до улицы Хусейн бен Талал состоит из обустроенной прогулочной части, велодорожки, озеленения и расположения скамеек, урн и опор освещения. В вечернее и ночное время суток предусмотрено освещение проезжей и бульварной части по пр. Мәңгілік Ел от улицы Ұлы Дала до пр. Қабанбай батыра с установкой опор освещения.

Новое покрытие предусмотрено от улицы Ұлы Дала до улицы Хусейн бен Талал. На плане покрытия показаны, где и какие виды покрытия применяются на тротуарах, велодорожке и стоянок автомашин. Покрытие тротуаров рисунком из различных цветов бетонной тротуарной калиброванной плиткой толщиной 0,80 м, укладываются по рисунку. Асфальтобетонное покрытие велодорожки предусматривает 5,0 см - слой мелкозернистого асфальтобетона красного цвета. Асфальтобетонное покрытие парковочных зон предусматривает 5,0 см - слой мелкозернистого асфальтобетона и 7,0 см - слой крупнозернистого.

Территория по пр. Мәңгілік Ел от улицы Ұлы Дала до улицы Хусейн бен Талал предусматривает дополнительное озеленение. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев и кустарников. Для полива зеленых насаждений предусмотрена система капельного полива.

По всей прогулочной зоне имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения, создана безбарьерная среда в один уровень. При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:1000.

Система координат – Городская.

Система высот - Балтийская.

Все размеры даны в метрах.

Технические показатели

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка, по отводу	га	31,7517	
2	Площадь благоустройства участка	м^2	76 335	
3	Площадь покрытий благоустройства: в т. ч. а) площадь тротуарного покрытия; б) площадь покрытия велоструктуры;	м^2	40 098 34 347 5 751	
4	Площадь озелененных территорий благоустройства	м^2	24 305	
5	Площадь покрытия парковок	м^2	11 932	

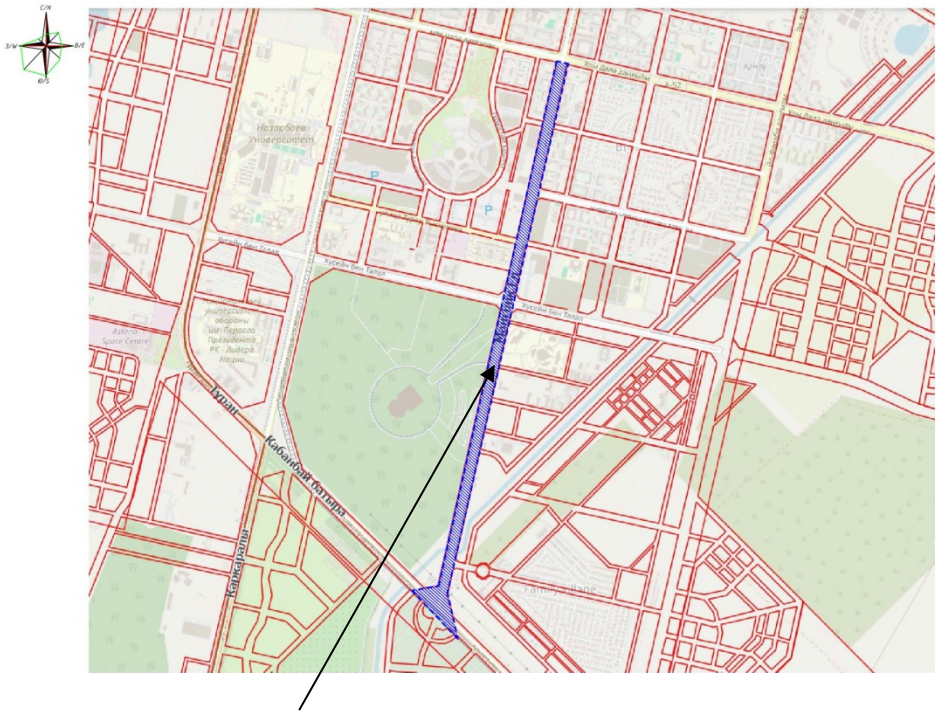

Рисунок 1 - Ситуационная схема

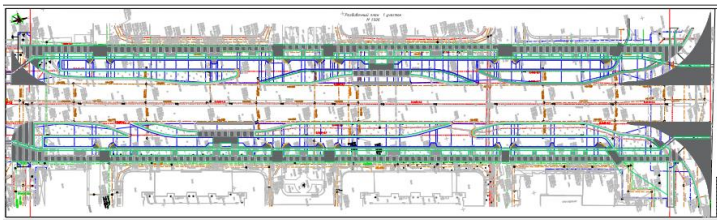

Рисунок 2 – Разбивочный план. Участок 1.

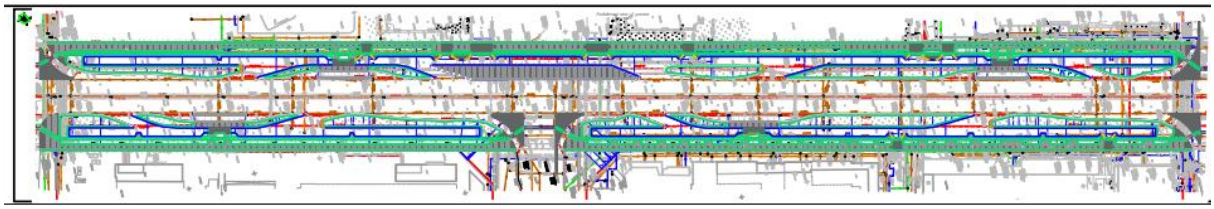

Рисунок 3 – Разбивочный план. Участок 2.

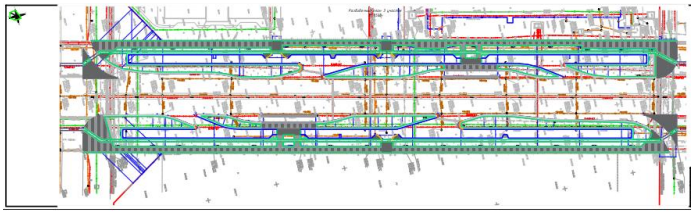

Рисунок 4 – Разбивочный план. Участок 3.

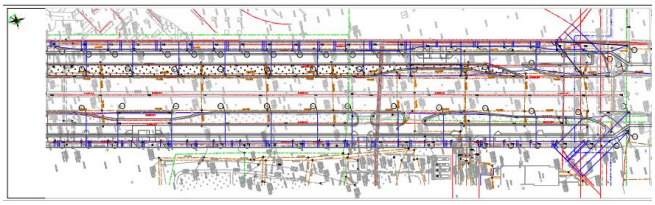

Рисунок 5 – План установки опор освещения. Участок 4.

Рисунок 6 – План установки опор освещения. Участок 5.

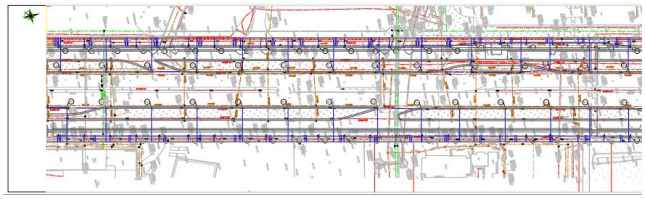

Рисунок 7 – План установки опор освещения. Участок 6.

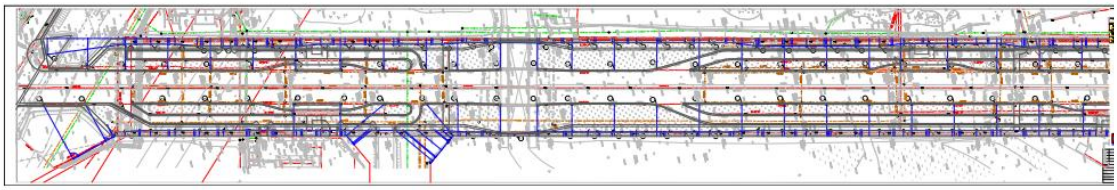

Рисунок 8 – План установки опор освещения. Участок 7.

6.2.2 Инженерное обеспечение сети и системы

Поливочный водопровод

В соответствии со СНиП 4 01-02-2009, статья 5, пункт 513 рос код воды на полив городских зеленых насаждений составляет 3-4 л/м^2, полив газонов и цветников составляет 5-7 л/м^2 Полив осуществлять 1-2 раза в сутки.

Площадь полива – 5114 м^2 *7 = 35 79 дл=35 дм^3 В особо жаркие дни расход воды увеличивается на 30% В зависимости от стадии роста газона и погодных условий потребность может возрастать в пределах 15 м^3/сутки.

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 20 зон полива, со средним количеством расхода воды 1,5 м^3/час.

Учитывая ландшафт участка, система полива разделена на 13 зон. Система полива включает в себя следующее оборудование:

подземная система дождевания газона спринклерами;

компьютерный блок управления;

датчик погоды.

Насосная станция, включая электрическую обвязку и подключение к компьютерному блоку управления

Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 50 мм) на фитинговых и сварных соединениях Трубопроводы сгруппированы О 15 зонах полива, включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы HUNTER Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 50 мм) и распределительных (диаметр 40-20 мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры типа PGP-PROS фирмы HUNTER С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

1. Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 2Ь В) контролирует включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов Контроллер осуществляет контроль полива, регулирует время полива и его интенсивность Широкий выбор готовых программ полива и возможность задания собственных программ обеспечивает оптимальные условия роста растений Сигнальный кабель укладывается в траншее с магистральным трубопроводом.

2. Датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует работу системы, тем самым защищает от перерасхода воды и затопления участков.

3. Насосная станция производительностью 27 м куб/час накачивает необходимое количество воды и подает ее под давлением Н =60 м в систему. Станция комплектуется электрозащитой от КЗ, защитой от сухого хода Электрический шкаф устанавливается отдельно на ближайшей опоре (стене), либо в насосном приямке, с соблюдением степени пыле-влагозащиты Фильтр грубой очистки устанавливается после насосной станции и обеспечивает чистоту воды поступающей в трубопровод и обеспечивает долгий срок службы системы.

Подбор магистральных и распределительных труб

Используемые трубы по ГОСТ 18599 - 2001 PN-10 SDR 17 (9).

Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды

Распределительные сети выбираются по принципу меньше магистральной и исходя из оптимальных потерь напора.

Рабочие давления спринклеров составляют от 1,4 до 7 атм

В соответствии со СНиП 4 01-02-2009, Приложение 11, П11.4:

При отсутствии данных о числе соединительных частей и арматуры, устанавливаемых на трубопровода, потери напора в них допускается учитывать дополнительно в размере 10-20 % величины потери напора в трубопроводах.

В данном проекте принята величина местных потерь 15% от линейных Рассчитаем необходимое давление, которое должен выдавать насос на выходе:

Нтр = Hgeo * HI * Нм * Hsp, (м),

где Hgeo - максимальный геометрический перепад между отметкой оси насоса и спринклером.

По вертикальной планировке находим, что Ндео= 8 м; HI - гидравлические потери в трубопроводе по длине;

Нм- гидравлические местные потери в трубопроводе и на клапане;

Hsp - давление, необходимое для работы спринклера, принимаем 2,0 бар = 20 м.

Расчет производится по самой невыгодной трассе трубопроводов, подводящих воду к самой удаленной от насосной станции зоне или зоне с максимальным расходом воды.

В данной системе полива самой невыгодной зоной является зона 1 с суммарным расходом 15,6 м^3/час.

Нтр = 5*2,5*1,8*20*3,2=32,5(м),

Где 3,2 м - величина потерь на клапане PGV151.

С учетом достаточного запаса по расходу и напору, выбран насос с рабочей точкой:

0= 27 м3/час, Н = 60 м.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Уровень ответственности раздела «Электротехнические решения» - технически и технологически несложный, II нормальный, напряжением 0,4 кВ.

Проектные решения соответствуют требованиям нормативных документов: ПУЭ РК-2023, СП РК 2.04-104-2012 (по сост. на 12.08.2021 г.) «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-04-2019 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

Категория потребителей по надежности электроснабжения – третья. Расчетная мощность потребителей наружного освещения – 210,1 кВт. Согласно техническим условиям на электроснабжение № 5-Е-182-837 от 10.05.2024 г., выданным АО «Астана – Региональная Электросетевая компания», электроснабжение наружного освещения «Общественного пространства» выполняется от РУ-0,4 кВ существующих комплектных трансформаторных подстанций УКТП-766, УКТП-767, УКТП-768, УКТП-769.

На наружной стене трансформаторных подстанций УКТП-766, УКТП-767, УКТП-768, УКТП-769 предусмотрена установка шкафов управления наружным освещением АСУНО типа ЩРОУУО-250-8, к которым подключаются кабельные линии наружного освещения «Общественного пространства». Учет электроэнергии обеспечивается электрическими счетчиками типа Меркурий-236PQL с возможностью учета активной и реактивной энергии, с оптопортом и возможностью установки на DIN-рейке. Осветительные сети выполняются кабелями марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения, проложенными в траншее под засыпку грунтом на «постели» из мелкозернистого песка на глубине 0,7м, при пересечении дорог – не менее 1,0 м. Защита кабелей от механических повреждений выполняется сигнальной лентой «Электра». На пересечениях с инженерными сетями и проезжей частью прокладка кабелей выполняется в двустенных трубах ПНД с наружным диаметром 110 мм, с закладкой резервной трубы на переходах через проезжую часть. По конструкциям железобетонного моста прокладка питающих

кабелей выполняется в полиэтиленовых трубах с наружным диаметром 110 мм, с внутренним слоем, не распространяющим горение N150H ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014. Суммарная протяженность осветительных сетей составляет 21,03 км. Все линии проверены на отключение при коротком замыкании и на потерю напряжения, не превышающую 5% в конце линий.

Категория улицы по освещению - А.

Категория дороги - III.

Согласно СП РК 2.04-104-2012* степень освещенности принята не менее:

20 лк - для основной автомобильной дороги;

4 лк - для автомобильных дорог V категории;

10 лк - для главных пешеходных дорог;

6 лк - для остальных пешеходных дорог.

Выполняется установка чугунных опор наружного освещения, в том числе, типа «Гиза-12.1-18/2» высотой 12,1 м, с LED модулями 2х180Вт – 197 шт; типа «Гиза-12.1-18/4» высотой 12,1 м, с LED модулями 4х180Вт – 66 шт; типа 3.КТ42.0к.36.V17-1/2 высотой 6,7 м, с LED модулями мощностью 2х80 Вт – 381 шт, итого, 644 опоры. Все опоры приняты с закладной деталью фундамента. Подключение светильников к питающей сети выполняется через DIN-рейки с клеммными колодками и автоматические выключатели ВА47-29 с током расцепителя 6А, установленные в разделочном окошке опоры, кабелями марки ВВГнг сечением 3х1,5 мм².

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках Заземление металлических опор наружного освещения и светильников выполняется путем присоединения к заземляющему проводнику РЕ питающего кабеля. Выполняется заземление всех шкафов управления уличного освещения. Для каждого светильника предусмотрен автоматический выключатель, установленный в монтажном окне в нижней части опоры. Выполнена проверка всех сетей на отключение при коротком замыкании в конце линий.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность наружного освещения	кВт	210,1
4	Количество осветительных опор	шт	644
5	Протяженность осветительных сетей	км	21,03

Наружные сети электроснабжения поливочного водопровода

Уровень ответственности раздела «Электротехнические решения» - технически и технологически несложный, II нормальный, напряжением 0,4 кВ.

Проектные решения соответствуют требованиям нормативных документов: ПУЭ РК-2023, СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СН РК 4.04-04-2019 «Электротехнические устройства».

Категория потребителей по надежности электроснабжения – третья. Расчетная мощность потребителей 220 кВт. Согласно техническим условиям № 5-Е-182-837 от 10.05.2024 г., выданным АО «Астана – Региональная Электросетевая компания», электроснабжение шкафов управления насосами поливочного водопровода «Общественного пространства» выполняется от РУ-0,4 кВ существующих комплектных трансформаторных подстанций УКТП-766, УКТП-767, УКТП-768, УКТП-769.

На наружных стенах комплектных трансформаторных подстанций предусмотрена установка распределительных щитов ЩР №1 - ЩР №5, к которым подключаются блоки управления поливом IC600PL с насосными агрегатами кабельными линиями марки АПвБбШпнг-HF расчетного сечения. Установка блоков управления выполняется в щитах защищенного исполнения вместе с аппаратурой защиты поливочных насосных агрегатов и другим необходимым оборудованием согласно коммерческому предложению фирмы-поставщика поливочного оборудования, см. раздел «ПВ. Система полива».

Учет электроэнергии обеспечивается в точках подключения к РУ-0,4 кВ трансформаторных подстанций электрическими счетчиками типа Меркурий-236PQL непосредственного подключения с возможностью учета активной и реактивной энергии, с оптопортом. Наружные электрические сети 0,4 кВ выполняются кабелями марки АПвБбШпнг-HF расчетного сечения, проложенными в траншее под засыпку грунтом на «постели» из мелкозернистого песка на глубине 0,7м, при пересечении дорог - на глубине не менее 1,0 м. Защита кабелей от механических повреждений выполняется сигнальной лентой «Электра». На пересечениях с инженерными сетями и проезжей частью прокладка кабелей выполняется в полиэтиленовых трубах с наружным диаметром 110 мм, с внутренним слоем, не распространяющим горение N150H ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014. Переходы проектируемых кабельных линий под проезжей частью проспекта Мәнгелік Ел выполняются методом горизонтального бурения. Все пересечения с проезжей частью выполняются с закладкой резервной трубы в одну нитку на каждый переход. Суммарная протяженность электрических сетей составляет 2,5 км. Все кабельные линии проверены на отключение при коротком замыкании и на потерю напряжения, не превышающую 5% у потребителей электроэнергии.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках .

Основные показатели электротехнической части

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность потребителей	кВт	220
4	Количество насосных установок	шт	10
5	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	2,5

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № 246 от 13.06.2021 г. гл.2 п.5 и п.13 п.п.2 объект относится к IV категории. Категория определена оператором самостоятельно согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК статьи 12 п.4.

Выводы:

Негативное воздействие на окружающую среду на объекте строительства будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года санитарно- защитная зона на период строительства не устанавливается, класс объекта не определяется. В проекте предусмотрен раздел охраны окружающей среды - мероприятия по охране почвы, подземных вод, атмосферного воздуха.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» - III квартал 2024 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» утвержден нормативный документ по ценообразованию в строительстве НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» со сроком ввода в действие с 1 января 2023 года.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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 06.01.2016 г. №2, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4(редакция 2024.5» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 , ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 39 ;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 39;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 39;
- сборники сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023;
- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023.(20 сборников) Изменения и дополнения. Выпуск 5;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023. Изменения и дополнения. Выпуск 4;
- сборники сметных цен на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023. Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных ценна затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- *затраты на организацию и управление строительством 8,2 %;*
- сметная прибыль в размере 5 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2023, п.8.2.65.2);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2023, п.8.2.66.4б);
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере-12%, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года, МРП 2024 года-3692 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Общие указания дополнены и откорректированы.
2. ТЭО и ведомости покрытия, озеленения откорректированы.
3. В проекте указаны номера участков и на схемах участков показаны длина и ширина участков на схемах.

Наружное освещение

4. Предоставлены технические условия на электроснабжение наружного освещения.
5. Выполнены согласования планов электроосвещения с соответствующими инстанциями.
6. Для каждого кабельного журнала (подстанционно) выполнены таблицы потребности кабелей и проводов по форме 4 ГОСТ 21.613-2014.
7. В общих указаниях выполнены указания по прокладке кабеля по железобетонному мосту.
8. Черт. ЭН-7 «Расчетная схема наружного освещения». Для расчетных схем электрических сетей выполнен ключ к надписям.
9. Для каждого шкафа наружного освещения указано максимальное падение напряжения в подключенных линиях.
10. Выполнены расчеты токов однофазного короткого замыкания в конце осветительных линий.

Наружные сети электроснабжения поливочного водопровода

11. Расчетные электрические схемы. Откорректированы токи плавких вставок предохранителей в РУ-0,4 кВ УКТП и уставки расцепителей автоматических выключателей в щитах ЩР1 - ЩР5 по условию выполнения селективности срабатывания защиты согласно пунктам 960 и 962 ПУЭ РК-2023.
12. Для насосов №7 и №8 обеспечено требование п. 8.24 СП РК 4.04-106-2013* о том, что отклонение напряжения на зажимах работающего электродвигателя не должно превышать +-5%, при пуске электродвигателя -15%.
13. На электрических схемах показана установка счетчиков «Меркурий» на подключаемых линиях.
14. Для щитов ЩР1 ЩР5 в объемах работ указаны габариты, в спецификации – устанавливаемая аппаратура. Степень защиты щитов принята IP54. Щиты ЩР4 и ЩР5 установлены на наружной стене УКТП-769 (были на открытом месте).
15. Автоматические выключатели для защиты насосных агрегатов приняты с характеристикой «D».

Сметная документация

16. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала соответствующего года.
17. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
18. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
19. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.
20. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов, СН РК 3.06-01-2011. СП РК 3.06-101-2012. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения.

Проектные решения соответствуют требованиям нормативных документов: ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012* с изменениями от 12.08.2021 г. «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-04-2019 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на соновании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь земельного участка	га	31,7517	31,7517
2.	Площадь благоустройства участка	м^2	76335	76335
3.	Площадь тротуарного покрытия	м^2	34347	34347
4.	Площадь покрытия велоструктуры	м^2	5751	5751
5.	Площадь озелененных территорий благоустройства	м^2	24305	24305
6.	Площадь покрытия парковок	м^2	11932	11932
7.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	2,5	2,5
8.	Протяженность осветительных сетей	км	21,03	21,03

9	Количество осветительных опор	шт.	644	644
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	15067,017 15005,800 57,979 3,238	11758,017 10237,168 44,434 1476,415
11.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства уменьшилась в связи с приведением сметной документации в соответствие установленным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция «Общественное пространство» г. Астана, район Есиль, проспект Мәңгілік Ел, на участке от проспекта Ұлы Дала до проспекта Қабанбай батыра» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с основными технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

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» и ТОО «Архикон» в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК-0010-03 от 19.04.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Астана қаласы, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел даңғылы бойымен Ұлы Дала даңғылынан Қабанбай батыр даңғылына дейінгі учаскедегі «Қоғамдық кеңістікті» қайта құру» алаңын қайта құру», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.04.2024 жылғы № ЭЦБРК-0010-03 шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» мемлекеттік мекемесі және «Архикон» ЖШС кепілдік етеді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

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	Ведущий эксперт	Фоменко Ольга Ивановна	конструктивная часть	KZ38VJE00075852 от 15.08.2022 г.	Соответствует
2	Генеральный план	Шаимова Гулнар Бакытбековна	градостроительства	KZ24VJE00074746 от 06.06.2022 г.	Соответствует
3	Наружное освещение	Байконысова Раткуль Абдреевна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ88VJE00073497 от 08.04.2022 г.	Соответствует
4	Сметная документация	Бектурова Гулбакыт Ильясовна	сметная часть	KZ26VJE00069860 от 15.10.2021 г.	Соответствует
5	Поливочный водопровод	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00027207 от 18.06.2012 г.	Соответствует

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Исенгельдин А.Н. (Директор)

Байконысова Р.А. (Эксперт)

Бектурова Г.И. (Эксперт)

Бейсенова З.М. (Эксперт)

Шаимова Г.Б. (Эксперт)

Фоменко О.И. (Эксперт)