«"Ильинка (Үркер) тұрғын алабында тротуарлар салу және бағдаршам объектілерін орнату"»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2024 ж. № AEG-0058/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Проектно-изыскательский институт "Каздорпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Ильинка (Үркер) тұрғын алабында тротуарлар салу және бағдаршам объектілерін орнату"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AEG-0058/24 от 06.12.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-изыскательский институт "Каздорпроект"

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AEG-0054-02 от 31.10.2024 года между ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны», и ТОО «Almaty Expert Group» на основании письма заказчика №503-06-08/2255 от 28.10.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект». №13002123 от 07.02.2013 года. Категория I. Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства. Приложение к лицензии № 003 от 31.05.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ26VUA00944682 от 28.07.2023 года, утвержденные ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;
- постановление акимата города Астана №510-860 от 11.05.2023 года;
- постановление акимата города Астана №510-1424 от 24.07.2023 года;
- задание на проектирование от 20.05.2024 года утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка о прохождении экспертизы №503-06-08/2255 от 28.10.2024 года, выданная ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»;
- письмо о начале строительства №503-06-08/2256 от 28.10.2024 года, выданная ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»;
- письмо о финансировании №503-06-08/2253 от 28.10.2024 года, выданная ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»;
- топографическая съемка, выполненный ТОО «Модулор-21». Государственная лицензия №18004078 от 23.02.2018 года, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии №001 от 23.02.2018 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект». Государственная лицензия №002209 от 07.12.2000 года. Выданные Агенство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 22.06.2012 года.

Технические условия:

- на электроснабжение №5-Е-181-1811 от 22.11.2023 года, выданный АО «Астана-РЭК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны».

Согласовано с АО «Астана-РЭК»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт рабочего проекта

Общая пояснительная записка

Генеральный план и сооружения транспорта

Генеральный план и сооружения транспорта. Чертежи. Сводная ведомость объемов работ

Генеральный план и сооружения транспорта. Светофорная сигнализация

Проект организации строительства

Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектирование тротуаров и светофоров в поселке Ильинка города Астаны основано на необходимости обеспечения безопасности дорожного движения, улучшения пешеходной инфраструктуры и повышения общего качества городской среды.

Светофоры регулируют движение на перекрестках и пешеходных переходах, обеспечивая безопасное пересечение дорог для пешеходов и транспортных средств. Они снижают вероятность дорожно-транспортных происшествий за счет четкого регулирования потоков движения.

Организация пешеходных переходов в зонах с интенсивным движением способствует безопасности пешеходов, особенно вблизи школ, детских садов и общественных учреждений.

Улучшение инфраструктуры повышает привлекательность поселка для жителей и инвесторов, что способствует социально-экономическому развитию территории.

Проектирование и реализация тротуаров и светофоров в поселке Ильинка является технически обоснованным и целесообразным шагом, направленным на повышение безопасности, комфорта и качества жизни жителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Поселок Ильинка находится в юго-западной части города Астана, столицы Казахстана. Он расположен на левом берегу реки Ишим, примерно в 15 километрах от центра города.

Ильинка характеризуется тихой и уютной атмосферой, сочетая в себе черты сельской местности и пригородной зоны. Здесь преобладают частные дома и коттеджи, многие из которых окружены зелеными садами и огородами.

Поселок имеет удобное транспортное сообщение с центральной частью Астаны благодаря наличию автодорог и общественного транспорта. В Ильинке находятся основные инфраструктурные объекты, такие как школы, детские сады, магазины и медицинские учреждения, что делает его привлекательным для проживания семей с детьми.

Близость к природе, тишина и спокойствие, а также удобство доступа к городским удобствам делают Ильинку популярным местом для жизни среди жителей Астаны.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 - $I^{в}$

Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03-101-2013 - IV.

Средние температуры воздуха:

- Год - +3,2°С;
- Наиболее жаркий месяц (июль) - +20,7°С;
- Наиболее холодные:

- месяц (январь) - -15,1°С;
- пятидневка обеспеченностью 0,98 -37,7°С, обеспеченностью 0,92 -31,2°С;
- сутки обеспеченностью 0,98 - 40,2°С, обеспеченностью 0,92 - 35,8°С.

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.

Температура воздуха

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Таблица 1 - Среднемесячная и годовая температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16.8	-16.5	-10.1	3.0	12.7	18.2	20.4	17.8	11.5	2.6	-7.0	-14.00	1.8

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет -16.8 градусов, а самого теплого – июля +20.4 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температуры может понижаться до 49-52 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 40-42 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по г. Астане 33-35 градусов,

средняя продолжительность отопительного периода 215 суток.

Таблица 2 – Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°С	10.IV	24.X	161
Выше 8°С	22.IV	7.X	209
Выше 10°С	5.V	20.IX	221
Ниже 8°С	29.IX	26.IV	

Ветер

Для исследуемого района характерны частные ветры, дующие преимущественно в юго-западных и северо-восточных направлениях. Среднегодовая скорость ветра равна 4,8 м/сек.

Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

- номер района по средней скорости ветра за зимний период-5
- номер района по давлению ветра - III.

Таблица 3 – Ветры, снегоперенос

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам							
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветров	январь	%	1	14	7	18	19	30	9	2
Средняя скорость	январь	м/сек	4,8	5,9	4,4	4,2	5,6	7,7	6,4	4,5
Повторяемость ветров	июль	%	12	19	10	10	8	11	14	16
Средняя	июль	м/сек	5,1	5,0	5,1	4,4	4,1	5,0	5,4	5,1

скорость										
Объём снегопереноса		м^3/п.м	7	101	24	24	12	560	109	22

Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см
(СН РК 5.01-02-2013, 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 - 223;
- крупнообломочные грунты - 253.

Среднегодовое количество осадков - 220 мм,
в том числе в холодный период - 99 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.
Количество дней: с градом - 2;
с гололёдом - 6;
с туманами - 23;
с метелями - 26;
с ветрами свыше 15 м/сек - 40.
Район не сейсмоактивен – СНиП РК 2.03-30-2017.

Влажность воздуха

Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6 - 1,7 м), наибольшее - в июле (12,7 м). Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая - зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4 м), низкий в декабре-феврале (0,3-0,4 м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 м.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Тип местности по условиям увлажнения, расчетная схема увлажнения грунтов рабочего слоя земляного полотна - III.

Геолого-геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к левобережной надпойменной террасе реки Ишим, протекающей в 5км к северу. Рельеф поверхности носит равнинный характер, осложненный небольшими местными понижениями. Абсолютные отметки поверхности на большей части участка составляет 337,1-344,10м. В геологическом строении участка на глубину 6,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне - верхнечетвертичного возраста (apQII-III,) представленными суглинками, супесями и песками средней крупности.

Инженерно-геологические условия

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в последовательности их залегания сверху вниз.

Современные образования (tQIV)

ИГЭ 1– насыпной грунт - суглинок коричнево-черного цвета, твердой консистенции с включениями строительного и бытового мусора. Мощность слоя 0,1-1,2м.

Аллювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (aQII-III)

ИГЭ 2– суглинок легкий песчанистый светлокорничневый полутвердый консистенции с прослоями мелкого песка. Мощность слоя 4,4 м

ИГЭ 3 – песок гравелистый полемиктовый водонасыщенный. Мощность слоя 3,3 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

Засолённость и агрессивность грунтов

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования не засолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а также слабой хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям к бетонам марки W4-W6 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали-высокая.

Строительные свойства грунтов в полосе проложения трассы для использования в рабочем слое земполотна.

По характеру и степени увлажнения участок проектирования улицы отнесён к третьему типу местности – расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с густой сетью коммуникационных сетей. Грунтовые воды на всём протяжении участка проектирования расположены близко к дневной поверхности. Возможно подтопление участка строительства поверхностными водами в период снеготаяния и ливневых дождей.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ) или слоёв грунта с различными строительными свойствами.

Грунты рабочего слоя на участке проектирования улицы представлены как насыпным грунтом, так и грунтом природного залегания и классифицируются как:

насыпной грунт – суглинок коричнево-черного цвета, твердой консистенции, коэффициент уплотнения 0,81-0,90.

Грунты природного залегания:

- суглинок легкий песчанистый светлокорничневый полутвердый консистенции с прослоями мелкого песка коэффициент уплотнения 0,82-0,86;
- песок гравелистый полемиктовый водонасыщенный, коэффициент уплотнения 0,90.

Грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое, являются потенциально пучинистыми.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Основные проектные решения приняты в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование, техническими условиями.

Согласно заданию на проектирование, в составе рабочего проекта разработаны следующие разделы:

- Тротуары;
- Светофорная сигнализация;
- Сметная документация.

Проекты переустройства существующих и строительства новых инженерных сетей разработаны согласно техническим условиям городских служб и согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями.

Основные технические нормативы для проектирования приведены в таблице.

Таблица 4.1 – Основные технические нормативы для проектирования

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	Принятые решения
1	Категория улицы	Улица местного значения в жилой застройке	
2	Ширина тротуара	1,5	1,5
3	Ширина в красных линиях, м	15-30	16-30
4	Наибольший продольный уклон, ‰	70	20
5	Тип бортового камня	бетонный бортовой камня БР 100.25.10	

6	Покрытие	асфальтобетон

Тротуары

Для обеспечения пешеходного движения на всём протяжении проектируемого участка улицы с обеих сторон предусмотрены тротуары шириной 1,5 метра, в соответствии с заданием Заказчика. Местоположение тротуаров выбрано с учётом специфических условий участка. В процессе строительства допускается корректировка местоположения тротуаров в связи с изменениями и уточнениями на местности.

Протяженность тротуаров:

ул.Сырым батыра – 882,73 м;
ул.Бойтумар – 648,61 м;
ул.Жасыбай – 753,87 м;
ул.Байзадак датка – 1580,81 м;
ул.Кожаберген жырау – 2097,76 м;
ул.Киикти – 892,43 м;
ул.Сыпыра жырау – 1548,29 м;
ул.Аганас – 643,81 м;
ул.Шалкииз жырау – 2750,09 м;
ул.Абильхан Кастеев – 2801,54 м;
ул.Актамберди жырау – 2428,05 м;
ул.Умбетей жырау – 5319,08 м;
ул.Байгозы батыр – 771,22 м;
ул.Малайсары батыр – 772,54 м;
ул.Уалитхан Танашев – 1168,12 м;
ул.Смагул Садуакасов – 1420,76 м

Общая протяженность тротуаров – 26 479,71 м.

Продольный профиль тротуаров запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках с учетом рельефа местности с использованием программного комплекса Indorcad 9. Контрольные отметки приняты в начале и в конце участка, а также в точках пересечения осей пересекающих улиц.

Поперечный профиль улиц местного значения в жилой застройке.

Согласно плану детальной планировки, тротуары шириной 1,5 метра предусмотрены вдоль красных линий. Однако, для минимизации сноса зеленых насаждений, существующих опор ЛЭП, связи и других инженерных коммуникаций, запроектировано их смещение в пределах участка, избегая сноса. Это позволит сохранить текущую инфраструктуру и снизить затраты на её перенос.

Вдоль кромок тротуаров предусмотрена установка бортовых камней марки БР100.25.10 по ГОСТ 6665-2023.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов, согласно требованиям РДС РК 3.01.05-2001, предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,10 м (устройство пандуса высотой 0,05 м на ширине не менее 1,5 м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками).

Чертеж устройства пандуса прилагается.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды тротуаров:

покрытие: асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый, тип Б, марки II, на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2019, толщина слоя 5 см;

слой основания: щебень фракционированный М600, F25 фр.20-40 мм, устроенный методом заклинки по СТ РК 1284-2004, толщиной слоя 15 см;

подстилающий слой из песка средней крупности ГОСТ 8736-2014, толщина слоя 20 см;

Кромки тротуаров укрепляются бортовыми камнями БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из песка.

Площадь тротуаров – 37 536 м².

Мобилизационный период

В этот период необходимо выполнить:

Изучение проектной документации на объект, уточнение и выбор источников получения ДСМ;

Испытания предлагаемых поставщиками материалов и согласования их с Заказчиком и проектным институтом;

До начала строительства необходимо получить Разрешение на производство работ в установленном порядке и согласовать схему проезда транспорта и установку временных средств управления движением транспорта в районе стройплощадки с УАП ДВД г. Астаны.

Земляные работы

В составе земляных работ предусмотрены следующие операции:

- срезка грунта при вертикальной планировке и нарезка корыта бульдозером, с окучиванием и дальнейшей погрузкой экскаватором. Транспортировка в пониженные места рельефа;

- доуплотнение дна корыта до $К_{упл}$ не менее 0,95 с предварительным рыхлением грунтов в естественном залегании с низкой плотностью;

При подготовке грунтового основания под слои дорожной одежды необходимо выполнять постоянный контроль соответствия плотности и влажности грунта требуемому показателю: минимальный коэффициент уплотнения под дорожную одежду – 0,95.

Вблизи подземных коммуникаций земляные работы выполнять вручную.

При устройстве рабочего слоя при неблагоприятных погодных условиях в корыте предусмотреть мероприятия, предохраняющее грунтовое основание от переувлажнения и обеспечивающее отвод поверхностных вод из корыта (нарезка продольных и поперечных канав и др.).

Объемы земляных работ были подсчитаны в программе Indorcad 9.

Установка бортовых камней

Вдоль тротуаров устраиваются бортовые камни БР 100.25.10. Адреса установки каждого типа указаны в соответствующей ведомости.

На закруглениях необходимо тщательно подбирать длину камней, спиливать наружные торцы для плотной стыковки смежных блоков или заказывать криволинейные блоки согласно указанных в ведомости радиусов кривизны.

Тротуарные бордюрные блоки на основание толщиной 0,10 м с выступом 0,05 м, на подготовке из материала от разборки существующего щебеночного основания не менее 0,10 м.

Бетонные бортовые камни должны соответствовать требованиям ГОСТ 6665-2023, не должны иметь сколов, трещин и других дефектов. Не допускается установка бракованных бортовых камней с последующим исправлением дефектов бетонным раствором. Бракованные бортовые камни вывозятся и заменяются на качественные.

Дорожная одежда

Работы по устройству дорожной одежды на тротуарах выполняются в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги".

На основании задания Заказчика конструкция дорожной одежды тротуаров принята с покрытием из асфальтобетона, поэтому на всем протяжении тротуаров устраивается новая конструкция дорожной одежды.

Устройство слоев основания

Дополнительный слой основания

из песка средней крупности на полосах проезжей части укладывается на уплотненный грунт корыта толщиной слоя до 20 см и укатывается катками. Для устройства слоя следует использовать песок с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сутки.

Песок необходимо тщательно уплотнить с помощью пневмотрамбовок с поливом водой.

Основание из щебня, фракционированного по способу заклинки

Устройство основания выполнять согласно раздела 700, части II РДС РК "Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог", 2004г.

Распределение укладываемой щебеночной смеси производится с помощью распределителей, передвижных смесительных установок и автогрейдеров.

Слой уплотняют катками на пневматических шинах массой не менее 16 т с давлением воздуха в шинах 0,6-0,8 МПа, прицепными вибрационными катками массой не менее 6 т, решетчатыми массой не менее 15 т, самоходными гладковальцовыми массой не менее 10 т и комбинированными массой более 16 т. Общее число проходов катков статического типа должно быть не менее 20, комбинированных типов 13 и вибрационного типа -8.

Укатку производят в продольном направлении, с поливом водой ориентировочно 15-25 л/м^2, начиная от внешних кромок по направлению к центру.

Перед уплотнением в обязательном порядке необходимо выполнить пробное уплотнение.

Щебень и гравий из горных пород по морозостойкости, прочности, содержанию вредных компонентов и примесей, стойкости против силикатного и железистого распада должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93, ГОСТ 3344-83, ГОСТ 25592-2019.

Щебень из природного камня (ГОСТ 8267-93) должны иметь марку по прочности не ниже М600.

Марка по морозоустойчивости этих материалов для нашей зоны не должна быть ниже F25.

Слои покрытия из асфальтобетона

Слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип Б по СТ РК 1225-2019.

Приготовление асфальтобетонной смеси подразумевается на асфальтобетонном заводе. Расстояние перевозки приготовленной смеси принимается исходя из стоимости транспортных расходов за 1 т в тенге принятых по справочным данным о транспортных расходах по группам местных строительных материалов, изделий и конструкций для промышленно-гражданского строительства в г. Астане Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия, и конструкции (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004).

Согласно таблице 10 СН РК 8.02-04-2002 часть 1. Автомобильные перевозки грузов для строительства - принимаем расстояние перевозки смеси для г. Астаны - 8 км.

За 1-6 часов до начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку поверхности нижнего слоя покрытия битумной эмульсией в соответствии с п.10.17 СНиП 3.06.03-85, при строгом контроле температуры вяжущего при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумный материал следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи. Следует избегать нанесения избыточного объема битумного материала на стыках отдельных полос.

При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения битумной эмульсии, избыток ее следует удалять с поверхности.

На контактную поверхность бордюров, наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

После нанесения подгрунтовки слой покрытия необходимо укладывать в течение 4–х часов. Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400 м/ час.

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее, чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси одним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения Ку=0.99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

- соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий, указанных в таблице 14 СНиП 3.06.03-85;

- применение качественных смесей, составы которых отвечают требованиям ГОСТ 9128- 97, и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям ГОСТов на них;

- своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения бункера.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка.

Уложенный слой асфальтобетонной смеси следует уплотнять при максимальной температуре тяжелыми гладковальцовыми катками статического действия, которые должны двигаться короткими захватками со скоростью 3-5 км/ч как можно ближе к асфальтоукладчику.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна соответствовать проектной.

Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении. Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.

Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СНиП 3.06.03-85.

Качество смеси (состав и физико-механические свойства) – определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7000 м^2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

6.2.2 Инженерные сети и системы

Светофорная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование ГУ "Управления транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны":

Постановления акимата NB510-860 от 11 мая 2023года;

АПЗ № KZ26VUA00944682 от 28.07.2023 года.

Цель создания данного проекта - обеспечение безопасности дорожного движения, снижение задержек в движении транспорта, улучшение условий безопасности дорожного движения, сокращение средней продолжительности Времени в пути, по объекту жилой массив Уркер.

Проектом предусмотрено устройство пяти объектов светофорного регулирования:

- пересечение ул. Шота Руставели - ул. Назым Хикмет;
- пересечение ул. Назым Хикмет - ул. Саттар Ерубаеда;
- пересечение ул. Исатай батыра - ул. Жумабая Шаяхметода;
- пересечение ул. Исатай батыра - ул. Укили Ыбрай;
- пересечение ул. Исатай батыра - ул. Есет батыра

Данные светофорные объекты запроектированы с учетом особенностей планировки улиц и согласно современным технологиям управления дорожным движением, в соответствии с требованиями СТ РК 1412 - 2017 "Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения".

Каждый объект светофорного регулирования оборудован светофорным контроллером.

Все пересечения оборудованы транспортными светофорами диаметром головок 300 мм, пешеходными светофорами диаметром. 200 мм, пешеходными и транспортными табло обратного отсчета времени.

Электроснабжение контроллеров выполнено бронированным кабелем марки АВБбШв сеч. 4х16 мм^2. Подключение светофорных транспортных стоек к контроллеру выполнено кабелем КВВбШд сеч.19х1,5 мм^2 подключение пешеходных стоек - кабелем КВВбШв сеч.10х1,5 мм^2 расключение внутри конструкций от кабельной колодки к светофорам выполнено кабелем КВВГ сеч. 7х1,5мм□

Переход светофорной сигнализации через существующую проезжую часть выполнен в ПЭ трубе Ф110мм, с установкой железобетонных колодцев ККС -2 по обеим сторонам дороги.

В траншее кабель КВБоШв сеч.19х1,5мм 2 проложен в пнд трубе Ф63 мм. Кабели проложены на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли, под дорогой - не менее 1,0 м в трубе проектируемого перехода. Кабель АВБбШв при пересечении с другими коммуникациями проложен в п/э трубе Ф110мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЗ и СНиП РК 4.04.10 - 2002.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживать и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

С целью сохранения почвенно-растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и овраг образования предусмотрены следующие мероприятия:

- придание водоотводным канавам и кюветам проектных уклонов не более 20‰ с целью предотвращения размыва;
- придание откосам земляного полотна уклона 1:1.5;

Требования к производству работ для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами:

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;
- все хранилища топлива, битума и химических веществ должны располагаться на водонепроницаемом фундаменте на охраняемой и огороженной территории. Дно, стены и верх емкостей и цистерн для хранения этих материалов должны быть непроницаемы и иметь объем для размещения в них 110% общего требуемого объема топлива или вещества.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не

устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с

вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Краткие сведения по организации дорожно-строительных работ.

При выполнении дорожных работ подрядной строительной организации, необходимо строго соблюдать требования СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" и требования охраны и безопасности труда (ГОСТ 12.0.001-82 Основные положения. ССБТ).

Приемка выполненных работ, технический надзор и контроль качества со стороны Заказчика и Подрядчика должны выполняться в соответствии с положениями РДС РК "Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог", части I –III, 2004 г.

До выполнения дорожных работ необходимо завершить все работы по строительству, выносу и реконструкции инженерных сетей.

Нормативная продолжительность строительства тротуаров определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2 равна 8 месяцам.

Начало строительства работ улиц принято во II квартале 2025 года (письмо о начале строительстве ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» №503-06-08/2256 от 28 октября 2024г.).

Задел по годам составляет:

2025 г. – 100 %;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.10 от 08.10.2024 г.

При составлении смет использованы:

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции». Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства». Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2024 год,

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2028 годы (1 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге, на 2025 год- 3 877 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert Group» в рабочий проект **«Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

1. На титульном листе поставлен печать генпроектировщика;

2. Лист ГП-1 Общие данные. В угловом штампе заменены наименование раздела АД1 на ГП, мы рассматриваем благоустройство вдоль проездов, а не сами автомобильные дороги;

3. В общих данных указаны разрешительные документы, на основании которых разработан данный проект, указаны климатические характеристики участка проектирования;

4. Выполнено описание проектных решений по данному разделу;

5. Указаны ТЭП по рассматриваемому объекту;

6. Лист 1-3. Генеральный план. Показаны направление стрелки Север-Юг;

7. Указана система координат, систему высот;

8. Указаны кем и когда выполнена топографическая съемка, на основе которой разработан генплан;

9. Согласно перечня листов основного комплекта, показан типовой поперечный профиль дорог;

10. В пункте 12 Задания на проектирование указано: Предусмотрены в рабочем проекте сводную ведомость потребности основных материалов;

11. Указаны коды АГСК на строительные материалы по устройству тротуаров;

Светофорная сигнализация

12. В общих указании указаны номер ТУ в общих указаниях, указать точку подключения согласно ТУ;

13. В общих данных расписаны подробно выполненных работах, марку и сечение кабелей, способ прокладки, о силовых щитах способ монтажа и где установлены;

14. Обосновано категория электроснабжения;

15. На листе общих данных указаны основные технические показатели в табличной форме;

16. В конце КЛ-0,4кВ указаны падение напряжения;

17. Откорректированы разрезы 0,4кВ согласно плана и требованиям ПУЭ РК см.п.545, указаны сигнальная лента и учесть для труб п.568 ПУЭ РК и А5-92;

18. Трубы применены специализированную двустенную трубу, согласно ГОСТ 18599-2001;

19. Указана система заземления наружного освещения согласно ПУЭ РК 2015г. Кабели питания принят согласно системе заземления;

Сметная документация

20. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

21. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

22. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

23. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

24. Представлен утвержденный заказчиком сводный сметный расчет стоимости строительства.

25. Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 83 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

26. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

27. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

28. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

29. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

30. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина тротуаров	м		26 479,71
2	Ширина тротуаров	м		1,5
3	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$		37 536,32
4	Светофорная сигнализация	шт		5
5	Общая мощность	кВт		5
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года и в прогнозных ценах 2025 года в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	1 305,326 960,513 140,845 203,968	1 242,832 906,575 140,845 195,412
7	Продолжительность строительства	месяц		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 62,494 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство тротуаров и установка светофорных объектов в жилом массиве Ильинка (Уркер)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина тротуаров	26 479,71 м
2.	Ширина тротуаров	1,5 м
3.	Площадь покрытия тротуаров	37 536,32 $м^2$
4.	Светофорная сигнализация	5 шт
5.	Общая мощность	5 кВт
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов, в том числе: СМР Оборудование Прочие	1 242,832 млн.тенге 906,575 млн.тенге 140,845 млн.тенге 195,412 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	8 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной

инфраструктуры города Астаны» в соответствие с договором AEG-0054-02 от 31.10.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ильинка (Үркер) тұрғын алабында тротуарлар салу және бағдаршам объектілерін орнату» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Тротуарлардың құрылыс ұзындығы	26 479,71 м
2.	Тротуардың ені	1,5 м
3.	Тротуарларды қамту аймағы	37 536,32 м^2
4.	Бағдаршам сигнализациясы	5 дана
5.	Жалпы қуаттылық	5 кВт
6.	2024-2025 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 242,832 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	906,575 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	140,845 млн.тенге
	Өзге де шығындар	195,412 млн.тенге
7.	Құрылыс ұзақтығы	8 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 31.10.2024 жылғы AEG-0054-02 келісім-шарт талаптарына сәйкес «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=e0f456d9-278f-4f0b-a28b-8d59ab04f312

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	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

			аттестату)		нормам)
1	Генеральный план и транспорт	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
2	Сети связи и сигнализация	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует
3	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

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

Аманова А.С. (Директор)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Нуранов Б.Д. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Документ Id	4d10df90-477b-4cf8-926a-356b44c3ae80
Номер и дата документа	AEG-0058/24 от 06.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА ""Almaty expert group"" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.06 11:51:48 3686129AE585ADFFC589595739CA0C7D94A867A9 НУРАНОВ БЕКЖАН ДОКТЫРБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2024.12.06 11:52:34 797FC7B64E9C173DC382BF7F1E9216827222C785 УТЕГЕНОВ ЖОМАРТ ЛЕСБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2024.12.06 12:50:58 359EE21433643556731D7A6FFA22826A27F33CC0 **Подписано:** АМАНОВА АҚБОТА СӘРСЕНХАНҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2024.12.06 12:53:02 5B3B593EF92EFA968303F22F972B9FB98BDA9A86

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.