«Астана қаласы, Республика даңғылыдан Ш.Уәлиханов көшесіне дейінгі учаскедегі А.Жангелдин көшесін реконструкциялау. 1-кезек – Республика даңғылыдан Рахимов көшесіне дейінгі учаске»

жұмыс жобасы бойынша

02.08.2018 ж. № 01-0292/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Марк-Гарант» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Республика даңғылыдан Ш.Уәлиханов көшесіне дейінгі учаскедегі А.Жангелдин көшесін реконструкциялау. 1-кезек – Республика даңғылыдан Рахимов көшесіне дейінгі учаске» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0292/18 от 02.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы А. Жангельдина на участке от пр. Республики до ул. Ш. Уалиханова в г. Астане. 1 очередь – участок от пр. Республики до ул. Рахимова»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Марк-Гарант»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция улицы А. Жангельдина на участке от пр. Республики до ул. Ш. Уалиханова в г. Астане. 1 очередь – участок от пр. Республики до ул. Рахимова»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция улицы А. Жангельдина на участке от пр. Республики до ул. Ш. Уалиханова в г. Астане. 1 очередь – участок от пр. Республики до ул. Рахимова».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 мая 2018 года № 151140001473/180051/00 (366).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Марк-Гарант», г. Алматы (государственная лицензия № 14015921 на проектную деятельность II категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 22 октября 2014 года).

ГИП – Муканов К.Н. (приказ от 25 июня 2016 года № 23).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика от 11 апреля 2018 года № 503-06/310).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 9 июля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 13 сентября 2016 года № 8488;

выписка из постановления акимата города Астаны от 4 марта 2016 года № 120-445 «О разрешении на проведение обследования, изыскательских работ и проектирование объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках» площадью 3,5843 га сроком на три года;

схема расположения земельного участка в г. Астане для проведения обследования, изыскательских и проектных работ, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 11 декабря 2015 года;

письмо ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» от 5 июля 2018 года № 503-06/1131 о том, что согласно Постановления акимата города Астаны от 12 января 2018 года № 114-73 «О реализации решения маслихата города Астаны от 29 декабря 2017 года № 323/26-VI «О схеме управления столицей Республики Казахстан - городом Астаной» ГУ «Управление автомобильных дорог города Астаны» было преобразовано в ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» и исходные данные для проектирования проекта переданы ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»;

акт обследования территории проектируемой улицы, выполненный комиссией во главе с руководителем отдела капитального строительства транспортных сооружений ГУ «Управление автомобильных дорог г. Астаны», с приложенной дефектной ведомостью от 10 июля 2018 года, утвержденный заказчиком от 7 августа 2018 года;

акт обследования зеленых насаждений на участке проектируемой улицы от 14 июня 2017 года, представленный письмом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» от 15 июня 2017 года № 205-3039;

типовые поперечные профили улиц с раскладкой инженерных сетей, выданные ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 10 мая 2017 года;

схема вертикальной планировки, выкопировка из ПДП района проектирования и схемы инженерных сетей, выданные ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 10 мая 2017 года.

Технические условия:

ГУ «Управление автомобильных дорог города Астана» от 9 июня 2017 года № 108-05/2809 на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры;

ГЦТ «Астанателеком» от 7 декабря 2015 года № 1415 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации, продление технических условий письмом от 19 июня 2017 года № 672;

РДТ «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 12 июня 2017 года № 652 на вынос и переустройство существующих сетей связи;

АО «Транстелеком» от 14 октября 2016 года № 969/3-1 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации.

ФАО Астанатранстелеком - филиал АО «Транстелеком» от 28 июня 2017 года № 1149/3-1 на вынос и переустройство сетей связи, продление ТУ от 27 июня 2018 года № 849/АСТ-И;

письмо АО «KazTransCom» от 13 октября 2016 года № 20/924 об отсутствии сетей связи на проектируемом участке;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 24 декабря 2015 года № 07-10/3965 на проектирование сетей ливневой канализации, продление технических условий от 13 июня 2017 года № 07-10/1839;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» от 20 июля 2018 года №503-10/5006 на подключения светофорного объекта на пересечении пр. Республики и ул. Жангельдина;

ТОО «Астана-LRT» от 20 ноября 2015 года №74 на проектирование элементов интеллектуальной транспортной системы;

АО «Астана - РЭК» от 12 апреля 2016 года № 5-104-1094 на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта, внесение изменения в технические условия от 31 октября 2017 года № 5-181-5107;

АО «Астана - РЭК» от 19 мая 2017 года № 5-178-2116 на вынос существующих участков КЛ-10 кВ и ВЛ-10 кВ, попадающих в зону строительства объекта, дополнение к техническим условиям от 27 июля 2018 года № 5-С-178-2955;

ТОО «Астана калалык жарык» от 8 декабря 2015 года № 470-01-15 на проектирование и строительство объекта, продление технических условий с внесением изменений письмом от 21 июня 2017 года № 140-01-17;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 24 июля 2018 года №3-6/1468 на строительство сетей водопровода и канализации;

АО «Астана-Теплотранзит» от 8 ноября 2016 года № 10796-11 для разработки проекта, продление технических условий письмом от 30 января 2018 года № 1379-11.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» – согласование рабочего проекта письмом от 11 апреля 2017 года № 503-06/316;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» - согласование перспективной интенсивности и коэффициента прироста интенсивности от 26 июля 2018 года № 503-06/1282;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» - согласование эскизного проекта улицы от 9 марта 2017 года;

Управление административной полиции ДВД г. Астаны - согласование плана обустройства улицы от 30 мая 2017 года;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» – согласование плана сноса строений от 19 июля 2018 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - согласование дендрологического плана от 4 октября 2017 года № 205-5359;

ГУ «Управление автомобильных дорог г. Астаны» - согласование схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных дорожно-строительных материалов от 10 октября 2017 года;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» - согласование перильного ограждения от 9 июля 2018 года (на плане №112-АД.1, лист 18);

ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» - согласование ливневой канализации от 9 января 2018 года (112-ЛК, лист 2);

ГКП «Астана Су Арнасы» - согласование наружных сетей водопровода и канализации от 1 ноября 2017 года (112-НВК, лист 3);

АО «Астана – Региональная электросетевая компания» - согласование наружных сетей электроснабжения от 12 сентября 2017 года (112-ЭС, лист 2);

ТОО «Астана калалык жарык» - согласование наружного электроосвещения от 26 октября 2017 года (112-ЭН, лист 2);

ГЦТ «Астанателеком» - согласование телефонной канализации от 28 сентября 2017 года (112-НСС, лист 3);

ГУ «Управление пассажирского транспорта города Астаны» от 12 марта 2018 года, ТОО «Астана-LRT» - согласование установки светофорной сигнализации от 15 декабря 2017 года (112-СС, ИТС, лист 2);

АО «Астана-Теплотранзит» - согласование защитных блоков ФБС тепловых сетей от 9 июня 2017 года (на плане лист 2);

ТОО «Астана калалык жарык» - согласование наружного электроосвещения от 26 июня 2017 года;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» - согласование пескоуловителя (на чертеже ВП, лист 3).

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Эскизный проект.

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Генеральный план и сооружения транспорта.

Книга 3.1. Генеральный план и сооружения транспорта. Чертежи.

Книга 3.2. Генеральный план и сооружения транспорта. Ведомости.

Том 4. Наружные сети водопровода и канализации. Ливневая канализация.

Том 5. Наружные сети теплоснабжения.

Том 6. Наружное электроснабжение.

Том 7. Наружное электроосвещение.

Том 8. Сети связи.

Том 9. Светофорная сигнализация. Интеллектуальная транспортная система.

Том 10. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 11. Сводная ведомость объемов работ.

Том 12. Строительное водопонижение по инженерным сетям.

Том 13. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 24 июля 2018 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Игілік Стройпроект» в ноябре 2016 года (архивный № ИГ-7-2014).

Отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2016 году (арх. № 2576/2).

Акт обследования территории проектируемой улицы, выполненный комиссией во главе с руководителем отдела капитального строительства транспортных сооружений ГУ «Управление автомобильных дорог г. Астаны», с приложенной дефектной ведомостью от 10 июля 2018 года, утвержденный заказчиком от 7 августа 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью реконструкции улицы А. Жангельдина является развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети города Астаны.

Строительство улицы А. Жангельдина в г. Астане обеспечивает проезд автомобильного транспорта в северо-восточном направлении на участке от проспекта Республика до улицы Ш. Уалиханова.

Прилегающие жилые комплексы, общественные здания, улицы и проезды будут подключены к общей транспортной системе города, район застройки приобретет законченный вид согласно проекту детальной планировки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Улица А. Жангельдина расположена в административном районе «Алмата» на правом берегу реки Есиль в северо-восточной части города Астаны.

Улица с двух сторон имеет плотную жилую застройку.

Строения частной застройки, попадающие в «красные линии» проектируемой улицы, подлежат сносу согласно плану сноса, согласованному заказчиком от 19 июля 2018 года.

Проектируемый участок ул. А. Жангельдина (1 очередь строительства) проходит от проспекта Республика до перекрестка с улицей С. Рахимова.

В начале трассы с правой стороны в «красные линии» улицы входит здание первой больницы в городе Акмолинске, построенное купцом С. А. Кубрина в 1880 году. Здание является памятником архитектуры местного значения и представляет архитектурно-художественную ценность. На участке ПК 5+80-ПК 6+40 справа расположен ТД «Ажар». Данные здания сносу не подлежат, проектные решения бульварной части выполнены с учетом их местоположения.

Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

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.

Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010	- IB;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 1,8°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- 20,4°С;
наиболее холодный месяц (январь)	- минус 16,8°С;
средний уровень осадков	- 326 мм;
расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 39 см;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	- 184 см;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 225 см;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 241 см;
крупнообломочных грунтов	- 273 см;
участок строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Игілік Стройпроект» в ноябре 2016 года (архивный № ИГ-7-2014).

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит характер слабоволнистой равнины. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 354,58÷357,10 м (по устьям скважин). Естественный рельеф местности нарушен при планировочных работах (проложение коммуникаций, старая и новая застройка).

В геологическом строении участка проектирования на исследованную глубину 6,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками и супесями, а также суглинком заиленным подстилаемые элювиальными образованиями представленными суглинками и глинами.

Современные образования представлены насыпным грунтом и конструктивными слоями дорожной одежды.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды, на участке проектирования улицы, вскрыты повсеместно, носят характер верховодки. Распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка в глинистых четвертичных отложениях. Установившийся уровень грунтовых вод, на период изысканий (ноябрь), отмечен на глубине 1,1-2,5 м, абсолютные отметки установившегося уровня 352,78-356,00. Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям.

Прогнозируемый максимальный расчётный уровень грунтовых вод в весенний период рекомендуется принять на уровне низа дорожной одежды.

Основное питание грунтовые воды получают за счёт поглощения паводкового стока и инфильтрации осадков зимне-весеннего периода, дополнительно за счёт утечек из водонесущих коммуникаций.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов, приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов оснований.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные–магниево-кальциево-натриевые, с сухим остатком 3768 мг/л и общей жёсткостью 24,00 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов основания

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 (tQ_{IV})

ИГЭ 0 – дорожная одежда, представлена двумя конструктивными слоями: покрытие из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 11-30 см, основание – щебеночная смесь толщиной 8-20 см.

ИГЭ 1-1 – насыпной грунт – суглинок с дресвой коричневого цвета, твердой консистенции. Вскрыт под дорожной одеждой. Мощность слоя 0,6÷1,44 м.

Пролювиально - делювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (pdQ_{II-III})

ИГЭ 1 – супесь коричневого цвета, пластичной консистенции. Вскрыта с глубины 1,2-1,7. Мощность слоя 0,9-3,0 м.

ИГЭ 2 – суглинок коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 1,8-2,5 м. Мощность слоя 1,8-2,0 м.

ИГЭ 2-1– суглинок заиленный (содержание органических примесей 8,0%), мягкопластичной консистенции. Вскрыт с глубины 0,9 м. Мощность слоя 0,7 м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 3 – суглинок пестроцветный, твердой консистенции. Вскрыт с глубины 3,6 м. Мощность слоя скважинами 6,0 м на определена, вскрытая мощность слоя составила 2,4 м.

ИГЭ 4 – глина пестроцветная, твердой консистенции. Вскрыта с глубины 3,8-4,3 м. Мощность слоя скважинами 6,0 м на определена, вскрытая мощность слоя составила 1,7-2,2 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт разреза (на глубину промерзания), повсеместно подвержены морозному пучению.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены. Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают сульфатной агрессией, от средней до слабой степени к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе. Хлоридной агрессией от слабой до средней степени к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали высокая.

Существующее состояние

По результатам осмотра существующего состояния реконструируемого участка улицы составлен комиссионный акт обследования территории с приложенной дефектной ведомостью, утвержденный заказчиком от 7 августа 2017 года.

По данным обследования на участке проектируемой улицы выделен один тип дорожной одежды: покрытие из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси средней толщиной 0,12 м, основание – щебёночная смесь средней толщиной 0,19 м.

На покрытии отмечены продольные и поперечные трещины, на отдельных участках наблюдается сетка трещин, просадки.

Согласно акту обследования, существующая ул. Жангельдина подлежит реконструкции.

6.2 Проектные решения

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование в увязке с генеральным планом города Астаны, с учетом акта обследования территории проектируемой улицы от 10 июля 2018 года.

Согласно заданию на проектирование реконструкция ул. А.Жангельдина предусмотрена в две очереди.

В данном заключении рассмотрены проектные решения 1-й очереди строительства - участок от пр. Республики до ул. Рахимова.

В составе рабочего проекта разработаны следующие разделы:

проезжая часть и бульварная часть (тротуары, газоны);

инженерные сети;

охрана окружающей среды;

сметная документация.

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» категория улицы А. Жангельдина классифицируется как магистральная улица районного значения регулируемого движения.

Основные технические параметры улиц, принятые при проектировании, приведены в таблице.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007*	Проектные показатели, предусмотренные рабочим проектом
1	Категория улицы	магистральная улица районного значения регулируемого движения		
2	Расчетная скорость движения	км/час	60	60
3	Число полос движения	шт.	4-6	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75-4,0	3,75; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	2х(3,75+4.0)	15,5
6	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
7	Ширина пешеходной части тротуара	м	не менее 3,0	3,0
8	Ширина велодорожки	м	-	1,5
9	Ширина технического тротуара	м	0,8	0,8
10	Наибольший продольный уклон	‰	54	15
11	Наименьший радиус кривой в продольном профиле: выпуклой вогнутой	м	 2 500 1 000	 10 072 -

6.2.1 Проезжая и бульварная часть улицы

План улицы

Общее направление трассы северо-восточное.

Начало проектируемого участка принято на ПК 0+09,275 по кромке проезжей части существующего проспекта Республика, конец участка ПК 6+89,640 принят на границе красной линии ул. Рахимова.

Строительная длина улицы - 680,365 м.

На всем протяжении участка пересечения с улицами выполнены в одном уровне, на примыкании к пр. Республики устраиваются правоповоротные съезды шириной 5,0 м.

Радиус закругления на примыкании к пр. Республики принят 15 м, на перекрестках с улицами местного значения – 10,0 м, на внутриквартальных съездах – 6,0 м.

На протяжении участка предусмотрено устройство одного примыкания к пр. Республики, трех пересечений с улицами местного значения и 12 внутриквартальных съездов.

Проектируемые перекрестки с ул. Ш. Айманова и ул. Рахимова оборудованы светофорной сигнализацией.

Для обслуживания общественного транспорта на участке запроектированы две автобусных остановки с посадочными площадками и автопавильонами. Остановочные площадки выполнены в виде кармана закрытого типа с разделительным островком шириной 0,75 м.

На посадочной площадке автобусной остановки предусмотрено устройство автопавильона на расстоянии не менее 3 метров от ближайшей грани павильона до кромки проезжей части.

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство 8 площадок открытого типа для парковки автотранспорта, расположенных под углом 60° к оси проезжей части. Ширина парковочного места составляет 3,0 м, глубина 5,0 м.

Для пешеходного движения запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0 м, которые по всей длине проходят вдоль красных линий по обе стороны от проезжей части.

Вдоль пешеходных тротуаров устраиваются велосипедные дорожки шириной 1,5 м.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках с учетом высотной увязки улицы с перспективной проектной поверхностью прилегающей территории и схемой вертикальной планировки района (ПДП).

Проектная линия запроектирована из условия продольного отвода поверхностных вод в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Поперечный профиль

Ширина проезжей части, тротуаров, велодорожек и газонов принята согласно типового поперечного профиля улицы А. Жангельдина, выданного ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 10 мая 2017 года.

Проезжая часть имеет четыре полосы движения и запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклоном 20‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

Поперечные профили улицы запроектированы через 20 м, проектные отметки показаны на плане организации рельефа.

Поперечный уклон тротуаров принят 15‰, газонов 10‰. Уклон остановочных площадок принят 15‰, а площадок стоянки автомашин 5‰ в сторону лотков проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка гранитных бортовых камней марки 1ГП по ГОСТ 6666-81 с возвышением на 0,15 м от кромки покрытия.

Земляные работы

Объемы по всем видам земляных работ в пределах проезжей и бульварной части определены с помощью цифровой модели местности по проектным поперечным профилям с учетом толщины дорожной одежды проезжей части, тротуаров и газонов.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды посчитана с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы покрытия, а также строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов.

Расчет произведен на нагрузку А1 по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

По результатам расчета в проекте приняты 2 типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1 - устраивается на основной проезжей части, перекрестках, правоповоротных съездах, остановочных площадках и площадках для парковки автомобилей:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100 толщиной 0,08 м;

основание из подобранной щебеночной смеси С-5 по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,25 м;

дополнительный слой основания из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0,30 м.

Морозозащитный слой из дресвы с коэффициентом размягчаемости более 0,75 (протокол испытаний от 10 июля 2018 года № 38) с добавлением материала от разборки щебеночного основания существующей дорожной одежды толщиной 0,78 м.

Тип 2 - устраивается на внутриквартальных съездах:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100 толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100 толщиной 0,07 м;

основание из подобранной щебеночной смеси С-5 по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,15 м;

дополнительный слой основания из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0,25 м.

Морозозащитный слой из дресвы с коэффициентом размягчаемости более 0,75 (протокол испытаний от 10 июля 2018 года № 38) толщиной 0,85 м.

В качестве разделительной прослойки между слоем из щебеночной смеси С-5 и дополнительным слоем основания из песка предусмотрена укладка нетканого синтетического материала плотностью не менее 300 г/м^2 применительно к Р РК 218-42-2014.

Вдоль проезжей части запроектирован дренаж мелкого заложения. Вода из дренажных труб сбрасывается в дождеприемные колодцы.

Дренажные трубы укладываются в ровики, которые заполняются фракционированным щебнем. Для уменьшения заиливания и улучшения дренирующего эффекта в дренаже мелкого заложения используется нетканый синтетический материал плотностью не менее 200 г/м^2.

Водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части проектируемого участка предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль кромок в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Обустройство улицы и безопасность дорожного движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью светофорной сигнализации, разметки проезжей части, установки дорожных знаков и установки направляющих турникетов.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и объектов светофорной сигнализации выполнены согласно СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная», СТ РК 1125 - 2002 «Знаки дорожные.

Общие технические условия» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Дорожная разметка предусмотрена эмалью белого цвета, толщина линии 0,10 м.

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках - на консольных опорах светофорной

сигнализации. Щитки дорожных знаков предусмотрены закрытого типа со светоотражающей пленкой типа 3В.

Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

В местах предполагаемого несанкционированного перехода пешеходами проезжей части предусмотрено устройство направляющих турникетов.

Организация дорожного движения согласована УАП ДВД г. Астана от 30 мая 2017 года на чертеже 112-АД.1 (лист 8).

Бульварная часть

Рабочий проект бульварной части (тротуары, озеленение, МАФ) выполнен согласно АПЗ, утвержденного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 31 мая 2012 года № 1230.

Вертикальная планировка

Рабочий проект организации рельефа обеспечивает отвод талых и дождевых вод с бульварной части в сторону проезжей части для сброса в ливневую канализацию.

Вертикальная планировка бульварной части решена методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Тротуары и велодорожки

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемого участка с двух сторон запроектированы пешеходные тротуары шириной 3,0 м и велодорожки шириной 1,5 м.

Вдоль проезжей части за бортовым камнем устраивается технический тротуар шириной 0,80 м с уклоном 15‰ в сторону проезжей части.

Конструкция дорожной одежды тротуаров:

шестигранная брусчатка толщиной 0,08 м;

выравнивающий слой из песка толщиной 0,05 м;

основание из фракционированного щебня фр.20-40 мм толщиной 0,12 м;

дополнительный слой основания из крупнозернистого песка с добавлением материала от разборки покрытия существующей дорожной одежды толщиной 0,15 м.

Конструкция дорожной одежды велодорожек:

покрытие из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа В марки III толщиной 0,04 м;

основание из фракционированного щебня фр.20-40 мм толщиной 0,12 м;

дополнительный слой основания из крупнозернистого песка с добавлением материала от разборки покрытия существующей дорожной одежды толщиной 0,15 м.

Между тротуаром и велосипедной дорожкой устраивается разделительная полоса с газоном шириной 0,5 м.

Тротуары и велодорожки отделяются от газонов бортовым камнем БР100.25.10.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требования 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).

Озеленение

Озеленение улицы представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника с учетом наличия инженерных коммуникаций, их местоположения и природно-климатических условий района.

Согласно п. 103 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны» рабочим проектом предусмотрено устройство газонов из плодородного слоя почвы толщиной 20 см по дренажному слою из песка толщиной 10 см.

План озеленения согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» письмом от 4 октября 2017 года № 205-5359.

6.2.2 Инженерные сети

Сети водопровода и хоз-бытовой канализации

Сети водопровода и хоз-бытовой канализация выполнены согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 24 июля 2018 года №3-6/1468.

Сети водопровода

Согласно техническим условиям предусмотрено новое строительство сети водопровода:

по ул. Торайгырова Ø200 мм от проектируемого колодца и до точки врезки в существующую сеть по ул. Торайгырова с переподключением существующего здания;

ул. Аймауытова Ø150 мм от существующего колодца по ул. Джангильдина и до точки врезки в существующую сеть по ул. Аймауытова.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в проектируемых колодцах на сети.

Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Переходы через ул. Торайгырова и ул. Аймауытова предусмотрены в стальном футляре.

Для футляров предусмотрена антикоррозийная изоляция типа «весьма усиленная». Защита внутренней поверхности футляров предусмотрена лакокрасочным покрытием с применением эмали ХС-710 и нанесением огрунтовки ХС-010, окраску производить 3 раза.

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность сети хоз-питьевого-противопожарного водопровода (В1) – 164,0 м.

Сети хоз-бытовой канализации

Согласно техническим условиям предусмотрена сеть хоз-бытовой канализации по ул. Джангильдина от проектируемого колодца в районе пересечения ул. Рахимова и ул. Джангильдина и до существующей сети канализации Ø300 мм по пр. Республики.

Предусмотрено переподключение существующих колодцев, перспективные колодцы.

Сети канализации выполнены самотечными из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов типовому проекту 902-09-46.88.

Общая протяженность сети хоз-бытовой канализации – 838,0 м.

Сети ливневой канализации

Сети ливневой канализации при реконструкции дороги выполнены согласно техническим условиям ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 24 декабря 2015 года № 07-10/3965 с продлением от 13 июня 2017 года № 07-10/1839.

Согласно техническим условиям предусмотрено строительство сети ливневой канализации по ул. Джангильдина Ø800 мм от ул. Рахимова со сбросом в сеть ливневой канализации Ø800 мм по пр. Республики.

Предусмотрены перспективные колодцы.

Отвод стоков предусмотрен через дождеприемные колодцы.

Сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011, из железобетонных безнапорных труб по ГОСТ 6582-2011.

Протяженность сети ливневой канализации (К2) – 1 382 м.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Наружные сети связи

Рабочий проект строительства наружных сетей связи выполнен согласно техническим условиям ГЦТ «Астанателеком» от 7 декабря 2015 года №1415 и продленными от 19 июня 2017 года № 672, ФАО «Транстелеком» - филиал АО «Транстелеком» от 28 июня 2017 года № 1149/3-1 с продлением от 27 июня 2018 года № 849/АСТ-И.

Предусмотрено строительство 8-ми и 2-х отверстной телефонной канализации выполнено полиэтиленовыми трубами Ø110 мм с установкой железобетонных колодцев ККС-4.

Предусмотрена замена кабеля на ул. Жангельдина на участке от пр. Республики до ул. Валиханова:

ТППэПЗ 10х2х0,5 – ШР3211а РК03- опора № 21/206 - опора № 21/233;
ТППэПЗ 10х2х0,5 – ШР22/9 -00 РК57 – ШР опора № 21/200;
ТППэПЗ 30х2х0,5 – ШР3211а РК-02-04- опора №21/206 - опора № 21/233;
ТППэПЗ 30х2х0,5 – ШР-3211а РК-00-01 опора №21/206 - опора № 21/198;
ТППэПЗ 30х2х0,5 – ШР-22/9-00 РК-54-56 – ШР – ул. Аймауытова, 7 ТД Ырысты;
ТППэПЗ 30х2х0,5 – Б/О – ул. Жангельдина 34 - ул. Жангельдина 38;
ТППэПЗ 50х2х0,5 – ШР3211а РК-00-04 – ШР опора №21/206;
Длина трассы 8-ми отверстной телефонной канализации - 6,136 км;
Длина трассы 2-х отверстной телефонной канализации - 0,066 км;
Проектируемый сборный ж/б колодец ККС-4 - 22 шт.

Светофорная сигнализация

Рабочий проект светофорной сигнализации выполнен на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 12 апреля 2016 года № 5-104-1094 с изменениями от 31 октября 2017 года № 5-181-5107 и ГУ «Управление автомобильных дорог города Астана» от 9 июня 2017 года № 108-05/2809 и ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 20 июля 2018 года № 503-10/5006.

На перекрестке пр. Республики и ул. Жангельдина предусмотрена реконструкция существующего светофорного перекрестка, путем установки алюминиевых пешеходных стоек и консольных опор, монтажа нового оборудования светофоров, а также установки анимированного табло для пешеходного светофора.

Предусмотрен перенос существующего контроллера на новое место. Питание контроллера выполнено от сущ. РУ-0,4 кВ с установкой кабельной муфты на существующий кабель электроснабжения, с прокладкой КЛ-0,4 кВ в траншее.

Источник питания проектируемого контроллера - существующая КТП-3541, для подключения проектируемого контроллера установлен учетно-распределительный щит (ЩРУН).

Применена стандартная схема светофорного регулирования. Предусмотрена установка консольных алюминиевых опор, пешеходной и транспортных стоек. Также устанавливаются анимированные табло горения для пешеходов и сенсорные устройства вызова сигнала светофоров.

Электроснабжение контроллеров выполнено бронированным кабелем марки АВБбШв-660В сеч. 4х6 мм². Кабели при пересечении с другими коммуникациями прокладываются в полиэтиленовой трубе Ø110 мм. Питание светофоров выполнено кабелем КВБбШв сеч.19х1,5 мм² и КВБбШв сеч.10х1,5 мм². В траншее кабели прокладываются в полиэтиленовой трубе Ø63 мм и глубина заложения 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой не менее 1,0 м в трубах проектируемого перехода.

Для регулирования продолжительности горения разрешающего сигнала светофора и подсчета интенсивности транспортного потока предусмотрена установка оборудования интеллектуально-транспортной системы ITS. Основными элементами ITS являются радиолокационные детекторы. Подключение детекторов к дорожному контроллеру осуществляется телекоммуникационным кабелем FTP 4х2х0,5.

Количество перекрестков - 2 шт.
Количество пешеходных переходов - 4 шт.
Транспортный светофор -18 шт.
Пешеходный светофор - 12 шт.
Контроллер - 1 шт.
Протяженность линии 0,4 кВ (питание контроллеров) – 0,43 км.

Электротехнические решения

Переустройство линий электроснабжения, кабельный канал

Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям АО «Астана-РЭК» от 19 мая 2017 года № 5-178-2116, дополнение к ТУ от 27 июля 2018 года № 5-С-178-2955.

Рабочим проектом предусмотрено:

переустройство ВЛ-10 кВ с заменой существующей опоры на концевую опору А10-2 вне зоны строительства автодороги;

переустройство участка КЛ-10 кВ на пересечениях улиц Торайгырова, Айманова и Аймауытова.

Электроснабжение двух силовых шкафов, устанавливаемых по месту, подключаемых по КЛ-0,4 кВ от сущ. ВЛ-0,4 кВ, в связи с демонтажем опор электроснабжения и объектов попадающих в зону застройки.

Под автодорогой предусмотрено пройти в полиэтиленовой трубе Ø110 мм. На проектируемых КЛ-10 кВ выполнен монтаж соединительных и концевых муфт. Кабель, проложенный по проезжей части защитить ПЭ трубами Ø110 мм, с прокладкой резервной трубы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø110 мм.

Наружное освещение

Наружное освещение выполнено в соответствии с техническими и условиями ТОО «Астана калалык жарык» от 8 декабря 2015 года № 470-01-15, продленными от 21 июня 2017 года № 140-01-17.

Освещение проезжей части автодороги выполнено светодиодными светильниками на металлических опорах высотой 10 метров марки ОГК-10. Внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный (Iрн=6,0 А На опорах установлены двух-трехрожковые кронштейны дугообразного типа с вылетом 2,0 м. Для подключения светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5 мм².

Освещение велодорожек предусмотрено светодиодными парковыми светильниками. Светильники установлены на опорах высотой 5 метра. Внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный (Iрн=6,0 А). Для подключения светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5 мм², тротуарное освещение подключено от шкафов ШУНО силовым алюминиевым кабелем марки АВБбШВ-1кВ расчетного сечения.

Электроснабжение опор уличного освещения осуществляется от шкафа ШУНО подключенного к РУ-0,4 кВ КТП. Для подключения опор освещения проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель марки АВБбШВ-1кВ. Кабель бронированный с жилами, которые имеют изоляцию ПВХ.

Для управления уличным освещением в центре нагрузки предусмотрен щит ЩРОУУО-250А автоматизированной системы управления наружным освещением (ШУНО).

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли-0,7 м, при пересечении дорог не менее -1 м. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищен п/э трубой Ø110 мм.

Протяженность уличного освещения - 2,88 км.

6.2.3. Конструктивные решения

Тепловые сети

Конструктивные решения тепловых сетей выполнены на основании технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 8 ноября 2016 года № 10796-11 с продлением от 30 января 2018 года № 1379-11.

Рабочим проектом предусмотрено устройство каналов над существующими и ранее запроектированными теплотрассами для защиты труб от механического воздействия на существующем песчаном основании и защита существующих сетей теплотрассы разгрузочными плитами.

Монтажные каналы:

днище - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87;

стены - сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78;

перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.2.

Рагрузочные плиты – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.2 из бетона класса В25, W6, F100 по уплотненному слою местного грунта.

Защитные мероприятия

Все сборные железобетонные и бетонные конструкции предусмотреть из бетона класса В25, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «ЭКО КАСПАН» (г.Астана), ГЛ № 01344Р от 15 апреля 2010 года.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК объект относится к 4 категории.

Воздушная среда

Воздействие на воздушную среду в период проведения строительных работ связано с разработкой, перемещением грунта спецтехникой, ссыпкой инертных материалов, выполнением сварочных работ, покрасочных, гидроизоляционных работ т и от выбросов ДВС машин и механизмов, работающих на стройплощадке. При этом все источники выбросов загрязняющих веществ на данный период являются кратковременными.

На период строительно-монтажных работ установлено 12 неорганизованных источников выбросов, из них один источник является ненормируемым (строительный транспорт). В выбросах от источников содержится 19 нормируемых загрязняющих веществ и 3 группы веществ, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: группа суммации 31 (азота диоксид + сера диоксид), группа суммации 35 (фтористые газообразные соединения + сера диоксид), группа суммации пыли.

Валовый выброс на период строительства составляет – 28,5055877 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

источник № 6001 – лакокрасочные работы;
источник № 6002 – сварочные работы;
источник № 6003 – пересыпка песка;
источник № 6004 – пересыпка щебня;
источник № 6005 – выемочно-погрузочные работы (разработка грунта);
источник № 6006 – укладка асфальта, разлив битума;
источник № 6007 – гидроизоляция битумной мастикой;
источник № 6008 – металлообрабатывающее оборудование;
источник № 6009 – работа битумного котла;
источник № 6010 – варка полиэтиленовых труб;
источник № 6011 – передвижные электрические бензиновые генераторы;
источник № 6012 – строительная техника.

Валовый выброс загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.0.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фоновых концентраций (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 11 апреля 2017 года № 16-2-09/922, выданная РГП «Казгидромет»).

Проектируемый участок улицы находится на городской территории. Ближайшая жилая застройка с южной стороны от дороги удалена на расстояние 8 м, с северной стороны – 6 м, с западной стороны – 30 м, с восточной стороны – 219 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что на границе жилой зоны имеются незначительные превышения максимальных приземных концентраций по взвешенным частицам (2902) - 1,43857 ПДК /(0,00161 ПДК без учета фона) (вклад источников - 0,1%).

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Превышения ПДК по взвешенным частицам обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями данного вещества в связи с развивающимся строительством столицы.

Следовательно, величины выбросов этих веществ могут быть приняты в качестве обоснованных ПДВ.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/период
Железа оксид (0123)	0,02671	0,03783
Марганец и его соединения (0143)	0,0014496	0,00434
Азота диоксид (0301)	0,02801	0,0759
Азота оксид (0304)	0,00455	0,012334
Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)	0,000875	0,00315
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (0330)	0,0206	0,0741
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)	0,0624025	0,184909
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (0342)	0,0002644	0,000952
Диметилбензол (0616)	0,03135	0,183
Метилбензол (0621)	0,000792	0,00367
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (0827)	0,000001083	0,0000039
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (1210)	0,0001533	0,0007108
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)	0,000332	0,00154
Уайт-спирит (2752)	0,0002178	0,000784
Углеводороды предельные C_{12}-C_{-19}/в пересчете на углерод/ (2754)	0,002376	0,00855
Взвешенные частицы (2902)	0,0477	0,13045
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (2907)	0,1144	25,87
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,38978	1,903
Пыль абразивная (2930)	0,0046	0,010364
Всего:	0,736563683	28,5055877

Водные ресурсы

Площадка строительства намечаемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Вода для питьевых нужд строителей поставляется в бутилированном виде. Для технических нужд вода доставляется в автоцистернах.

Отвод фекальных, хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения города.

На период эксплуатации дороги отвод поверхностных вод с проезжей части и прилегающей территории предусмотрен системой дренажа мелкого заложения. Из дренажных труб вода сбрасывается в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Проектная ось улицы А. Жангельдина расположена в административном районе «Алматы», на правом берегу реки Есиль, в северо-восточной части города Астаны. Проектируемый участок представляет собой асфальтированную дорогу. Существующий проспект Республики с асфальтобетонным покрытием включен в общую транспортную систему города.

До начала строительных работ необходимо произвести: разбивочные работы в плановом и высотном отношении; снятие растительного слоя с транспортировкой в пониженные места, вырубку и пересадку зеленых насаждений, попадающих в зону проезжей части согласно акту, демонтажные работы, разборку существующей дорожной одежды, планировку территории и устройство корыта для дорожной одежды проезжей части, автобусных остановок, парковок, правоповоротных съездов, тротуаров.

После завершения подготовительного периода необходимо выполнить все работы по устройству новых, выносу и защите существующих подземных инженерных коммуникаций.

Вертикальная планировка выполнена с учетом проектной отметки верха проезжей части, срезкой и досыпкой грунта на проектные отметки под газоны и тротуары.

Рабочим проектом предусматривается полное восстановление нарушаемых при строительстве элементов благоустройства и озеленения.

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова на период строительства исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района.

После завершения строительства планируется передислокация всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории, а также очистка территории от строительного мусора.

Отходы производства и потребления

Период строительства предусматривается образование следующих видов отходов:

твердые бытовые отходы (зеленый уровень опасности GO060) временно хранятся на территории в специальном контейнере и по мере накопления вывозятся на городской полигон;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям;

строительный мусор (зеленый уровень опасности GG170) складируется в металлический контейнер и по мере накопления вывозится с последующей передачей сторонней организации.

тара из-под лакокрасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070) временно размещаются в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации;

промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AD060) складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям.

На период строительства образуемые отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	4627,796745	0	4627,796745
в т.ч. отходов производства	4624,365495	0	4624,365495
отходов потребления	3,43125	0	3,43125
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,031995	0	0,031995
Промасленная ветошь	0,0635	0	0,0635
Зеленый уровень опасности			

Твердые бытовые отходы	3,43125	0	3,43125
Огарки сварочных электродов	2,38	0	2,38
Строительный мусор	4621,89	0	4621,89

Растительность и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 14 июня 2017 года, выданному ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» под пятно застройки под вынужденный снос попадают 16 шт. деревьев. Проектом предусмотрена компенсационная посадка деревьев.

По окончании строительства производятся работы по озеленению территории на основании дендрологического плана, согласованного с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны». Озеленение предусмотрено на всем протяжении улицы с двух сторон проезжей и по бульварной части. Предусмотрена посадка деревьев с комом земли: ясеня зеленого - 166 шт, посадка кустарника типа «живая изгородь» из жимолости татарской - 6190 шт. Устройство газона выполнено с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,22 м. По поверхности грунта устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0,10 м.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

В соответствии с пп.4, п.1 ст.57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 года № 135-п проведены общественные слушания в виде открытых собраний: г.Астана, мкр-он Юго-Восток, пер. Шарайлы, д.12. Представлен протокол общественных слушаний от 27 февраля 2018 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При реконструкции улицы предусмотрено применение строительных материалов не ниже 2 класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Установление санитарно-защитной зоны

На период реконструкции и эксплуатации улицы санитарно-защитная зона не устанавливается. Ширина санитарно-защитной полосы при прокладке водопровода диаметром 180 мм не менее 6 метров и канализации диаметром 300 мм не менее 8 метров принято согласно пунктов 78, 79 главы 2 Санитарных правил 16 марта 2015 года № 209.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки в темное время суток. Предусмотрено ограждение участки производства дорожно-ремонтных работ с соответствующими сигнальными знаками. При выезде автотранспортного средства со

строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Обеспечение горячим питанием работающих предусмотрено доставкой блюд из базовой столовой к месту работ.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке предусмотрены помещения для приема пищи, санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, комнаты отдыха и обогрева, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов.

Бытовые помещения оборудованы аптечкой первой помощи. В бытовых помещениях предусмотрены проведения дезинсекционных и дератизационных мероприятий. На строительной площадке устраиваются мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

6.5 Организация строительства

Строительство улицы выполняется в следующей последовательности:

вынос и строительство инженерных сетей;

производство земляных работ;

устройство дорожной одежды;

обустройство улицы.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Выполнение работ предусмотрено в 2 смены.

Для устройства дорожной одежды рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в г. Астане и Акмолинской области, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

В связи с высоким уровнем подземных вод в рабочем проекте при прокладке инженерных сетей предусмотрено строительное водопонижение.

Строительное водопонижение

Инженерные сети В1, К1, К2

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, прокладка водопровода (В1), хозяйственно-бытовой канализации (К1), ливневой канализации (К2) производится в обводненных суглинках легких, песчанистых со средним коэффициентом фильтрации 0,45 м/сутки.

Учитывая небольшой приток грунтовых вод, в проекте предусмотрен открытый водоотлив. Откачка воды выполняется непосредственно из траншеи. Для сбора подземных вод устраиваются водоотводные канавки по краям траншеи размерами 0,5х0,4 м с выпуском в водосборный колодец с размерами в плане 2,0х1,0х1,0 м. Откачка воды с водосборного колодца предусмотрена центробежным насосом производительностью 10 м^3/ч и мощностью 1,1 кВт.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительных работ планируется со II квартала 2019 года, согласно письму заказчика №109-05/1424 от 12 сентября 2017 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2019 год – 100 %.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения. Выпуск 11;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 24 июля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Расчетная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция улицы А. Жангельдина на участке от пр. Республики до ул. Ш. Уалиханова в г. Астане. 1 очередь – участок от пр. Республики до ул. Рахимова» внесены следующие изменения и дополнения:

Улица

1. Паспорт проекта откорректирован в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.
2. Представлены проектные материалы по разделу «Строительное водопонижение».
3. Представлен откорректированный чертеж плана трассы, проектные решения за пределами красных линий исключены.
4. Чертежи. Нумерация листов и название чертежей приведены в соответствии с «Общими данными». Откорректированы условные обозначения и примечания в соответствии с наименованием чертежа.
5. Представлено письмо заказчика о согласовании перспективной интенсивности и коэффициента прироста интенсивности от 26 июля 2018 года № 503-06/1282.
6. Представлен откорректированный расчет конструкции дорожной одежды, откорректирован чертеж и ведомость объемов работ.
7. Представлен расчет толщины морозозащитного слоя. Глубина замены грунта принята в соответствии с расчетом на морозоустойчивость.
8. Представлен откорректированный чертеж «План организации движения». Представлено согласование с УАП ДВД.
9. Представлен лабораторный подбор состава смеси С5.
10. Представлен лабораторный протокол испытаний дресвы от 10 июля 2018 года № 38для подтверждения к-та неразмягчаемости в соответствии с нормами ГОСТ 25100.
11. Представлено согласование заказчиком конструкции перильного ограждения от 9 июля 2018 года.
12. Представлено согласование заказчиком схемы источников получения основных ДСМ от 10 октября 2017 года.
13. Откорректирована ведомость МАФ.
14. ВОР. При разборке существующей дорожной одежды указана фреза с шириной барабана не менее 2000 мм. Укладка асфальтобетона принята асфальтоукладчиками фирмы «Vogel» шириной укладки до 6 м.

15. Разметка из термопласта заменена на эмаль белого цвета.

Генеральный план и транспорт

16. Представлено письмо заказчика о изъятии объектов недвижимости в пределах красных линий реконструируемой улицы А. Жангельдина от 11 июля 2018 года №503-08/1167.

17. Представлен чертеж плана сносимых строений, согласованный с ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» от 19 июля 2018 года.

Электротехнические решения

18. Выполнено согласование с заинтересованными организациями.

19. Представлен кабельный журнал.

20. На плане трассы кабельного канала указаны количество переходов, тип и диаметр стальных футляров.

21. Откорректирован объем работ и спецификации.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

22. Представлены технические условия ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 20 июля 2018 года № 503-10/5006 выданные.

23. Представлены откорректированные проектные решения по разделу светофорной сигнализации.

Сети водопровода и хоз-бытовой канализации

24. Общие указания: приведена ссылка на технические условия на 1 очередь строительства вместо II очереди; приведены проектные решения по прокладке сети водопровода и сети канализации; откорректирован ГОСТ на полиэтиленовые трубы.

25. Рабочий проект дополнен ситуационной схемой прокладки сетей.

26. В таблице водопроводных колодцев указаны размеры колодца.

27. Рабочий проект дополнен недостающими профилями сети канализации.

28. Спецификация. Откорректировано количество скоб, количество врезок в существующую сеть.

Ливневая канализация

29. Рабочий проект дополнен ситуационной схемой прокладки сети.

30. Спецификация. Откорректировано по диаметрам количество колодцев, количество скоб.

Конструктивные решения

31. Откорректирован титульный лист рабочего проекта согласно требованию раздела 9 ГОСТ 21.101-97.

32. Представлены подписи руководителей генпроектировщика на рабочем проекте согласно требования п.9.5 ГОСТ 21.101-97.

33. Представлена подпись ГИПа на соответствии рабочего проекта нормативным стандартам РК согласно требованиям п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.

34. В рабочем проекте представлены общие данные по рабочим чертежам в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

35. Для защиты существующей теплотрассы в ППУ-изоляции 2Ø325/450 на углу поворота попадающей под проезжую часть по ул. Торайгырова и Джангельдина предусмотрен канал № 6,7 из блоков ФБС и плит перекрытия.

Строительное водопонижение

36. ПЗ. Представлено согласование сброса из водопонизительных систем.

Чертежи

37. Представлена расчетная схема № 4.

38. Указаны размеры водосборной канавы, водосборного колодца от дна траншеи.

39. На чертежах указаны щиты для покрытия водосборной канавы.

40. Исключена укладка щебеночного основания.

Оценка воздействия на окружающую среду

41. Указано расстояние от участка строительства до жилой зоны по направлениям.

42. Откорректирован раздел 5. «Технико-технологические решения» ОВОС. Технико-технологические решения приняты согласно рабочему проекту.

43. В разделе ОВОС учтены выбросы загрязняющих веществ от машин шлифовальных, станков сверлильных, пил электрических, станков трубонарезных, электростанций передвижных электрических, агрегатов окрасочных высокого давления, котлов битумных, резки металла и т.д. Общий объем производимых работ, используемые машины и механизмы приняты согласно сметной документации и ведомости объемов производимых работ.

44. Указан источник водоснабжения при гидравлическом испытании трубопроводов - из существующего водопровода Ø300 улицы Жангельдина. Указан конечный пункт приема сточных вод после гидравлических испытаний - существующая канализация Ø300 пр. Республики.

45. Откорректировано Заявление об экологических последствиях в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

46. При прокладке водопровода и канализации ширина санитарно-защитной полосы принято согласно пунктов 78, 79 главы 2 требованиям Санитарных правил 16 марта 2015 года № 209.

47. Предусмотрено применение строительных материалов не ниже 2 класса радиационной безопасности при строительстве дороги согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

48. Представлена ведомость временных передвижных или стационарных санитарно-бытовых помещений для рабочих с местами их размещения согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

49. Указаны условия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) согласно пунктам 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

50. Указаны условия организации питания рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

51. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

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

53. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обеспечению освещенности улицы и организации безопасности движения.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, надежности функционирования улицы и инженерных сетей.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный).

Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ от 16.03.2015г № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория улицы		магистральная улица районного значения регулируемого движения	
2	Строительная длина улицы	м	680,365	680,365
3	Количество полос движения	шт.	4	4
4	Ширина полосы движения	м	3,75; 4,0	3,75; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5
6	Ширина тротуара	м	3,0	3,0
7	Ширина велосипедной дорожки	м	1,5	1,5
8	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
9	Вид покрытия		асфальтобетон (ЩМА)	
10	Протяженность сетей водопровода Ø150-200 мм	м	164,0	164,0
11	Протяженность сетей хоз-бытовой канализации Ø300 мм	м	838,0	838,0
12	Протяженность сетей ливневой канализации	м	1 382	1 382
13	Протяженность телефонной канализации 2-х отверстной 8-и отверстной	км	0,066 6,136	0,066 6,136
14	Перекрестки со светофорной сигнализацией	шт.	2	2
15	Протяженность сетей уличного освещения	км	2,88	2,88
16	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016 г, 2018-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 586,579 1 309,177 53,358 224,044	1 534,502 1 256,587 65,814 212,101

17	Из них: 2016 г. (ПИР) 2018 г. (экспертиза ПСД) 2019 г.	млн. тенге		30,708 1, 876 1 501,918
18	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция улицы А. Жангельдина на участке от пр. Республики до ул. Ш. Уалиханова в г. Астане. 1 очередь – участок от пр. Республики до ул. Рахимова» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы	- магистральная улица районного значения регулируемого движения;
строительная длина улицы	- 680,365 м;
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,75; 4,0 м;
ширина проезжей части	- 15,5 м;
ширина тротуара	- 3,0 м;
ширина велосипедной дорожки	- 1,5 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- асфальтобетон (ЩМА);
протяженность сетей водопровода Ø150-200 мм	- 164,0 м;
протяженность сетей хоз-бытовой канализации Ø300 мм	- 838,0 м;
протяженность сетей ливневой канализации	- 1 382 м;
протяженность телефонной канализации	
2-х отверстной	- 0,066 км,
8-и отверстной	- 6,136 км;
перекрестки со светофорной сигнализацией	- 2 шт.;
протяженность сетей уличного освещения	- 2,88 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах	
2016 г., 2018-2019 гг., всего	- 1 534,502 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 256,587 млн. тенге,
оборудование	- 65,814 млн. тенге,
прочие	- 212,101 млн. тенге,
продолжительность строительства	- 9 мес.

2. 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 соответствии с условиями договора от 25 мая 2018 года № 151140001473/180051/00 (366).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Республика даңғылыдан Ш.Уәлиханов көшесіне дейінгі учаскедегі А.Жангелдин көшесін реконструкциялау. 1-кезек –Республика даңғылыдан Рахимов көшесіне дейінгі учаске» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көше санаты	- реттемелі қозғалысты аудандық маңызы бар магистралды көше;
көшенің құрылыс ұзындығы	- 680,365 м;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м;
өту бөлігің ені	- 15,5 м;
тротуар ені	- 3,0 м;
велосипед жолының ені	- 1,5 м;
жол төсем типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальтбетонды (ЩМА);
Ø150-200 мм су құбыры желілілер ұзындығы	- 164,0 м;
Ø300 мм шаруашылық-тұрмыстық канализация желілілер ұзындығы	- 838,0 м;
нөсерлі канализация желілілер ұзындығы	- 1 382 м;
телефонды канализация ұзындығы	
2-саңылаулы	- 0,066 км,
8- саңылаулы	- 6,136 км;
бағдаршамды дабылы бар қиылыстар	- 2 дана;
сыртқы жарықтандырудың желілілер ұзындығы	- 2,88 км;
2016 ж., 2018-2019 жж.ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 534,502 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 256,587 млн.теңге,
жабдық	- 65,814 млн.теңге,
өзгелер	- 212,101 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 25 мамырдағы № 151140001473/180051/00 (366) шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Масанова А.К.

и.о. начальника сметного отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Умбетов Б.Ш.

Эксперт

Сапарова А.С.

Эксперт

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

Крупская С.В.

Эксперт

Ажнов С.В.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Эксперт

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора