«Алматы қаласы Түрксіб ауданының «Әлмерек» ықшам ауданында жолдар салу»
жұмыс жобасы бойынша
14.07.2020 ж. № 01-0338/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алматы қаласының
Қалалық мобильділік басқармасы» КММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АИС Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданының «Әлмерек» ықшам ауданында жолдар салу» 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

№ 01-0338/20 от 14.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство дорог в мкр. «Альмерек» Турксибского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление городской мобильности
города Алматы,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АИС Проект»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дорог в мкр. «Альмерек» Турксибского района г. Алматы»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Альмерек» Турксибского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 апреля 2020 года № 161040019460/200101/00 (95).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АИС Проект», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ от 07 декабря 2017 года № 17020794 с приложением, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», I категория).

ГИП – Смышляев Е.В. (приказ от 01 августа 2019 года № 65-к).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 28 июля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 24 января 2020 года № KZ75VUA00172747;

постановление Акима города Алматы от 07 августа 2019 года № 3/478 «О строительстве сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций города Алматы»;

ведомость демонтажных работ, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 18 марта 2020 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 20 ноября 2019 года № 368 на наружное электроосвещение;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 21 ноября 2019 года № 25.1-6688 на вынос и переустройство (0,4 кВ) электрических сетей с территории строительства дорог;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 13 марта 2020 года № 25.1-1047 на наружное электроосвещение;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 11 июня 2020 года № 25.1-1975 на наружное электроосвещение;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 13 июля 2020 года № 25.1-2502 на переустройства ВЛ-10 кВ;

РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 29 ноября 2019 года № 02-255/П-А на перенос (вынос) сетей телекоммуникаций, попадающих под строительство улиц;

АО «КазТрансГазАймак» от 18 ноября 2019 года № 02-2019-2590 на перенос, перемонтаж, демонтаж газопроводов низкого и среднего давления.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» - согласование рабочего проекта от 18 марта 2020 года № 1340;

КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» - согласование рабочего проекта от 02 июня 2020 года № 04.1-24/ЗТ-Н-260;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы - согласование рабочего проекта от 13 мая 2020 года № 20.1-07/3Т-Н-1765;

КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» - согласование поперечных профилей от 20 февраля 2020 года № 05-05-3Т-Н-968;

КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» - согласование эскизного проекта от 10 февраля 2020 года № KZ90VUA00179364;

РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов» - согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 18 марта 2020 года № KZ92VRC00007332;

Управлением административной полиции ДП города Алматы – согласование раздела «Организация дорожного движения» от 10 марта 2020 года № 5/5-2021-(11);

АО «КазТрансГаз Аймак» - согласование раздела «Наружные сети газоснабжения» от 14 марта 2020 года № 124;

РДТ «Алматытелеком» - согласование раздела «Переустройство и защита сетей связи» от 29 марта 2020 года (Том 2. Книга 4. Лист 3).

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Паспорт проекта.
Книга 1. Общая пояснительная записка. Приложения. Материалы согласований.
Книга 2. Ведомости. Сводная ведомость объемов работ.
Книга 3. Генеральный план.
Книга 4. Земляное полотно. Дорожная одежда. Малые искусственные сооружения
Книга 5. Организация дорожного движения.
Том 2. Инженерные сети.
Книга 1. Наружные сети газоснабжения.
Книга 2. Переустройство электрических сетей.
Книга 3.1 Электроснабжение наружного освещения.
Книга 3.2 Уличное освещение.
Книга 4. Переустройство и защита сетей связи.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 10 июля 2020 года.

Инженерно-геологический отчет, выполненный в сентябре 2019 года ТОО «ЛМ Транспроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 22 сентября 2016 года № 016796, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

Письмо ГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» от 15 июня 2020 года № 02.1-16-3Т-Н-1240, об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), очагов захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства является совершенствование транспортной инфраструктуры на региональном уровне в рамках реализации Генерального плана развития г. Алматы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 декабря 2002

года № 1330 и комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 года, как следствие, повышение качества транспортного обслуживания, сокращение уровня ДТП и негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду, с обеспечением высокоустойчивого и эффективного функционирования дорог и проездов в пределах новых микрорайонов г. Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок проектирования расположен в Турксибском районе северо-восточной части г. Алматы, на застроенных землях.

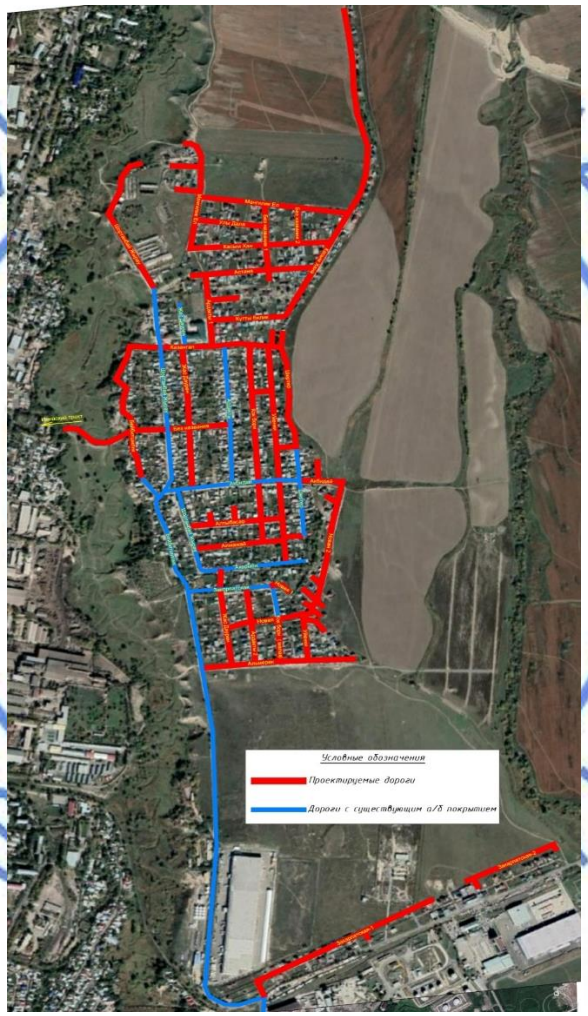

Рис.1. Ситуационная схема

Улицы (дороги) застраиваемого района имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков микрорайона, находящихся вдоль улицы. Вдоль улиц с двух сторон расположена малоэтажная застройка или выделенные под застройку земельные участки. В настоящее время дорожное покрытие с сильно изношенным асфальтовым покрытием имеется частично на улицах: мкр. Альмерек, Шертер, Алмажай, Уйенки, Шортанбай жырау, Казангап. Также наблюдается частичное

разрушение и износ средств ОДД и ИССО. Остальные улицы характеризуются дорожным покрытием без асфальта, местами без дорожного покрытия (грунтовые дороги). Дорожное покрытие в данных улицах повсеместно представляет из себя планомерно, иногда стихийно образованные дорожные насыпи. Состав преимущественно гравийно-галечниковые грунты с суглинистым заполнителем, слежавшиеся плотные.

Природно-климатические условия участка строительства:

дорожно-климатическая зона (СП РК 3.03-104-2014)	- IV;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 9,8ºС;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 30ºС;
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 2,9ºС;
абсолютный максимум температуры воздуха, июль	- 43,4ºС;
абсолютный минимум температуры воздуха, январь	- минус 37,7ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки	- 79 см;
пески	- 96 см;
насыпные грунты	- 117 см;
среднее годовое количество осадков (ноябрь-март)	- 249 мм;
среднее годовое количество осадков (апрель-октябрь)	- 429 мм;
толщина снежного покрова 5% вероятностью превышения	- 49 см;
сейсмичность района по СП РК 2.03-30-2017	- 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка строительства приняты по инженерно-геологическому отчету, выполненному ТОО «ЛМ Транспроект» в сентябре 2019 года.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердыми и тугопластичными, суглинками от мягкопластичной до текучей консистенции непросадочными и пылеватыми песками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного возраста. Заболоченных участков не выявлено, но отдельные участки характеризуются наличием грунтов повышенной влажности, залегающими близко к дневной поверхности. Растительные остатки в грунтах отсутствуют.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 2,3-2,9 м.

Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод по г. Алматы составляет ±1,5 м.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1.Насыпные грунты (гравий, галечник, суглинок, песок)

Вскрытая мощность 0,3-0,8 м.

2. Суглинки преимущественно легкие, редко встречаются тяжелые, пылеватые, твердой и полутвердой консистенции, светло- коричневого цвета, просадочные (1-й тип), ПРС-0,2-0,4 м.

Вскрытая мощность 1,4-3,0 м.

3. Суглинки легкие пылеватые, тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, просадочные (1-й тип), с прослойками песка

Вскрытая мощность 0,3-2,2 м.

4. Суглинки легкие пылеватые, от мягкопластичной до текучей консистенции, светло-коричневого цвета, с прослойками песка

Вскрытая мощность 0,3-1,0 м.

5. Пески пылеватые, средней плотности, водонасыщенные
Вскрытая мощность 0,5 м.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпные грунты – 26а
ИГЭ-2 Суглинки твердые – 35в
ИГЭ-3 Суглинки тугопластичные – 35б
ИГЭ-4 Суглинки мягкопластичные – 35а
ИГЭ-5 Пески пылеватые – 29а

По данным компрессионных испытаний суглинки (ИГЭ-2) при замачивании проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – 1 (первый).

Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Исследуемые участки для строительства автомобильных дорог представляют из себя существующие улицы микрорайона Альмерек.

Асфальтное покрытие встречается на участках примыкания второстепенных, не асфальтированных улиц к центральным улицам с достаточно хорошим асфальтовым покрытием.

Основная часть улиц характеризуются дорожным покрытием без асфальта, местами без дорожного покрытия (грунтовые дороги). Дорожное покрытие в данных улицах повсеместно представляет из себя планомерно, иногда стихийно образованные дорожные насыпи. Состав преимущественно гравийно-галечниковые грунты с суглинистым заполнителем, слежавшиеся плотные. Мощность 0,2-0,4 м.

6.2 Проектные решения

Проектные решения приняты на основании задания, утвержденного заказчиком КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 28 июля 2019 года, архитектурно-планировочного задания, утвержденного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы» от 24 января 2020 года №KZ75VUA00172747, технических условий на устройство и переустройство инженерных сетей и других исходных данных, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство улиц в микрорайоне «Альмерек» в Турксибском районе города Алматы;

переустройство и защита существующих инженерных сетей в пределах участка строительства.

6.2.1 Улицы

Принятые технические параметры

Основные технические показатели проектируемых улиц

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели					
			СП РК 3.01-101-2013	Приня-тые	СП РК 3.01-101-2013	Приня-тые	СП РК 3.01-101-2013	Приня-тые

1	Категория дорог и улиц:	-	Улицы и дороги местного значения: УДМ улицы в жилой застройке		проезды основные		проезды второстепенные	
2	Расчетная скорость движения	км/ч	70	70	40	40	30	30
3	Ширина полосы движения	м	3,50	3,50	3,00	3,00	3,50	3,50-4,50*
4	Число полос движения	шт.	2-4	2	2	2	1	1
5	Ширина проезжей части	м	7,0-14,0	7,0	6,00	6,00	3,50	3,50-4,50
6	Наименьший радиус кривых в плане	м	250	250	50	15	25	5
7	Наибольший продольный уклон	‰	60	7,75	70	42,18	80	29,28
8	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25	1,5	1,0	1,0	0,75	-*
9	Тип дорожной одежды	-	капитальный нежесткого типа					
10	Вид покрытия	-	усовершенствованное из асфальтобетона					

* - на второстепенных проездах в соответствии с примечанием 10 к табл. 5-2 СП РК 3.01-101-2013 предусмотрено укрепление обочин шириной 0,5 м с обеих сторон (для безопасного движения пешеходов).

План трассы

Общая протяженность проектируемых улиц составляет 14 553 м в пределах существующей застройки и красных линий.

В конце тупиковых улиц предусмотрено устройство разворотных площадок согласно п. 8.2.1-10 СП РК 3.01-101-2013*.

Улицы и дороги местного значения: УДМ улицы в жилой застройке:

улица Мангилик Ел участок *2* начинается от улицы Касым хана участок 2 и заканчивается, примыкая к улице Мангелик Ел участок 1. Строительная длина составляет 535,0 м;

улица Альмерек начинается от улицы Шортыбай Жирау и заканчивается в конце жилой застройки и далее переходит в полевую дорогу. Строительная длина составляет 556,0 м.

Проезды основные:

улица Мангилик Ел участок 1 начинается с полевой дороги, где начинается жилая застройка и заканчивается примыкая к улице Касым хана участок 1. Строительная длина составляет 486 м;

проезд 1 от ул. Мангилик Ел начинается от улицы Мангилик Ел участок 1 и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 154м;

проезд 2 от ул. Мангилик Ел начинается от улицы Мангилик Ел участок 1 и заканчивается тупиком с разворотной площадкой, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 138 м;

улица Улыдала начинается от улицы Мангилик Ел участок 1 и заканчивается примыкая к улице Без названия 1. Строительная длина составляет 246 м;

улица Касым хана участок 1 начинается от улицы Касым хана участок 2 и заканчивается, примыкая к улице Мангилик Ел участок 1. Строительная длина составляет 514 м;

улица Без названия 1 начинается тупика, образованным существующей застройкой и заканчивается примыкая к улице Мангилик Ел участок 2. Строительная длина составляет 333 м;

улица Без названия 2 начинается от улицы Касым хана участок 1 и заканчивается примыкая к улице Мангилик Ел участок 2. Строительная длина составляет 146 м;

улица Астана начинается от въезда на базу и заканчивается примыкая к улице Мангилик Ел участок 2. Строительная длина составляет 478 м;

улица Ардакты участок 1 начинается от улицы Казангап и заканчивается примыкая к улице Астана. Строительная длина составляет 283 м;

улица Кутты билик начинается от улицы Ардакты участок 1 и заканчивается переходя в улицу Касым хана участок 2. Строительная длина составляет 264 м;

улица Касым хана участок 2 начинается от улицы Кутты билик и заканчивается переходя в полевую улицу Керей хана в месте, где заканчивается жилая застройка. Строительная длина составляет 680 м;

улица Казангап начинается от поворота улицы Бейбитшилик и заканчивается переходя в улицу Шертер. Строительная длина составляет 540 м;

улица Жас даурен участок 1 начинается от существующей улицы Акбидай с асфальтобетонным покрытием и заканчивается, примыкая к улице Казангап. Строительная длина составляет 545 м;

улица Кок бори участок 1 начинается от улицы Алтынбасар и заканчивается, примыкая к улице Казангап. Строительная длина составляет 691 м;

улица Уйенки участок 1 начинается от существующей улицы Акемер с асфальтобетонным покрытием и заканчивается, примыкая к улице Казангап. Строительная длина составляет 843 м;

проезд от ул.Кок бори до ул.Уенки начинается от улицы Кок бори участок 1 и заканчивается, примыкая к улице Уенки участок 1. Строительная длина составляет 70 м;

улица Шертер начинается от границы существующего асфальтобетонного покрытия в месте примыкания проезда от улицы Шертер до улицы Уенки участок 1 и заканчивается, переходя в улицу Казангап. Строительная длина составляет 403 м;

улица Без названия начинается от улицы Бейбитшилик и заканчивается, примыкания к существующей улице Ардакты. Строительная длина составляет 330 м;

проезд от ул. Акбидай начинается от улицы Акбидай и заканчивается тупиком с разворотной площадкой. Строительная длина составляет 156 м;

улица Алтынбасар начинается от существующей улицы Шортыбай Жирау с асфальтобетонным покрытием и заканчивается примыкая к улице Уенки участок 1. Строительная длина составляет 330 м;

проезд 1 от ул. Алтынбасар начинается от улицы Алтынбасар и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 52 м;

проезд 2 от ул. Алтынбасар начинается от улицы Алтынбасар и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 83 м;

улица Алмажай участок 1 начинается от существующей улицы Шортыбай Жирау с асфальтобетонным покрытием и заканчивается примыкая к улице Уенки участок 1. Строительная длина составляет 315 м;

улица Алмажай участок 2 начинается от улицы Уенки участок 1 и заканчивается переходя в существующую улицу Шертер с асфальтобетонным покрытием. Строительная длина составляет 71 м;

проезд 1 от ул. Новая 2 начинается от улицы Новая 2 и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 109 м;

проезд 2 от ул. Новая 2 начинается от тупика, пересекает улицу Новая 2 и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 84 м;

проезд 4 от ул. Новая 2 начинается от улицы Новая 2 и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 63 м;

проезд 5 от ул. Новая 2 начинается от улицы Новая 2 и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 93 м;

улица Жас даурен участок 2 начинается от улицы Альмерек и заканчивается, примыкая к существующей улице Акермен с асфальтобетонным покрытием. Строительная длина составляет 374 м;

улица Ардакты участок 2 начинается от улицы Альмерек и заканчивается примыкая к существующей улице Новая с асфальтобетонным покрытием. Строительная длина составляет 293,0 м;

улица Новая 1 начинается от границы существующего асфальтобетонного покрытия по улице Новая 1 и заканчивается тупиком с разворотной площадкой, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 95,0 м;

улица Кок бори участок 2 начинается от улицы Альмерек и заканчивается, примыкая к улице Новая 2. Строительная длина составляет 166,0 м;

улица Уйенки участок 2 начинается от улицы Альмерек и заканчивается, примыкая к улице Новая 2. Строительная длина составляет 173 м;

улица Тупиковая начинается от улицы Уйенки участок 2 и заканчивается тупиком с разворотной площадкой, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 156,0 м;

улица Закарпатская участок 1 начинается от существующей улицы Закарпатской с асфальтобетонным покрытием и заканчивается на границе асфальтобетонного покрытия при въезде в СВХ. Строительная длина составляет 817,0 м;

улица Закарпатская участок 2 начинается от выезда со СВХ и заканчивается примыкая к существующей улице Закарпатской с асфальтобетонным покрытием. Строительная длина составляет 323,0 м.

<u>Проезды второстепенные:</u>

улица Без названия 3 начинается от улицы Ардакты участок 1 и заканчивается, примыкая к улице Касым хана участок 2. Строительная длина составляет 322,0 м.;

улица Шортыбай Жырау начинается от существующего асфальтобетонного покрытия по улице Шортыбай Жырау и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 533,0 м.;

проезд от ул. Казангап начинается от улицы Казангап и заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 71,0 м.;

улица Бейбитшилик начинается от существующей улицы Шортыбай Жырау с асфальтобетонным покрытием и заканчивается, переходя в улицу Казангап. Строительная длина составляет 623,0 м.;

проезд от ул. Шертер до ул. Уенки начинается от улицы Шертер и заканчивается, примыкая к улице Уенки участок 1. Строительная длина составляет 71,0 м.;

улица Акбидай начинается от существующей улицы Шертер с асфальтобетонным покрытием и заканчивается, примыкая к улице Новая 2. Строительная длина составляет 156,0 м.;

улица Новая 2 начинается от улицы Жас Даурен участок 1 и заканчивается, примыкая к улице Акбидай. Строительная длина составляет 835,0 м.;

проезд 3 от ул. Новая 2 начинается от улицы Новая 2 и заканчивается, заканчивается тупиком, образованным существующей застройкой. Строительная длина составляет 32,0 м.

Параметры улиц в плановом расположении

Таблица 2

№ п/п	Название улицы	Минимальный радиус поворота, м	Количество углов поворота, шт	Протяженность, м
1	улица Мангилик Ел участок 1	25	5	486
2	проезд 1 от ул. Мангилик Ел	15	2	154
3	проезд 2 от ул. Мангилик Ел	8	2	138
4	улица Мангилик Ел участок 2	250	2	535
5	улица Улыдала	1500	3	246
6	улица Касым хана участок 1	60	2	514
7	улица Без названия 1	200	3	333
8	улица Без названия 2	100	2	146
9	улица Астана	100	4	478
10	улица Без названия 3	-	-	322
11	улица Ардакты участок 1	500	1	283
12	улица Кутты билик	-	-	264
13	улица Касым хана участок 2	50	10	680
14	улица Шортыбай Жырау	8	7	533
15	улица Казангап	50	9	540
16	проезд от ул. Казангап	80	1	71
17	улица Бейбитшилик	5	21	623
18	улица Жас даурен участок 1	2000	4	545
19	улица Кок бори участок 1	350	10	691
20	улица Уйенки участок 1	500	12	843
21	проезд от ул. Кок бори до ул. Уенки	-	-	70
22	проезд от ул. Шертер до ул. Уенки	-	-	71
23	улица Шертер	26,06	5	403
24	улица Без названия	500	4	330
25	улица Акбидай	500	1	156
26	проезд от ул. Акбидай	65	1	78
27	улица Алтынбасар	1500	2	330
28	проезд 1 от ул. Алтынбасар	-	-	52
29	проезд 2 от ул. Алтынбасар	-	-	83
30	улица Алмажай участок 1	2000	1	315
31	улица Алмажай участок 2	500	1	71
32	улица Новая 2	25	10	835
33	проезд 1 от ул. Новая 2	250	1	109
34	проезд 2 от ул. Новая 2	-	-	84
35	проезд 3 от ул. Новая 2	-	-	32
36	проезд 4 от ул. Новая 2	-	-	63
37	проезд 5 от ул. Новая 2	-	-	93

38	улица Жас даурен участок 2	25	5	374
39	улица Ардакты участок 2	40	5	293
40	улица Новая 1	25	2	95
41	улица Кок бори участок 2	40	2	166
42	улица Уйенки участок 2	350	1	173
43	улица Тупиковая	50	2	156
44	улица Альмерек	50	6	556
45	улица Закарпатская участок 1	8	7	817
46	улица Закарпатская участок 2	20	1	323

Всего строительная длина улиц в мкр. «Альмерек» - 14,553 км,
в т.ч. по категориям:
улицы в жилой застройке - 0,904 км;
проезд основной - 10,492 км;
проезд второстепенный - 3,157 км.

Продольный и поперечный профиль

Продольные и поперечные профили выполнены с учетом соблюдения условий наибольшего приближения проектных отметок покрытия дорог с превышением на 0 – 5 см отметок существующего рельефа, сложенного существующей жилой застройкой, а также отметками примыкания к существующим улицам. Поперечные профили улиц разработаны на основании типовых поперечных профилей, согласованные КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» и утвержденными КГУ «Управление городской мобильности города Алматы». Продольный профиль запроектирован по программе «Robur» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений, и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых.

Поперечные профили проезжей части приняты двускатные и односкатные на улицах с одной полосой движения с уклонами 20 ‰. Поперечный уклон тротуаров принят 15 ‰. Поперечный уклон обочин принят 30‰. Индивидуальные поперечные профили земляного полотна представлены через 25 м.

Земляное полотно

Ремонтируемые участки улиц выполнены в нулевых отметках без отсыпки земляного полотна. После разборки дорожной одежды рабочим проектом предусмотрено выполнить земляные работы по нарезке дорожного корыта. Грунт от срезки используется для засыпки существующих резервов, досыпки проектных площадей до планировочных отметок, присыпки бортовых камней. Так же предусмотрено выполнить работы по уплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента уплотнения 0,95.

Дорожная одежда

Дорожная одежда улиц и проездов назначена с учётом их категории, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия и свойств грунтового основания.

Расчет дорожной одежды произведен в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 на межремонтный срок службы 20 лет согласно ПР РК 218-05.1-2005 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий», т.е. на 2042 год.

На проектируемой автодороге рабочим проектом предусмотрено устройство дорожной одежды, обеспечивающей пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии с СП РК 3.03-104-2014 требуемый модуль упругости дорожной одежды составляет 180 МПа.

Расчет дорожной одежды выполнен для нагрузки от расчетного автомобиля группы А1 по условиям обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг и изгиб.

По результатам расчета согласно требованиям СП РК 3.03-104-2014 принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип 1 – по основной дороге:

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

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,06 м;

основание из щебеночно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,20 м;

подстилающий слой основания из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014 толщиной 0,20 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Обеспечение водоотвода с проезжей части улицы осуществляется путем придания покрытию проезжей части двухскатного поперечного профиля.

Кроме того, запроектированы водоотводные лотки на улицах Касым хана участок 1, Касым хана участок 2, Астана, Ардакты участок 1, Ардакты участок 2, Кутты билик, Казангап, Шертер, Уенки участок 2, Закарпатская участок 1, Закарпатская участок 2, Без названия 1, Мангилик Ел участок 1, Мангилик Ел участок 2, Новая 2 с общей увязкой сети.

Для пропуска воды под съездами и примыканиями, а также для отвода поверхностных вод с проезжей части улиц, проектом предусмотрена установка железобетонных водопропускных труб диаметром 0,5 м (из блоков ЗК 1.100 блок №10) со смотровыми блоками (при необходимости).

Трубы запроектированы из расчета безнапорного пропуска воды со сборными ж/б оголовками.

Выбор конструкции искусственных сооружений осуществлялся из соображений максимальной сборности, высокой механизации работ и, следовательно, минимальных сроков их возведения. Конструкции круглых труб приняты по типовому проекту 3.501.1-144, инв. № 1313/6,3 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог». Все трубы запроектированы на бетонных основаниях. Водоотвод с тротуаров осуществляется путем придания поперечного уклона в сторону зеленой зоны. Сброс воды с проезжей части осуществляется через сбросные устройства (разрывы бортового камня) в водоотводные лотки БА-3.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов.

Проектная ширина примыканий и съездов составляет 5,0 м, длиной от 0,5 – 10,0 м.

На съездах обеспечена видимость с каждого направления движения на расстоянии 75 м для остановки и 130 м для встречного автомобиля, согласно СП РК 3.03-101-2013.

Бульварная часть и озеленение

Предусмотрено устройство тротуаров. Ширина проектируемых тротуаров варьируется от 1,0 м до 1,5 м, в зависимости от категории улиц согласно согласованным типовым поперечным профилям. Тротуар запроектирован совмещено с проезжей частью. Поперечный уклон тротуаров принят 15 ‰ с уклоном в сторону зеленой зоны. При совмещенном расположении, покрытие тротуара возвышено на 0,15 м над проезжей частью.

Конструкция дорожной одежды тротуара принята из песчано-гравийной смеси толщиной слоя 15 см, и покрытия из асфальтобетонной смеси толщиной 5 см.

Предусмотрено фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия, который применяется в основании тротуаров. Кромка покрытия тротуара защищена бортовым камнем БР 100.20.8. На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для проезда детских и инвалидных колясок.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» на проектируемом участке предусматривается установка дорожных знаков. Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках. Дорожные знаки приняты II - типоразмера со световозвращающей плёнкой тип-2.

Разметка проезжей части выполнена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Дорожная разметка Технические требования» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка». Горизонтальная разметка выполняется термопластиком со светоотражающими шариками.

Рабочий проект согласован с «УАП ДВД» г. Алматы от 10 марта 2020 года № 5/5-2021-(11).

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружное освещение

Проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий от 11 июня 2020 года № 25.1-1975, от 13 марта 2020 года № 25.1-1047, выданных АО «Алатау Жарык Компаниясы» и ТУ от 20 ноября 2019 года № 368, выданные ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық».

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети 10/0,38 кВ.

Мощность разрешенная – 47,5 кВт + 5,9 кВт.

В электротехнической части проекта выполнено строительство ЛЭП-10кВ для электропитания проектируемых КТП № 1, КТП № 2 с силовыми трансформаторами мощностью 63 кВА и 25 кВА соответственно.

Электроснабжение выполнено от ближайших опор существующей ВЛ -10кВ фид.1-РП-11 (ПС-52А).

Подключение КТП № 1 выполнено кабелем марки АСБ 3х50 мм², проложенный в траншее в земле от точки подключения до проектируемой опоры № 1.2, далее проводом марки АС-35 по ж.б. опорам на стойках СВ110-5.

Подключение КТП № 2 выполнено проводом марки АС-35 по железобетонным опорам на стойках СВ110-5.

В РУ-0,4 кВ проектируемых КТП № 1 и КТП № 2 установлены многофункциональные приборы учета электроэнергии с функцией сбора, хранения и передачи данных энергопередающей и энергоснабжающей организациям, с интерфейсом RS-485, со встроенным GSM/GPRS модемом.

Управление уличным освещением предусмотрено от проектируемых шкафов типа ШУНО в автоматическом режиме. Всего предусмотрено четыре шкафа управления уличным освещением.

ШУНО № 1, № 2 запитаны от проектируемой КТП № 1, ШУНО № 3 от проектируемой КТП № 2 и ШУНО № 4 от существующей ТП 10/0,4 кВ.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками мощностью 100 Вт, установленные на металлические опоры высотой 8 м.

Питающая сеть от КТП до первых проектируемых опор освещения выполнена кабелем, проложенный в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки, далее линия освещения выполнена воздушной линией проводом СИП 4.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяжённость сети освещения – 14,23 км.

Переустройство ВЛ-10 кВ

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий от 13 июля 2020 года № 25.1-2502, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для обеспечения нормируемых габаритов, в соответствии с требованиями действующих правил устройств электроустановок (ПУЭ), рабочим проектом предусмотрено переустройство воздушной линий 10 кВ, попадающая в зону строительства автомобильной дороги.

Переустройство воздушной линии 10 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и строительство кабельной линии.

Предусмотрена установка концевых железобетонных опор на базе стойки типа СВ-110-5 с подвеской неизолированных проводов АС-35.

Кабельная линия предусмотрена с применением кабеля 10 кВ с алюминиевыми жилами, проложенный в траншее.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø10 мм.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ – 0,055 км.

Протяженность трассы КЛ-10 кВ – 1,393 км.

Переустройство ВЛ-0,4 кВ

Переустройство сетей ВЛ-0,4 кВ выполнено в соответствии с техническими условиями от 21 ноября 2019 года № 25.1-6688, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы».

Для обеспечения нормируемых габаритов, в соответствии с требованиями действующих правил устройств электроустановок (ПУЭ), рабочим проектом предусмотрено переустройство воздушной линий 0,4 кВ, попадающая в зону реконструкции автомобильной дороги.

Переустройство воздушной линии 0,4 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства.

Предусмотрена установка опор типа ОГС с подвеской изолированных проводов СИП-4 расчетного сечения.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 0,4 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

Протяженность трассы ВЛИ-0,4 кВ – 2,183 км.

Сети связи

Переустройство сетей связи

Рабочий проект защиты и переустройства сетей связи выполнен согласно техническим условиям Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 29 ноября 2019 года № 02-255/П-А.

Разделом предусмотрено переустройство и защита сетей связи, попадающих в зону строительства.

Переустройство и защита выполнены исходя из существующей застройки, возможности строительства телефонной канализации или переноса существующей воздушной линии связи.

Подземные кабели и кабельная канализация при пересечении с реконструируемыми улицами, для предотвращения продавливания грунта, защищаются железобетонными плитами, уложенными над кабелем. Для выравнивания люков колодцев с уровнем дорожного покрытия и уровнем проектируемых тротуаров применены железобетонные опорные кольца КО-1.

Кабельные колодцы, попадающие на проезжую часть дороги, выносятся и устанавливаются на существующей канализации (вне проезжей части или на бровке проезжей части а/д), с вводом существующих и проектируемых каналов в колодцы.

Соединение существующих и проектируемых кабелей связи предусмотрено с помощью соединительных муфт и разветвительных муфт. Волоконно-оптические кабели сращиваются на муфтах типа ОК-FOSC.

Переустройство подвесных линий связи предусматривается путем выноса опор, попадающих на проезжую часть, и посредством строительства телефонной канализации из полиэтиленовых труб с установкой сборных железобетонных колодцев.

Переустройство газопровода

Переустройство газопровода разработано на основании задания на проектирование и технических условии выданных АО «КазТрансГазАймак» от 18 ноября 2019 года №02-2019-2590, в соответствии действующих нормативных документов.

В рабочем проекте предусмотрен перенос, перемонтаж и демонтаж:

участки газопроводов среднего давления Ø57 мм, Ø76 мм, Ø108 мм и Ø125 мм с монтажом опусков и подземных участков газопровода Ø57х3,0 мм, Ø76х3,5 мм и Ø108х4,0 мм. по ГОСТ 10704-91 и под проектируемой дорогой Ø63х5,8 мм, Ø90х8,2 мм, Ø110х10,0 мм и Ø125х11,4 мм по ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой газопровода в футляре Ø110х10,0 мм, Ø140х12,7 мм, Ø160х14,6 мм и Ø180х18,2 мм по ГОСТ Р 50838-2011 с установкой контрольной трубки и выводом под ковер.

участки газопроводов низкого давления Ø57 мм, Ø76 мм, Ø89 мм, Ø108 мм и Ø63 мм с монтажом опусков и подземных участков газопровода диаметром Ø57х3,0 мм, Ø76х3,5 мм, Ø89х4.0 мм и Ø108х4.0 мм. по ГОСТ 10704-91 и под проектируемой дорогой Ø63х5,8, Ø90х8,2 мм, и Ø110х10,0 мм по ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой газопровода в футляре Ø110х10,0 мм, Ø140х12,7 мм и Ø160х14,6 мм по ГОСТ Р 50838-2011 с установкой контрольной трубки и выводом под ковер.

Надземные газопроводы запроектированы из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 по опорам высотой 3,0 м. Подземные газопроводы и футляры запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2011. В охранной зоне газопровода строительные работы проводятся с выполнением требований 52-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охраняемых зонах ВСН магистральных трубопроводов министерства газовой промышленности».

Подземные газопроводы запроектированы на глубине не менее 1,5м, все переходы выполнены открытым способом, восстановление асфальтного покрытия проектом не предусматривается. Земляные работы в охранной зоне газопровода производятся только вручную, возведение насыпи только из привозного грунта близлежащих боковых резервов.

Общая протяженность трассы газопровода – 1 623,2 п.м.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны ТОО «Фирма «Ақ-көңіл» (ГЛ № 01050Р от 24 июля 2007 года).

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 12 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 9 неорганизованных и 3 организованных.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются:

источник № 0001 – выхлопная труба компрессора с ДВС;
источник № 0002 – выхлопная труба передвижной электростанции;
источник № 0003 – дымовая труба битумного котла;
источник № 6001 – выбросы при работе автотранспорта;
источник № 6002 – пыление при автотранспортных работах;
источник № 6003 – сварочные работы и газовая резка;
источник № 6004 – покрасочные работы;
источник № 6005 – земляные работы;
источник № 6006 – прием инертных материалов;
источник № 6007 – гидроизоляция;
источник № 6008 – укладка асфальта;
источник № 6009 – механический участок.

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

Таблица 3

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель 2021 г. – май 2022 г.	
	г/сек	т/год
Организованные источники		
Азот (IV) оксид	0,066	0,1819
	0,00912	0,0001
	0,00546	0,04417
Азот (II) оксид	0,011	0,0296
	0,0015	0,00002
	0,00089	0,00718
Углерод	0,0056	0,0159
	0,00078	0,00001
	0,000005	0,00004
Сера диоксид	0,0089	0,0238
	0,0012	0,00001
	0,01176	0,009521
Углерод оксид	0,06	0,1587
	0.008	0,00008
	0,0277	0,22427
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000003
	0,000000014	0,0000000002
Формальдегид	0,0012	0,0032
	0,00017	0,000002
Углеводороды предельные C_{12-19} /в пересчете на С/	0,029	0,0793
	0,004	0,00004
	0,0433	0,000976

Итого по организованным:	0,295585114	0,7788193002
Неорганизованные источники		
Железо оксиды	0,02388	0,05388
Марганец и его соединения	0,000694	0,07712
Олово оксид	0,000118	0,000004
Свинец и его неорганические соединения	0,00021	0,00001
Азота диоксид	0,015178	0,04342
Углерод оксид	0,0155516	0,05135
Фтористые газообразные соединения	0,000104	0,00017
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000458	0,00077
Диметилбензол	0,3291	4,70755
Метилбензол	0,06324	0,01905
Хлорэтилен	0,0000007	0,00000011
Бутан-1-ол	0,01624	0,00934
2-Метилпропан-1-ол	0,0022	0,00035
2-Этоксиэтанол	0,00459	0,00642
Бутилацетат	0,05157	0,03504
Пропан-2-он	0,0207	0,00422
Сольвент нафта	0,01146	0,01605
Уайт-спирит	0,1124	3,47547
Углеводороды предельные C_{12-19} /в пересчете на С/	0,278	0,1598
	0,139	2,8915
Взвешенные вещества	0,28974	1,45612
	0,0144	0,00681
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01092	0,01266
	0,000206	0,00033
	0,0252	0,0096
	0,416	2,0783
Пыль абразивная	0,004	0,00452
Пыль древесная	0,118	0,00127
Итого по неорганизованным:	1,9631603	15,12112411
Всего:	2,258745414	15,89994341

Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха Алатауского района города Алматы (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 12 декабря 2019 года № 22-01-21/1614, выданная РГП «Казгидромет»).

Согласно результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, превышений ПДК по всем веществам в атмосферном воздухе на границе жилой зоны в период строительства не выявлено.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Водные ресурсы

Ближайший естественный водоем – малая Алматинка (правый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 36 м от территории строительства.

Рабочий проект согласован РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» МЭГПР РК (письмо от 18 марта 2020 года № KZ92VRC00007332).

В период проведения строительных работ для питьевых и технических нужд предусматривается вода привозная (бутилированная).

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	257,42	0	257,42
в т.ч. отходы производства	254,27	0	254,27
отходы потребления	3,15	0	3,15
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	8,09755	0	8,09755
Промышленная ветошь (AD060)	0,00215	0	0,00215
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	3,15	0	3,15
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0538	0	0,0538
Металлолом (GA040)	0,772	0	0,772
Строительный мусор (GG170)	245,34	0	245,34

Растительность и животный мир, почва

Согласно материалам «Инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений» на участке произрастают деревья и кустарники, попадающие под вырубку в удовлетворительном состоянии – 60 деревьев лиственных пород, 2 – кустарника (материалы согласованы КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» письмом от 19 февраля 2020 года № 1-05.3Т-1-1-46).

После завершения строительства производится озеленение территории (310 саженцев лиственных пород).

Согласно инженерно-геологического отчета на участках проектируемых автомобильных дорог растительность и почвенно-плодородный слой отсутствует.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК, «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний по адресу: город Алматы, мкр. Альмерек, улица Шортанбай жырау, 72/2. Представлен протокол общественных слушаний от 24 февраля 2020 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство улиц в границах существующей жилой застройки.

Предусмотрено использование дорожных строительных материалов отечественного производства II класса радиационной безопасности, согласно требований пункта 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155. На дорожно-строительные материалы представлены протоколы испытаний на содержание природных радионуклидов от 27 ноября 2019 года № 12327 (бетонные конструкции), № 12325 (смесь асфальтобетонная), № 12328 (щебень), № 12326 (смесь щебеночно-гравийно-песчаные), № 12329 (растворы строительные различных марок), выданные Испытательной лабораторией Алматинского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации».

Улицы общегородского назначения не классифицируются, класс опасности не устанавливается, согласно СП от 20 марта 2015 года № 237.

<u>Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонта</u>

На период проведения строительных работ предусмотрена доставка рабочих на стройплощадку специальным автотранспортом. На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена организация временных санитарно-бытовых сооружений для рабочих, горячее питание. Водоснабжение предусмотрено привозное (вода бутилированная). Система водоотведения - мобильные кабины «Биотуалет». Бытовые помещения оборудованы медицинскими аптечками. Предусмотрена выдача специальной одежды, обуви. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

6.5 Организация строительства

<u>Продолжительность строительства</u>

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II табл.Б.1.4.1 п.2 и составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства– II квартал 2021 года, согласно письма заказчика № 116/01 от 10 января 2019 года.

Заделы по годам строительства составляют: 2021 год – 51%, 2022 год – 49%.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или

объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1 от 13 мая 2020 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве на 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Заместителем руководителя КГУ «Управления городской мобильности г.Алматы» от 10 июля 2020 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-нк).

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-нк);

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

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-нк);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 г. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 г. г. выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, 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 «Строительство дорог в мкр. «Альмерек» Турксибского района г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Транспорт и улично-дорожная сеть:

1. Конце тупиковых улиц выполнена устройства разворотных площадок диаметром не менее 16 м согласно п. 8.2.1-10 СП РК 3.01-101-2013.
2. Улицы с двумя полосой движение откорректированы на двухскатный поперечный профиль п. 8.2.2. СП РК 3.01.101-2013.
3. Представлен лабораторный подбор смеси на ЩГПС.
4. Откорректирована толщина нижнего слоя покрытие в ведомости дорожной одежды.
5. СВОР. При устройстве асфальтобетонного слоя указан тип а/укладчика (ширина барабана не менее 1900-2000 мм).

Электротехнические решение

6. Откорректированы проектные решения по электроснабжению согласно предоставленным ТУ.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

7. СС1. Предоставлен расчет стрелы провеса при переходе воздушной линии связи с автомобильной дорогой.
8. СС2.Лист 4. Откорректированы проектные решения по прокладке кабеля от Кс4 до Кп3 на листах 4, 5. Выдержаны нормируемые расстояния от существующего газопровода. Разработан кабельный журнал.
9. СС5. Предоставленные разрезы указаны на плане, подписаны нумерацию опор. Откорректированы типы муфт.

Переустройство сетей газоснабжения

10. Представлены технические условия «КазТрансГазАймак» согласно которой выполнено переустройство участков газопровода.
11. Предусмотрена и откорректированы пересечения газопровода автомобильной дороги под прямым углом на участке 3-1 (л.13) и участке 5-6 (л.17) согласно п.5.4.13 СП РК 4.03-101-2013.
12. Дополнен альбом чертежами и продольным профилем участков надземной прокладки газопровода с указанием отметок опор и газопровода, расстоянии между опорами в соответствии требовании п.4.3 ГОСТ.
13. На продольных профилях газопроводов показан уровень грунтовых вод (штрихлинией) и приведены данные о грунтах согласно п.4.2 ГОСТ 21.610-85.
14. Предусмотрено пересечении надземного газопровода автомобильной дороги с высотой прокладки не менее 3,5 м от уровня земли согласно п.5.2.8 СП РК 4.03-101-2013.
15. Откорректированы и скомпонованы чертежи альбома (узлы, спецификация, обозначение) в соответствии с требованиями СПДС.

Оценка воздействия на окружающую среду

16. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

17. Представлено письмо ГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» от 19 мая 2020 года № 02.1-16-ЗТ-Н-1240, об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), очагов захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства (п. 6 раздела 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

18. Предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности. Представлены протоколы исследований строительных материалов на содержание естественных радионуклидов (пп.2 п.32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года №155).

19. Раздел ПОС: применены действующие Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

20. В разделе ПОС представлены данные по обеспечению условий труда и бытового обслуживания рабочих на период проведения строительно-монтажных работ (раздел 2 СП от 28 февраля 2015 года №177).

21. Предусмотрена выдача специальной одежды, обуви, средств индивидуальной защиты (п. 108 СП от 28 февраля 2015 года №177).

22. На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (п. 12,19 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

23. Предусмотрено обеспечение рабочих горячим питанием (п 141 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

24. На строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки для оказания первой помощи (п139 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

Сметная документация

25. Предоставлена сметная документация, сформированная на период предоставления проекта в органы экспертизы.

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

27. Локальные сметы откорректированы согласны принятым проектным решениям.

28. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень оборудования и материалов отсутствующих в сметно-нормативной базе.

7.2 Оценка принятых решений

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

Состав и комплексность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-01-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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 импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» 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 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I; 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 условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденные приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		Улицы и дороги местного значения: УДМ улицы в жилой застройке; проезды основные; проезды второстепенные	
2	Строительная длина улиц	км	14,553	14,553
3	Количество полос движения	шт.	1; 2;	1; 2;
4	Ширина полосы движения	м	3,00; 3,50; 4,5	3,00; 3,50; 4,5
5	Ширина проезжей части	м	3,50; 4,5; 6,0; 7,0	3,50; 4,5; 6,0; 7,0
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткого типа	
7	Вид покрытия	-	усовершенствованное, асфальтобетон	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах 2019-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 663,245 2 095,906 1,495 565,844	2 484,339 2 035,477 4,288 444,574
9	Из них: 2019 г. (ПИР) 2020 г. (экспертиза) 2021 г. 2022 г.	млн. тенге		 105,535 3,376 1 188,254 1 187,174
10	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Альмерек» Турксибского района г. Алматы» 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 дороги - улицы и дороги местного значения:
УДМ улицы в жилой застройке;
проезды основные;

	проезды второстепенные;
строительная длина улиц	- 14,553 км;
количество полос движения	- 1; 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,00; 3,50; 4,5 м;
ширина проезжей части	- 3,50; 4,5; 6,0; 7,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- усовершенствованное, асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах 2019-2022 гг., всего	- 2 484,339 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 2 035,477 млн. тенге,
оборудование	- 4,288 млн. тенге,
прочие	- 444,574 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 14 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» в соответствии с условиями договора 30 апреля 2020 года № 161040019460/200101/00 (95).

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, «Алматы қаласы Түрксіб ауданының «Әлмерек» ықшам ауданында жолдар салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

жол санаты	- жергілікті маңызы бар көшелер мен жолдар: ЖКЖ тұрғын құрылыстағы көшелер; негізгі жолдар; қосымша жолдар;
көшелердің құрылыстық ұзындығы	- 14,553 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 1; 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,00; 3,50; 4,5 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 3,50; 4,5; 6,0; 7,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген, асфальтбетон;
2019-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 484,339 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 035,477 млн. теңге,
жабдық	- 4,288 млн. теңге,
өзгелері	- 444,574 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 сәуірдегі № 161040019460/200101/00 (95) шарт талаптарына сәйкес «Алматы қаласының Қалалық мобильділік басқармасы» КММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Наженов А.К.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бегишева С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Маткаримова М.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ехласов А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"