«Шымкент қаласының шығыс айналма жолын салу. I кезек (№1 жолдан Әл-Фараби көшесіне дейін)»
жұмыс жобасы бойынша
29.10.2020 ж. № 01-0500/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шымкент қаласының жолаушылар көлігіжәне автомобиль жолдары басқармасы» ММ
Шымкент қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС,
Шымкент қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының шығыс айналма жолын салу. I кезек (№1 жолдан Әл-Фараби көшесіне дейін)» 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

№ 01-0500/20 от 29.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги №1 до улицы Аль-Фараби)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»,
г. Шымкент

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»,
г. Шымкент

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги №1 до улицы Аль-Фараби)»** 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 восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги №1 до улицы Аль-Фараби)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 августа 2020 года № 130940007729/200535/00 (535) и дополнительным соглашением от 22 октября 2020 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент», г. Шымкент.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад», г. Шымкент (государственная лицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ № 18008151 от 23 апреля 2018 года с приложением, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»).

ГИП – Турекулов С.К. (приказ от 30 ноября 2020 года № 88/1-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 7 октября 2020 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент» от 12 октября 2018 года № 465;

постановление акимата города Шымкент «О разрешении на строительства восточной объездной дороги» от 13 сентября 2018 года № 154;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 14 октября 2020 года № 32-06-05/4789 об источнике водоснабжения технической воды;

акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 13 мая 2020 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 18 ноября 2019 года № 32-06-05/5198 о вывозе строительного мусора на полигон города Шымкент;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 15 октября 2020 года № 32-06-09/4813 о том, что подключение светофорного оборудования будут предусмотрены отдельным проектом.

Технические условия:

ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг» на перенос сетей водопровода от 19 июля 2019 года № 23;

Шымкентский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак» на переустройство сетей газопровода от 21 июня 2019 года № 11-2019-02580;

ЮК ТУСМ от 17 июля 2019 года № 4-254-19/п на перенос кабелей связи.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «Инженерная археология» - историко-культурное заключение археологической экспертизы от 12 октября 2020 года № 15;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» - согласование плана улицы от 04 августа 2020 года;

Управление административной полиции ДВД ЮКО города Шымкент - согласование плана обустройства на чертеже от 09 августа 2020 года (№18008151-228-11/АД, лист 44);

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» - согласование конструкции дорожной одежды от 04 августа 2020 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» - согласование типовых поперечных профилей улицы от 04 августа 2020 года;

АО «КазТрансГазАймак» Южно-Казахстанский производственный филиал - согласование проектных решений по переносу газопровода на плане улицы от 02 октября 2020 года;

ТОО «Водные ресурсы маркетинг» - согласование проектных решений по переносу сетей водоснабжения на плане улицы от 14 июля 2019 года;

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Пояснительная записка.

Том III. Организация строительства.

Том IV. Чертежи.

Том V. Ведомость объемов работ.

Том VI. Сметы.

Том VII. Оценка воздействия на окружающую среду.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 10 августа 2020 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в июне 2019 года.

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад» в июне 2019 года (государственная лицензия ГСЛ №000801 от 08 июня 2007 года с приложением к лицензии, выданные Акиматом Южно-Казахстанской области. ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»).

Дефектная ведомость утвержденной заказчиком от 07 октября 2020 года.

Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» от 07 октября 2020 года № 21-10-11/2433 об отсутствии скотомогильников, очагов сибирской язвы, навозохранилищ, кладбищ, приемников мусора на проектируемом участке.

Письмо РГУ «Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 07 октября 2020 года № 04-04/67 о том, что участок строительства дороги не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Туркестанской области и города.

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 28 сентября 2020 года № 31-05-27 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Шымкент.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство восточной объездной дороги города Шымкент снизит транспортную нагрузку на город, обеспечит беспрепятственный, безаварийный проезд транзитных транспортных средств в обход города, прилегающая к объезду улично-дорожная сеть и объекты, будут приведены в соответствие плану детальной планировки района проектирования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая трасса дороги расположена восточной части города Шымкент.

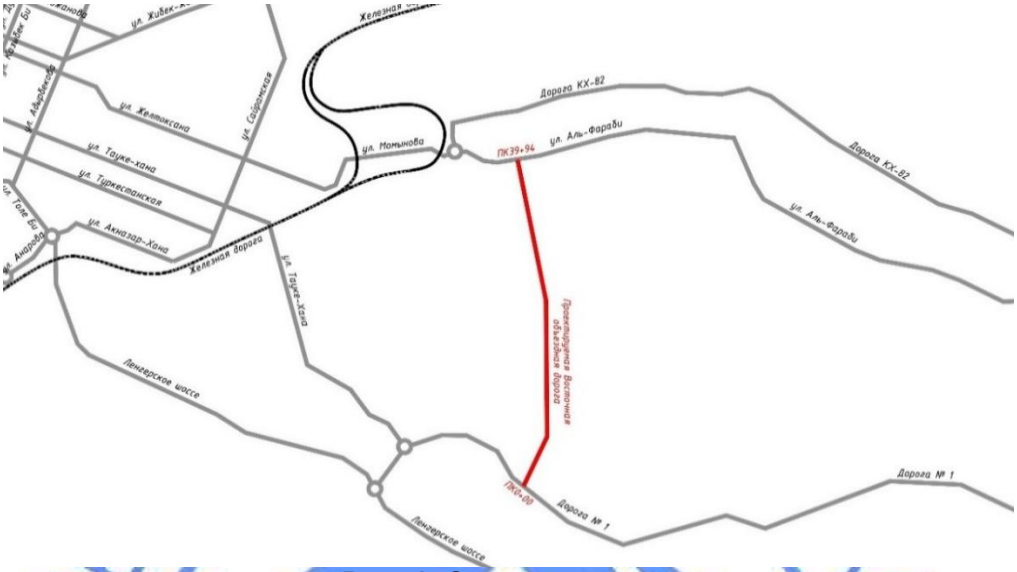

Рис. 1. Схема участка

Природно-климатические условия участка строительства:

климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 г.	- IV-Г;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- V.
Температура наружного воздуха ^{0}С:	
абсолютная максимальная	- 44;
абсолютная минимальная	- минус 34.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, ^{0}С	- 33.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92) ^{0}С:	
суточная	- минус 25,2;
пятидневки	- минус 17,8;
периода	- минус 4,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}С	- минус 9,7.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, ^{0}С	- 14,3.
Средняя годовая температура воздуха, $^\circ$С	- 12,6.
Количество осадков за ноябрь – март	- 377 мм.
Количество осадков за апрель – октябрь	- 210 мм.
Нормативная глубина промерзания, м:	
для суглинка и глин	- 0,66.
Сейсмичность участка строительства	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия проектирования приняты согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Джакипбеков Ж.К.» в июне 2019 года.

На территории изысканий повсеместно распространены связные и обломочные грунты аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены лессовидными суглинками, а обломочные – гравийно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем, занимают низ разреза.

В связи с широким распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные суглинки аллювиального-пролювиального происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

С поверхности земли по всей трассы распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,30-0,4 м.

Гидрогеологические условия.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы - гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем. Мощность обводненной толщи до 36,0 м. Повсеместно трасса перекрыта толщей лессовидных суглинков мощностью до 10,0 м.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня по материалам изысканий прошлых лет колеблется в зависимости от рельефа от 10,0 до 12,0 м.

По величине минерализация грунтовые воды слабосолоноватые, сухой остаток в пределах 1,1-2,0 г/л.

Химический состав однородный, тип минерализации сульфатно-магниевый.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока, частично за счет атмосферных осадков.

В связи преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 10,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкций - не требуется.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трассы, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- суглинок желтовато серый, пористый, полутвердой и твердой консистенций, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров;.

ИГЭ-суглинок просадочный, суммарная просадка от бытовых нагрузок при замачивании составляет до 4,0 см. Тип грунтовых условии по просадочности первый.

6.2 Проектные решения

Строительство восточной объездной дороги г. Шымкент предусмотрено в II очереди. В I очереди рассмотрены проектные решения от пересечения дороги № 1 до улицы Аль-Фараби», во II очереди от улицы Аль-Фараби до улицы Жибек-Жолы, устройство наружного освещения и запитка светофоров, предусмотренных в первой очереди строительства.

Основные технические нормативы для проектирования улицы приняты согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком от 7 октября 2020 года, архитектурно-планировочному заданию, утвержденного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент» от 12 октября 2018 года № 465, исходных данных для проектирования, техническим условиям соответствующих городских служб и по СП РК 3.01-101- 2013.

Согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 15 октября 2020 года № 32-06-09/4813 подключение светофорного оборудования будет предусмотрено отдельным проектом.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По СП РК 3.01-101-2013	принятые в проекте
1	Категория	-	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные	
2	Расчетная скорость движения	км/час	70	70
3	Ширина в красных линиях	м	40-80	50
4	Число полос движения	шт	2-4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	4,0
6	Ширина проезжей части	м	8,0х2	8,0х2
7	Ширина полосы безопасности	м	1,0	1,0
8	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
9	Наибольший продольный уклон	‰	60	50
10	Минимальный радиус кривой в плане	м	250	750

6.2.1 Улица

План улицы

Проектируемая дорога соединяет автомобильную дорогу № 1 и автомобильную дорогу КХ-83 (ул. Аль-Фараби). Протяженность проектного участка улицы 3,994 км. Общее направление проектного участка с юга на север. Трасса участка на всем протяжении имеет два угла поворота, состоящих из круговых кривых радиусом 750 м и 1600 м. Ширина красных линий принята 60 м. Круговые кривые предусмотрены с входящими и исходящими переходными кривыми, состоящими из клотоид. Показатели плана улицы соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013. Видимость обеспечивается.

На всем протяжении проектная ось дороги проходит в пределах, существующих «красных линий», с максимальным использованием рельефа местности. На ПК1+58, ПК2+41, ПК37+63 и ПК38+46 предусмотрено автобусных остановок. От автобусных остановок с ПК0+00 по ПК2+41 и с ПК37+63 по ПК39+94 предусмотрено устройство тротуара шириной 1,5 м. Вдоль тротуаров рабочим проектом предусмотрена установка урн, шагом 40 м.

На ПК1+06, ПК18+76, ПК29+80 и ПК33+86 предусмотрено устройство примыканий в виде нерегулируемых перекрестков.

Ось трассы привязана к заложенным опорным пунктам (реперам). Реперам задана городская система координат и высот.

Продольный профиль улицы

Проектируемый продольный профиль в целом волнообразный, равнинный с плавными подъемами и спусками со средним продольным уклоном 20-50‰. Проектный продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СН РК 3.01-01-2013 продольных уклонов. Проектируемая улица проходит по орошаемым землям, в связи с этим, продольный профиль запроектирован преимущественно в насыпи средней высотой 1,0-1,5 м.

Поперечный профиль улицы и водоотвод

Проектный поперечный профиль запроектирован согласно требований СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с двускатным поперечным профилем и с параметрами для магистральных улиц районного значения, транспортно-пешеходные:

ширина улицы в красных линиях	- 60 м;
ширина проезжей части	- 2х4,0 м;
ширина пешеходного тротуара	- 1,5 м;
ширина центральной разделительной полосы	- 4,0 м.

Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 15‰.

Тротуары улицы запроектированы с уклоном 15‰ в сторону водосбросных лотков.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью в местах пешеходных переходов предусмотрены понижения бортового камня от проектного уровня на 0,05 м (пандусы) для удобства перемещения пешеходов с ограниченными движениями опорно-двигательного аппарата и детскими колясками.

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 15 ‰ для V дорожно-климатической зоны.

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство водопропускных сооружений.

Для обеспечения отвода поливочной воды от полотна автомобильной дороги, вдоль «красной линии» предусмотрено устройство водоотводной канавы в земляном русле. Канава предусмотрена глубиной 1,0 м и шириной по верху 4,0 м с коэффициентом заложения откосов 1:1,5.

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СП РК 3.03-104-2014, с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категории улицы, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания. Требуемый модуль упругости дорожной одежды определен по СП РК 3.03-104-2014 и принят 256 МПа.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- V;
тип местности по характеру и степени увлажнения	- 3;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткий;
коэффициент прочности	- 1,0;
уровень надежности	- 0,95;
расчетная нагрузка	- автомобили группы А2;
грунт земляного полотна	- суглинок;

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, изгиб, сдвиг, морозоустойчивость.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

<u>Тип А - основная проезжая часть:</u>

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон – ЩМА-20 на битуме БНД 70/100 по ГОСТ31015-2002, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия - пористый крупнозернистый асфальтобетон тип Б, марки II,

на битуме БНД 70/100 по СТ РК1225-2013, толщиной 0,10 м;

верхний слой основания - высокопористый крупнозернистый асфальтобетон, марки II, на битуме БНД 70/100 по СТ РК1225-2013, толщиной 0,12 м;

нижний слой основания – щебень, фракционированный легкоуплотняемый с заклинкой по СТ РК 1284-2004, толщиной 0,15 м;

дополнительный слой основания – песчано-гравийная смесь С6 ГОСТ 25607-2009 – 0,15 м;

Укрепление обочины выполнена из песчано-гравийной смеси, толщиной 0,15 см.

Тип 2 – на съездах:

слой покрытия - горячий мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м;

верхний слой основания – черный щебень по СТ РК 1215-2003, толщиной 0,08 м;

нижний слой основания - песчано-гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,30 м.

Съезды и примыкания

Примыкание к проектируемой Восточной объездной дороге в городе Шымкент выполнено в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Радиусы сопряжений примыкания с основной улицей приняты 8 м.

Граница подсчета объемов работ и длинна съездов в приняты 50 и 66 м, с учетом условий рельефа местности и обеспечения требуемых параметров продольного профиля.

Всего проектом предусмотрено 7 съездов в поля. Все примыкания предусмотрены в виде нерегулируемых перекрестков.

Поперечный профиль съездов предусмотрен со следующими параметрами:

ширина полосы движения – 4,5 м;

количество полос движения – 1 шт.;

ширина проезжей части – 4,5 м;

ширина земляного полотна – 6,5 м;

поперечный уклон проезжей части – 15 ‰;

поперечный уклон тротуаров – 15 ‰.

Организация дорожного движения

В рабочем проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки II-го типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 1125-2002. Установка знаков производится на металлических стойках СКМ, согласно типовой серии 3.503.9-80.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» с учётом скорости движения, термопластиком.

Организация дорожного движения участка улицы согласована Управлением административной полиции ДВД ЮКО г. Шымкент на чертеже от 09 августа 2020 года (№18008151-228-11/АД, лист 44);

Бульварная часть и озеленение

Для обеспечения пешеходного движения до автобусных остановок предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,5 м с обоих сторон проезжей части с ПК0+00 по ПК2+41 и с ПК37+63 по ПК39+94. Тротуары предусмотрены с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, по слою фракционированного щебня 40-80 мм толщиной 15 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

Элементами озеленения улицы являются деревья и кустарники. Деревья размещаются вдоль «красных линий», кустарники по разделительной полосе.

Проектом предусмотрены посадки карагача. Процент замены естественного грунта растительной землей установлен в соответствии с данными почвенно-геологических обследований и с учетом проекта вертикальной планировки. При озеленении использована растительная земля, собранная в бурты при вертикальной планировке до начала строительства и привозную из резерва.

Автобусные остановки

В рабочем проекте предусмотрена установка четырех автобусных остановок, с новыми автопавильонами на ПК1+58, ПК2+41, ПК37+63 и на ПК38+46. Автобусные остановки предусмотрены с остановочными площадками, размещенными в уширении проезжей части «карманах», шириной 3,5 м, длиной 20 м. Протяженность отгонов – 20 м.

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовым камнем БР100.30.18 по слою бетонного основания.

Конструкция автопавильона принята индивидуальной разработки.

Типы автобусных остановок увязаны между собой, что обеспечивает экономию бюджетных средств и не уменьшает удобства их эксплуатации. Посадочная площадка предусмотрена из тротуарной плитки толщиной 6 см по слою песчаной подготовки толщиной 10 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из стальных и железобетонных труб. Искусственные сооружения выполнены на основании типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу», ТОО «Каздорпроект», Алматы 2008 год.

Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СН РК 3.03-12-2013.

На ПК33+80 предусмотрена водопропускная труба дюкерного типа из стальных труб, диметром 1020х10 мм. Укладка труб предусмотрена по монолитному железобетонному лекальному блоку, по слою гравийно-песчаной подготовки. Сооружение предусмотрено с входным, выходным и промежуточным колодцами. Колодцы предусмотрены квадратного сечения, с размерами в свету 2,0х2,0 м из монолитного железобетона.

На ПК10+53, ПК16+60, ПК26+40 и ПК29+15 предусмотрено устройство водопропускных сооружений из сборных железобетонных труб диаметром 1,5 м. На ПК5+20, ПК19+00, ПК29+85, ПК31+88, ПК33+71, ПК33+91 устройство аналогичных водопропускных сооружений диаметром 1,5 м. Сооружения предусмотрены с входным и выходным ого-

ловками из сборного железобетона. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, по слою гравийно-песчаной подготовки. На разделительной полосе предусмотрено устройство промежуточного смотрового колодца. Колодец предусмотрен квадратного сечения, с размерами в свету 2,0х2,0 м из монолитного железобетона.

Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети связи

Настоящий рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент», технических условий ЮК ТУСМ от 17 июля 2019 года № 4-254-19/п.

Рабочим проектом предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» (ЮК ОДТ) ЮК ТУМС на участках, подпадающих на пятно строительства автомобильной дороги.

Согласно техническим условиям ЮК ТУМС рабочим проектом предусмотрены устройство резервного футляра для оптиковолоконного кабеля связи типа ОК-16, ОК-48 и ТПП 30х2 из ПЭ трубы Ø 100мм со втянутым в него стальным тросом d-4мм загерметизированным и помеченным маркерами для телекомуникации 3М 1401 при пересечении с автомобильной дорогой проложено в асбестоцементном футляре d-100мм от механических повреждений.

Концы стального футляра вывести от края насыпи не менее 2х метров.

На пикете 0+67.00 и 39+39.5 для кабелей марки типа ОК-16, ОК-48 и ТПП30х2 предусмотрен резервный футляр в соответствии с ТУ № 4-254-19/П, футляр из ПЭ трубы Ø 100мм при пересечении с автомобильной дорогой проложено в асбестоцементом футляре Ø100мм от механических повреждений, с установкой колодцев малого типа ККС

Колодцы устанавливаются каждые 50-60 метров и на углах поворота кабельной трассы. Концы стального футляра вывести от края насыпи не менее 2х метров.

Трасса строительства телефонной канализации разработана на топооснове М 1:1000, согласована со всеми заинтересованными организациями и представлена на чертеже НСС.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедиться в отсутствии опасных газов

Светофорная сигнализация

Светофорная сигнализация разработана на основании: задания на проектирование, выданного ГУ «Управление ПТ и АД г. Шымкент».

Рабочий проект по устройству светофорного регулирования разработан в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» и ПУЭ РК.

Рабочим проектом предусмотрено устройство светофоров (на 1 перекрестке) для регулирования транспортного и пешеходного движения на пересечении улицы.

Управление светофорами производится от контроллера типа КДУ. Запитка контроллера светофоров КДУ предусматривается отдельным проектом.

Потребляемая мощность перекрестка составляет 1,8 кВт. Контроллер типа КДУ монтируется на арочную опору светофора.

Дорожный контроллер КДУ осуществляет управление ламповой или светодиодной светосигнальной аппаратурой перекрестка в соответствии с заложенными в его флэш - память программами работы по суточным и недельным планам.

Путем перепрограммирования флэш-памяти он обеспечивает реализацию любой схемы организации движения, соответствующей правилам дорожного движения, а также осуществляет отсчет текущего времени и дня недели по встроенному таймеру.

Специально разработанная оптическая система обеспечивает подачу однородного света, уменьшение искусственного света, стабильный свет и гармонизация с уже существующими видами оптического стекла.

Интегрированный дорожный контроллер обеспечивает автоматическое или ручное управление сигналами светофоров, как на локальном перекрестке, так и на перекрестках, входящих в систему центрового координированного управления дорожным движением.

Для обеспечения и повышения безопасности дорожного движения на регулируемых перекрестках города устанавливаются табло обратного отсчета для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора.

Табло может применяться как для указания оставшегося времени горения зеленого сигнала светофора, так и для указания оставшегося времени горения красного сигнала светофора.

Светофорные головки, табло обратного отчета, дорожные знаки устанавливается на алюминиевые опоры, покрытые анодированным слоем.

Светофорная Г-образная консоль. Опора состоит из конусной прямой части и конусной дугообразной консоли. Высота консоли составляет 7 м.

Транспортная стойка, высота 5 м. для установки транспортных светофорных головок.

Пешеходная стойка, высота 4 м. для установки пешеходных светофорных головок и табло обратного отсчета

Светофорное регулирование перекрестков предусматривается путем установки дорожных светофоров Т.3 и пешеходных светофоров П.2. на транспортные, арочные и пешеходные металлические стойки.

Для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора рядом с транспортным светофором предусматривается табло отсчета.

Алюминиевые опоры, применяемые на светофорных объектах, имеют такие преимущества по сравнению с обычными стальными опорами, как длительные период эксплуатации, легкость при монтаже, эстетический вид, антикоррозийная защита, пассивная безопасность для участников движения.

Светофорное регулирование перекрестков предусматривается путем установки дорожных светофоров Т.3 и пешеходных светофоров П.2. на транспортные, арочные и пешеходные металлические стойки.

Для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора рядом с транспортным светофором предусматривается табло отсчета.

Питание светофоров от контроллера КДУ предусмотрено путем устройства контрольных кабелей марки типа КВВГ 14*1,5 и КВВГ 5*1,5 подземно.

Порядок работы светофоров приведен на листе СС-4.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Все оборудование, устанавливаемое на светофорных объектах, сертифицировано в Республики Казахстан и адаптировано для эксплуатации в жестких климатических условиях при температурном режиме от минус 45 до 60.

Переустройство сетей водопровода

Перенос сетей водопровода при реконструкции автодороги выполнен согласно техническим условиям ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг» от 19 июля 2019 года № 2374.

В рабочем проекте предусмотрено:

перенос сети водопровода на другую сторону дороги для исключения перехода через дорогу;

защита водопровода в стальном футляре при переходе через съезды.

Футляры приняты из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

Колодцы на сети предусмотрены по т.п. 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов.

Трубы водопровода приняты полиэтиленовыми по ГОСТ 18599-2001.

Переустройство сетей газопровода

Переустройство сетей газопровода выполнено согласно техническим условиям Шымкентского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» от 21 июня 2019 года № 11-2019-02580.

Согласно техническим условиям предусмотрена защита существующего газопровода среднего давления Р=0,005-0,03 МПа Ø160 мм, высокого давления Р=0,3-0,6 МПа Ø500 мм полиэтиленовыми футлярами по ГОСТ 18599-2001.

На верхнем конце футляров предусмотрена контрольная трубка с выходом под ковер.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Улмад», г.Шымкент.

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

На период строительных работ установлено 4 организованных и 12 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дымовая труба битумного котла (источник № 0001), дизельный генератор компрессора (источник № 0002), дизельная электростанция (источник № 0003), дизельный генератор сварочного агрегата (источник № 0004), земляные работы (источники № 6001), разгрузка инертных материалов (источник № 6002), сварочные работы (источник № 6003), газовая сварка и резка (источник № 6004), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6005), шлифовальная машина (источник № 6006), покрасочные работы (источник № 6007), битумные работы (источник № 6008), машина бурильно-крановая (источник № 6009), пыление с поверхности дорог и кузовов автомобилей при транспортных работах (источники № 6010), укладка асфальто-

бетонной смеси (источник № 6011), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6012).

На период эксплуатации автомобильной дороги источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Шымкент (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 28 сентября 2020 года № 31-05-27).

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 112 метров в восточном направлении от границ участка строительства автодороги.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве обоснованных предельно-допустимых выбросов.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

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

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель 2021 год – январь 2023 год	
	г/сек	т/год
(0118) Титан диоксид	0,00000417	0,00001277
(0123) Железо оксиды	0,022457	0,0036443
(0143) Марганец и его соединения	0,0004459	0,00024642
(0203) Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001806	0,0004054
(0301) Азота диоксид	0,054530001	0,02069416
(0304) Азот оксид	0,00886088	0,003362761
(0328) Углерод черный (Сажа)	0,004075	0,0017588
(0330) Сера диоксид	0,01902	0,0043045
(0337) Углерод оксид	0,0822295	0,02311217
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,0002444	0,000631812
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,000032
(0616) Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0792	0,473171
(0621) Метилбензол	0,03444	0,01555
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000064	0,0000000309
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,00000325	0,00000159
(1210) Бутилацетат	0,01667	0,005877
(1325) Формальдегид	0,000750001	0,0003366
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,01667	0,008283
(2752) Уайт-спирит	0,0903	0,7685894
(2754) Алканы С12-19 /Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} /в пересчете на С/	0,0917	3,306115
(2902) Взвешенные частицы	0,0402	0,383365
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,11782	13,6130755

(2930) Пыль абразивная	0,0034	0,000649
Всего по предприятию:	1,683478766	18,6332182139

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть в районе строительства автодороги представлена мелкими оросительными каналами, глубиной 1,5-2,0 м. и рекой Бадам. Проектируемая трасса автодороги проходит за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайший поверхностный водный объект – р. Бадам, расположен на расстоянии 1,6 км в южном направлении от границ участка строительства автодороги.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. На производственные нужды техническая вода доставляется от водопроводной насосной станции расположенной по ул. Дулатова в мкр. Катын-копр (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 14 октября 2020 года № 32-06-05/4789).

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

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта, предусматривается установка мойки колес автотранспорта (очистная установка) с оборотным водоснабжением.

На период эксплуатации автомобильной дороги водоснабжение и водоотведение не требуется.

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона. Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство водопропускных сооружений (водопропускные трубы).

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

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

Дорожно-строительные материалы предусматривается доставлять с действующих предприятий и карьеров.

Земельные ресурсы и почва

Дорога проходит по землям в восточной части города Шымкент. Общее направление проектируемого участка автодороги с юга на север.

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы, временное хранение и использование при рекультивации земель.

Согласно историко-культурного заключения археологической экспертизы ТОО «Инженерная археология» от 12 октября 2020 года № 15 в зоне проектирования участка автодороги памятников археологии не выявлено.

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.

Согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 18 ноября 2019 года № 32-06-05/5198 вывоз строительного мусора предусмотрен на полигон г. Шымкент.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства автомобильной дороги

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	25,988755	0	25,988755
в т.ч. отходы производства	22,413415	0	22,413415
отходы потребления	3,57534	0	3,57534
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ (AD070)	0,09162	0	0,09162
Промасленная ветошь (AC030)	0,014	0	0,014
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (AE020)	1,3007	0	1,3007
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,007095	0	0,007095
Строительный мусор (GG170)	21,0	0	21,0
Твердые бытовые отходы (GO060)	3,57534	0	3,57534

Растительность и животный мир

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

Участок строительства дороги не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Туркестанской области и города, в районе участка осутствуют зоны концентрации и миграции диких животных, растения и животные занесенные в Красную книгу Казахстана (письмо РГУ «Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 07 октября 2020 года № 04-04/67).

Согласно акта обследования зеленых насаждений ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 13 мая 2020 года на участке строительства автомобильной дороги зеленые насаждения в зону строительства не попадают.

Рабочим проектом предусмотрено озеленение улицы с посадкой деревьев (карагач) вдоль улицы и кустарников по разделительной полосе.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 112 метров в восточном направлении от границ участка строительства автодороги.

Установление санитарно-защитной зоны.

На период эксплуатации объездная дорога не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. В соответствии с требованиями пункта 78 СП от 16 марта 2015 года № 209 принята ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода 400-1000 мм не менее 10 метров.

На участке очаги сибирской язвы и скотомогильники отсутствуют согласно требованиям пункта 6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40. При проведении строительно-монтажных предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф не предусматривается.

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

По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны, площадки для складирования материалов. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пунктов мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта. Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток.

Предусмотрены: помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, гардеробные и душевые, умывальные, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды, помещение для приема пищи. В бытовых помещениях оборудованы аптечки первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное, бутилированная вода. Питание организуется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». Установлены контейнера для сбора строительного и бытового мусора. После окончании строительства предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных труб.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании

СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 22 месяцев, с учетом подготовительного периода.

Согласно письма заказчика от 05 июня 2020 года №32-06-09/2243 - начало строительства со II-го квартала 2021 года.

Заделы по годам строительства составляет:

2021 г. – 32,0%;

2022 г. – 58,0%;

2023 г. - 10,0%.

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, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2020.3) 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, выпуски 1 - 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 2);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-19;

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 10 августа 2020, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 - 2023 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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 восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги № 1 до улицы Аль-Фараби)» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Поперечных профилях указаны уклоны в соответствие с СП РК 3.03-101-2013.
2. СВОР. Откорректирована емкость ковша экскаватора согласно тех. спецификации.
3. СВОР. В слоях со щебнем указана марка щебня по прочности и морозостойкости в соответствии с таблицей 40 СП РК 3.03-101-2013.
4. Обоснованы все объемы в СВОР соответствующими ведомостями.
5. Представлены покилометровая и попикетная ведомости объемов земляных работ с распределением объемом по механизмам и дальности. Объемы земляных работ подтверждены распечатками из программы.
6. Чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.701-2013.
7. Указана в задание на проектирование очередность строительства.
8. Представлен лабораторный подбор смеси на ЩПГС С6.
9. Представлен расчет дорожной одежды по всем типам.
10. Представлен акт демонтажных работ, утвержденный заказчиком.
11. План обустройства и организация дорожного движения согласован с ДВД УДП города Шымкент.

Сети связи

12. Представлено согласование рабочего проекта сетей связи и светофорной сигнализации со всеми заинтересованными организациями согласно выданным техническим условиям, п.2 согласование, за № 4-254-19/П от 17 июля 2019 г. выданных ЦТО МС г. Шымкента.
13. Представлена схема управления и подключения сфетофорами (контроллерами, видеодетекторами). Не представлены технические характеристики, нет описания в общих указаниях и пояснительной записке.

Переустройство сетей водопровода

14. Общие данные: исключена таблица основных показателей; исключена ссылка на отмененный норматив СНиП РК 3.01-01-2008; откорректирована сейсмичность района согласно геологическим изысканиям.
15. Указана привязка конца футляра от дороги согласно п.11.54 СНиП РК 4.01-02-2009.
16. Откорректированы в таблице водопроводных колодцев ж/б элементы согласно т.с. 3.900.1-14.
17. Спецификация. Исключены поз.2,3 – это работы.

Переустройство сетей газоснабжения

18. Откорректирован номер технических условий.

19. Лист 2.3. Указана привязка футляра от дороги. Предусмотрена контрольная трубка в верхней точке уклона согласно 5.2.3 МСН 4.03-103-2005. Переход через дорогу. Откорректирован диаметр 110 на 160 мм согласно техническим условиям. Откорректирована спецификация. Откорректирован ГОСТ Р 50838-95.

20. Спецификация. Откорректирован диаметр 110 на 160 мм согласно техническим условиям. Откорректирован норматив СТ РК ИСО 4437-2004 (отменен) на ГОСТ 18599-2001 для футляров согласно чертежам. Поз. 1 и 7 – откорректировано обозначение документа. Исключена поз. 11 согласно п. 5.7 МСП 4.03-103-2005. Исключены поз. 6, 10, 12.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

22. Представлено историко-культурное заключение археологической экспертизы ТОО «Инженерная археология» от 12 октября 2020 года № 15.

23. Представлено письмо РГУ «Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 07 октября 2020 года № 04-04/67 о том, что участок строительства дороги не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Туркестанской области и города.

24. Представлено письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 14 октября 2020 года №32-06-05/4789 об источнике водоснабжения технической воды.

25. Представлен акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 13 мая 2020 года.

26. Представлено письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 18 ноября 2019 года № 32-06-05/5198 о вывозе строительного мусора на полигон г. Шымкент.

27. Представлена справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 28 сентября 2020 года № 31-05-27 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Шымкент.

28. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

29. В разделе ОВОС представлена ситуационная карта-схема с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237).

30. Представлены расчеты эквивалентного уровня шума (п.24 СП от 20 марта 2015 года № 237).

31. Представлено письмо ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент» от 07 октября 2020 года № 21-10-11/2433 об отсутствии скотомогильников, очагов сибирской язвы, навозохранилищ, кладбищ, приемников мусора на проектируемом участке (п. 6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

32. Указано расстояние до реки Бадам около 1600 метров в южном направлении от участка строительства автодороги (пункт 127 Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209).

33. Представлены данные по сбору, использованию, применению, обеззараживанию транспортировке, хранению отходов производства и потребления при строительстве (СП от 23 апреля 2018 года №187, СП от 28 февраля 2015 года №177).

34. Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы при переносе водопровода (п. 78 главы 2 СП 16 марта 2015 года № 209).

35. Представлено письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» об отсутствии источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора, кладбищ, свалок, скотомогильников, земледельческих полей орошения, полей ассенизации и другие) по территории прокладки водоводов (п. 94 и 95 СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209).

36. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

37. В разделе ПОС предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта на центральную магистраль согласно требованиям пункта 11 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

38. В разделе ПОС указаны средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений (п. 47 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

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

Организация строительства

40. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

41. Откорректированы стоимости затрат на строительство временных зданий и сооружений.

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

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

7.2 Оценка проектных 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 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; 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» утвержденных Приказом МНЭ от 16 марта 2015 года № 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; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187.

Основные технико-экономические показатели I очереди

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория улицы	-	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные	
2	Строительная длина	км	3,994	3,994
3	Количество полос движения	шт.	4	4
4	Ширина полосы движения	м	4,0;	4,0;
5	Ширина проезжей части	м	8,0х2	8,0х2
6	Ширина полосы безопасности	м	1,0	1,0
7	Тип дорожной одежды	-	капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия	-	асфальтобетонное ЩМА	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 г.г, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 325,300 2 799,830 9,705 515,765	2 554,576 2 155,324 5,342 393,910
	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза РП) 2021 год 2022 год 2023 год	млн. тенге		33,310 778,533 1 475,755 266,978
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	23	22

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги №1 до улицы Аль-Фараби)» 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, транспортно-пешеходные
строительная длина	- 3,994 км;
количество полос движения	- 4 шт;
ширина полосы движения	- 4 м; (см.в тб.)
ширина проезжей части	- 8,0х2 м;
ширина полосы безопасности	- 1,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный нежесткого типа;
вид покрытия	- асфальтобетонное ЩМА;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 г.г, всего	- 2 554,576 млн. тенге;
в том числе:СМР	- 2 155,324 млн. тенге;
оборудование	- 5,342 млн. тенге;
прочие	- 393,910 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 22 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 11 августа 2020 года № 130940007729/200535/00 (535).

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, «Шымкент қаласының шығыс айналма жолын салу. I кезек (№1 жолдан Әл-Фараби көшесіне дейін)» 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:

көше санаты	- аудандық маңызы бар магистральды көше, көлік-жаяу жүргіншілерге арналған
құрылыс ұзындығы	- 3,994 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 4 м; (см.в тб.)
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 8,0х2 м;
қауіпсіздік жолағының ені	- 1,0 м;

жол төсемесінің типі	- күрделі қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальтбетонды ҚМА;
2020-2023 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 554,576 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 155,324 млн. теңге;
жабдық	- 5,342 млн. теңге;
өзгелері	- 393,910 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 22 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 11 тамыздағы № 130940007729/200535/00 (535) шарт талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ 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"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Наженов А.К.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ажнов С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Балтынова Г.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кваша В.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Мусина З.Ж.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ96VDD00152783

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент"
Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Жомарт Тыныбаев, дом № 49

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007729

Наименование производственного объекта: Строительство восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги №1 до улицы Аль-Фараби)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 26.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,683478766	18,6332182139
Строительство восточной объездной дороги города Шымкент. I очередь (от дороги №1 до улицы Аль-Фараби)	1,683478766	18,6332182139
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0903	0,7685894
Углерод	0,004075	0,0017588
Титан диоксид	0,00000417	0,00001277
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,11782	13,6130755
Сера диоксид	0,01902	0,0043045
Углерод оксид	0,0822295	0,02311217
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001806	0,0004054
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002444	0,000631812
Формальдегид	0,000750001	0,0003366
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000032
Пыль абразивная	0,0034	0,000649
Бенз/а/пирен	0,000000064	0,0000000309
Бутилацетат	0,01667	0,005877
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0917	3,306115
Азот (II) оксид	0,00886088	0,003362761
Азота (IV) диоксид	0,054530001	0,02069416
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0402	0,383365
Метилбензол	0,03444	0,01555
Пропан-2-он	0,01667	0,008283
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004459	0,00024642
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0792	0,473171
Железо (II, III) оксиды	0,022457	0,0036443
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства - апрель 2021 года, окончание - январь 2023 года.