«А-2 «Қорғас-Алматы-Шымкент Өзбекстан Республикасы шекарасы 674-705+621 (Шымкент қаласын айналып өту)» автомобиль жолының Қ.Төлеметов көшесінен бастап (қазіргі 690+650 км) Ынтымақ шағын ауданындағы салынып жатқан көшемен қиылысқа (қазіргі 693+250 км) дейінгі учаскесін реконструкциялау. Құрылыстың I кезегі»

жұмыс жобасы бойынша

10.08.2018 ж. № 01-0304/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Шымкент қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Шымкент Каздорпроект» ЖШС,
Шымкент қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«А-2 «Қорғас-Алматы-Шымкент Өзбекстан Республикасы шекарасы 674-705+621 (Шымкент қаласын айналып өту)» автомобиль жолының Қ.Төлеметов көшесінен бастап (қазіргі 690+650 км) Ынтымақ шағын ауданындағы салынып жатқан көшемен қиылысқа (қазіргі 693+250 км) дейінгі учаскесін реконструкциялау. Құрылыстың I кезегі» 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

№ 01-0304/18 от 10.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент гр. Республики Узбекистан 674-705+621 (объезд города Шымкент)». Участок: от ул. К. Тулеметова (сущ. км 690+650) до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак (сущ. км 693+250). I очередь строительства»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шымкент Каздорпроект»,
г. Шымкент

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент гр. Республики Узбекистан 674-705+621 (объезд города Шымкент)». Участок: от ул. К. Тулеметова (сущ. км 690+650) до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак (сущ. км 693+250). I очередь строительства»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент гр. Республики Узбекистан 674-705+621 (объезд города Шымкент)». Участок: от ул. К. Тулеметова (сущ. км 690+650) до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак (сущ. км 693+250). I очередь строительства».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 мая 2018 года № 130940007729/180104/00 (101).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шымкент Каздорпроект», г. Шымкент (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, выданная «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан» от 13 мая 2013 года № 13010267).

ГИП – Барекаев Е.В. (приказ от 23 июня 2016 года № 12).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика от 3 мая 2018 года № 32/1709).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 16 февраля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 3 мая 2016 года № 94;

постановление акимата г. Шымкент «О разрешении на проектирование и строительство улицы» от 13 апреля 2016 года № 662;

письмо заказчика об очередности строительства объекта от 17 мая 2018 года № 32/1887;

типовые поперечные профили улицы, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» и заказчиком 30 июля 2018 года;

акт о постоянном отводе земель для размещения автодороги, выданный Шымкентским городским отделением филиала РГП «НПЦзем» от 9 февраля 2015 года № 333812;

акт осмотра искусственных сооружений, утвержденный заказчиком от 23 сентября 2017 года;

акт обследования существующей дороги, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 1 сентября 2016 года;

акт обследования деревьев, подлежащих сносу, утвержденный заказчиком от 17 июля 2018 года;

ведомость получения и доставке дорожно-строительных материалов, утвержденная заказчиком от 6 августа 2018 года.

Технические условия:

АО «Казахтелеком» Южно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций от 12 октября 2017 года №11-16663-10/2017 на переустройство сетей телекоммуникаций К701С между муфтами №1Б- столбик № 4/19, попадающих в зону строительства;

ТОО «Онтустык Жарык Транзит»:

от 3 октября 2017 года №18-07-42-2122 на вынос существующих ВЛ 110 кВ Л-108 и ВЛ-35 кВ, Л-Турлановка;

от 3 октября 2017 года №18-07-42-2123 на переустройство ЛЭП -10-0,4 кВ и ГКТП-1642, КТП-1696 и ГКТП-5572;

ТОО «Онтустык Жарык Транзит» от 21 декабря 2017 года №18-07-42-2654 на электроснабжение уличного освещения и светофоров;

ТОО «Водные ресурсы-Маркентинг» от 23 июля 2018 года № 2626 на переустройство сетей водоснабжения и канализации, попадающих под полотно дороги;

ТУСМ-11от 12 октября 2017 года № 11-1663-10/2017 на сети телекоммуникации К701;

АО «КазТрансГазАймак» Южно-Казахстанский производственный филиал от 7 ноября 2017 года №ШТ-7500 на переустройство подземного газопровода высокого давления.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» – согласование плана улицы от 30 июля 2018 года (лист 7);

Управление административной полиции ДВД ЮКО г. Шымкент – согласование плана организации дорожного движения улицы письмом от 26 января 2018 года № 5-3-31/288;

АО «КазТрансГазАймак» Южно-Казахстанский производственный филиал – согласование проектных решений по переустройству газопровода на плане от 19 марта 2018 года № 240К (лист 12);

ТОО «Водные ресурсы маркетинг» – согласование проектных решений по переустройству сетей водоснабжения от 26 мая 2018 года на плане (лист 6);

АО «Казахтелеком» Южно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций– согласование проектных решений по переустройству кабеля связи телефонной канализации от 17 июля 2018 года на плане (лист 6);

ТОО «Онтустык Жарык Транзит» – согласование разделов: электроосвещение, светофорная сигнализация, переустройство ВЛ 0,4 кВ, ВЛ 10 кВ от 17 июля 2018 года (на плане);

ТОО «Онтустык Жарык Транзит» – согласование проектных решений по переустройству ВЛ-110 кВ, ВЛ35 кВ письмом от 25 декабря 2017 года № 01-498.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Пояснительная записка.
Том III. Чертежи.
Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. Чертежи.
Том IV. Переустройство коммуникаций.
Альбом 1. Перенос сетей ЛЭП 10-35 кВт.
Альбом 2. Перенос водопровода и устройство защитных коллекторов канализации.
Альбом 3. Перенос газопровода.
Альбом 4. Перенос сетей телекоммуникаций.
Том V. Наружное освещение.
Том VI. Обустройство, организация и безопасность движения.
Том VII. Организация строительства.
Том VIII. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 2. Заявление об экологических последствиях.
Том IX. Сводная ведомость объемов.
Том X. Сметы.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Шымкент Казгорпроект» в октябре-декабре 2016 года и в марте-апреле 2017 года.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 17 июля 2018 года.

Топографическая съемка, выполненная ИП «Савельев О.Л.» в октябре 2016 года (государственная лицензия ГСЛ № 0024101 от 4 августа 2009 года с приложением к лицензии, выданные Агентством РК по управлению земельными ресурсами).

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство 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

Реконструируемый участок объездной дороги расположен в Абайском районе, в северо-западной части г. Шымкент, обеспечивает пропуск транспортных средств от автодороги «Западная Европа-Западный Китай» в направлении на Ташкент.

Ситуационная схема, расположение объекта на реконструкцию автомобильной дороги: А-2 "Хоргос - Алматы - Шымкент - гр.Республики Узбекистан 674-705+621км. (объезд города Шымкент)"
Участок: от ПК150+00 до ПК177+50.

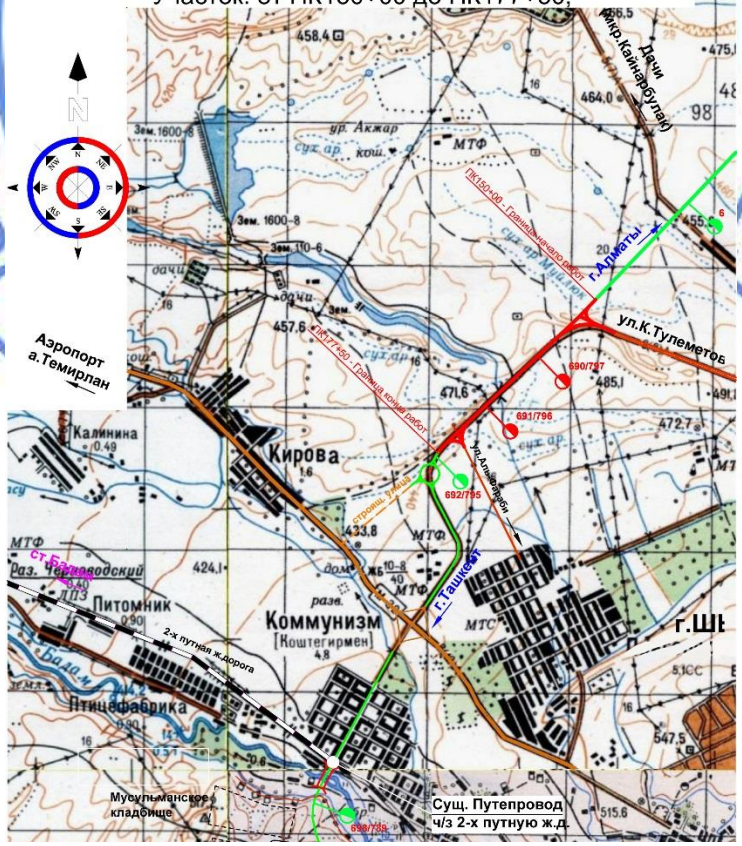

Рис. 1. Ситуационная схема

Начало участка ПК 150+00 принят – на примыкании улицы Тулеметова, конец участка ПК 177+50 принят до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак. Участок автомобильной дороги А-2, фактически является городской улицей местного значения с двумя полосами движения. Ширина проезжей части от 8,40 до 12,0 м. Покрытие состоит из асфальтобетона и имеет дефекты в виде сколов кромок, густая сеть поперечных и продольных микротрещин, выбоин, волнистость. Для отвода воды имеются существующие арычные лотки. В данный момент на проектируемом участке транспортное сообщение осуществляется по существующей автодороге с асфальтобетонным покрытием. Крупных предприятий, влияющих на экологическую среду в районе отсутствуют, загрязнение происходит в основном выбросами от движущихся транспортных средств.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 г.	- IV-Г;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
абсолютная минимальная температура	-34,0 °С;
абсолютная максимальная температура	- 44 °С;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 12,2°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- 26,3°С;
наиболее холодный месяц (январь)	- минус 2,0°С;
средний уровень осадков	- 368 мм;
расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 18 см;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	- 73,0 см
песков пылеватых, для супеси	- 77,0 см;
песков средних, гравелистых	- 83,0 см;
крупнообломочных грунтов	- 94,0 см;
сейсмичность участка строительства по СНиП РК 2.03-30-2006	– 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия проектирования приняты согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Шымкент Каздорпроект» в октябре-декабре 2016 года и в марте-апреле 2017 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок автодороги приурочен к аллювиально-пролювиальной предгорной увалисто-всхолмленной равнине, осложненной древней долиной Тассай-Сайрамсуйской речной системы и современной долиной реки Бадам. Характерной особенностью увалисто-всхолмленной предгорной равнины является ее расчлененность рельефа глубокими оврагами, ложками, суходолами и руслами временных водотоков, особенно на отрезке участка автодороги км 674-683. Поверхность земли древних и современных речных долин отмечается слабоволнистым спокойным и выположенным рельефом, пересеченным неглубокими ложбинами, руслами временных водотоков. В пределах современной долины реки Бадам, пойма корытообразной формы, с глубиной вреза в четвертичные отложения около 15 м имеет две надпойменные эрозионно-аккумулятивные террасы.

В геологическом строении полосы трассы существующей автодороги и проектируемой реконструкции с учетом ее расширения залегают аллювиально-пролювиальные отложения, представленные суглинком, супесью, галечником, а также неогеновые отложения глины и песка.

На участке автодороги от ПК 150+00 слева от существующего земполотна автодороги и до ПК 163+00 справа от автодороги расположена территория бывшей городской свалки. Сверху повсеместно отвалы насыпного грунта из хозяйственно-бытового и строительного мусора рыхлого сложения. Поверхность земли уже спланированная, т.к. на участке свалки ведется рекультивация. Поверхность большей частью засыпана чистым суглинком, рыхлым, мощность мусорных отходов в пределах проектируемого расширения автодороги Нср до 3,0 м.

В пределах земляного полотна, рабочего слоя автодороги, притрассовой полосы с учетом расширения и основания водопропускных труб, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт земляного полотна - суглинок легкий пылеватый, уплотненный;

ИГЭ 2 – насыпной грунт (засыпаны овраги, пониженные участки автодороги), суглинок легкий пылеватый, уплотнённый;

ИГЭ 3 – суглинок легкий, пылеватый, твердый, природного сложения, просадочные первого типа;

ИГЭ 4 – супесь пылеватая, твердая, природного сложения, просадочные первого типа;

ИГЭ 5 – супесь пылеватая, пластичная, природного сложения, непросадочная;

ИГЭ 6 – суглинок легкий песчанистый, твердый, природного сложения;

ИГЭ 7 – суглинок легкий песчанистый, гравелистый, природного сложения;

ИГЭ 8 – глина легкая, пылеватая, природного сложения;

ИГЭ 9 – песок средней крупности, природной плотности;

ИГЭ 10 – галечниковый грунт, природной плотности.

Грунты вдоль оси проектируемой трассы и существующей автодороги по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены.

Подземные воды, в пределах полосы трассы автодороги, выработками глубиной до 3 м, не вскрыты, глубина залегания УПВ более 10 м. На дне оврагов имеются промоины, которые в период дождя и таяния снега заполняются водой.

6.2 Проектные решения

Строительство объездной дороги г. Шымкент разбито на 7 участков. В настоящем заключении рассмотрены проектные решения 3 участка, I очереди строительства - от улицы К. Тулеметова км 690+650 до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак км 693+250.

Основные технические нормативы для проектирования улицы приняты согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком от 6 февраля 2017 года, архитектурно-планировочному заданию, утвержденному ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» от 3 мая 2016 года № 94, исходных данных для проектирования, технических условий соответствующих городских служб и по СНиП РК 3.01-01- 2008.

Принятые технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	Параметры по СНиП РК 3.01-01-2008	Принято по проекту
1	Категория улицы		Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	

2	Расчетная скорость движения	км/час	80	80
3	Ширина улицы в красных линиях	м	40-80	80
4	Число полос движения	шт.	4-8	6
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	3,5; 4,0
6	Ширина проезжей части	м	22,0	22,0
7	Ширина полосы безопасности	м	-	1,0
8	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
10	Продольный уклон	‰	50	23
11	Минимальный радиус кривой в плане	м	400	600

6.2.1 Улица

План улицы

Начало участка ПК 150+00 принят на примыкании улицы Тулеметова, конец участка ПК 177+50 принят до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак. Назначена категория улицы – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения. Протяженность участка улицы и строительная длина – 2,750 км.

Ширина проезжей части проектируемой улицы принята 22,0 м, ширина разделительной полосы встречных направлений – 2,6 м, в том числе полоса безопасности по 1,0 м с каждой стороны проезжей части.

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство газона и пешеходных тротуаров шириной 3,0 м.

На проектируемом участке улицы предусмотрено устройство:

6-ти остановок общественного транспорта;

2 регулируемых перекрестков.

На перекрестке с улицами Тулеметова и Аль-Фараби устраиваются правоповоротные съезды шириной 4,5 м с устройством переходно-скоростных полос.

Остановки общественного транспорта выполнены вдоль кромки проезжей части глубиной 3,0 м с устройством посадочных площадок и автопавильонов для пассажиров.

На пешеходных переходах перекрестков предусмотрены пандусы для въезда колясок на бульварную часть.

Проектная ось трассы имеет 3 угла поворота с минимальным радиусом кривой в плане 600 м и максимальным 2100 м.

Продольный профиль улицы и вертикальная планировка

Продольный профиль улицы запроектирован в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» для магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения (по аналогу I-б технической категории) с применением программного комплекса IndorCAD.

Максимальный продольный уклон на сопряжении вертикальных кривых составляет 23‰, что не превышает требуемый показатель по таблице 11.5 СНиП РК 3.01-01-2008.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность улицы. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси улицы.

Поверхностные стоки отводятся в железобетонные водоотводные лотки, расположенные с двух сторон проезжей части.

Поперечный профиль улицы

Проектный поперечный профиль запроектирован согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с двускатным поперечным профилем.

Поперечный профиль улицы принят в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с параметрами для магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения:

ширина улицы в красных линиях - 80 м;
ширина проезжей части - 2х11,0 м;
ширина транзитного тротуара - 3,0 м;
ширина центральной разделительной полосы - 2,6 м.

Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 15‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

Бульварная часть (газоны, тротуары) улицы запроектированы с уклоном 15‰ в сторону основной проезжей части улицы.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР100.30.18 по ГОСТ 6665-91* на 0,15 м выше отметки покрытия.

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.

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

Дорожная одежда

Согласно заданию на проектирование, СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», конструкция дорожной одежды принята капитальная нежесткого типа с расчетной нагрузкой А1 100 кН. Категория проектируемого участка улицы – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения.

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен на основании учета интенсивности движения (архивные материалы), выполненный Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол», СН РК 3.03-19-2006 « Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Выбор конструкции дорожной одежды производился исходя из расчетного модуля упругости, инженерно-геологических характеристик местных грунтов, дорожно-климатических условий и с использованием Р РК 218-129-2016 «Альбом рациональных конструкций дорожных одежд с учетом природно-климатических условий и категорий дорог».

Исходные данные для расчета конструкции дорожной одежды:

Расчетная интенсивность движения на начало срока службы – 6409 авт/сут.
Начальный срок службы дорожной одежды – 2020 год.
Интенсивность движения на перспективу - 18803 авт/сут.
Межремонтный срок - 20 лет.
Расчетная нагрузка А1.
Ежегодный прирост интенсивности движения согласно СН РК 3.03-19-2006 – 1,04.
Коэффициент прочности дорожной одежды Кпр=1,0.
Коэффициент надежности дорожной одежды Кн=0,95.
Грунт - суглинок легкий пылеватый.

Приняты следующие конструкции дорожных одежд.

Тип 1 - на основном проезде, правоповоротных съездах, остановках, примыканиях

улиц:

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

нижний слой покрытия - пористый крупнозернистый асфальтобетон марка-I, на битуме БНД 70/100 по ГОСТ1225-2013 – 0,07 м;

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

нижний слой основания - щебеночно-гравийно-песчаная смесьС4 ГОСТ 25607-2009 – 0,25 м;

дополнительный слой: песчано-гравийная смесь по СТ РК 23735-2014 – 0,28 м.

Тип 2 – на съездах:

слой покрытия - горячий мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 31015-2002 – 0,04 м;

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

нижний слой основания - ЩЦПС С4, по ГОСТ 25607-2009 – 0,15 м;

дополнительный слой основания: - песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 – 0,15 м.

Организация дорожного движения

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

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и объектов светофорной сигнализации выполнены согласно СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная», СТ РК 1125 - 2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» и типового проекта 3.503-79 «Дорожная разметка».

В рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки разметочной краской.

Дорожные знаки устанавливаются на оцинкованных стойках не ближе 0.6 м от лицевой поверхности бортового камня. Щитки дорожных знаков предусмотрены закрытого типа II типоразмера со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа). Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Для предотвращения вынужденных съездов транспортных средств на опасных участках улицы, а также столкновений со встречными транспортными средствами и наездов на массивные препятствия и сооружения предусмотрены металлические барьерные ограждения, установленные по середине и краям проезжей части.

Согласно СНиП РК 3.03-09-2006* п.10.10 на участках проектируемой автодороги, проектом предусмотрено устройство ограждения 1-ой группы - металлические барьерные ограждения.

Для разделения транспортных потоков противоположного направления, по основной дороге по оси устанавливаются блоки ограждения БО 30.6.8. Предусмотрена полоса безопасности от ограждений шириной 1,0 м.

Организация дорожного движения участка улицы согласована Управлением административной полиции ДВД ЮКО, от 13 декабря 2017 года (лист 48 АД) и письмом от 26 января 2018 года 5-3-31/288.

Бульварная часть и озеленение

На всем протяжении улицы с двух сторон проезжей части запроектированы пешеходные тротуары шириной 3,0 м.

Дорожная одежда на тротуарах:

покрытие: брусчатка тротуарная с заполнением швов песком, Н=0,6 м;

основание: фрезерованный материал существующей дорожной одежды, Н=0,10 м.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газонов предусмотрен марки БР 100.20.8 на бетонном основании и щебеночной подготовке.

Рабочим проектом предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,20 м. До укладки плодородного слоя верхний слой растительного грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой до проектных отметок низа газона, затем верхний слой толщиной 0.25-0.30 м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0.10 м.

После укладки плодородного грунта проектом предусмотрено:

равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам;

посев семян и прикатывание легкими катками.

Посадка деревьев предусмотрена на основании акта обследования по сносу деревьев, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 17 июля 2018 года.

Малые архитектурные формы расположены в местах остановочных площадок общественного транспорта и представлены урнами и автопавильонами.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Переустройство коммуникаций

Электроснабжение ЛЭП-10/35 кВ

Переустройство и перенос электрических линий ВЛ 10-35 кВ, разработаны в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СНиП РК 4.04-10(6)-2002 «Электротехнические устройства».

Согласно техническим условиям ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 3 октября 2017 года №18-07-42-2122 и от 3 октября 2017 года № 18-07-42-2123: при пересечении проектируемой автодороги I категории заменены существующие промежуточные опоры на анкерные металлические нормальной конструкции соблюдая нормативные расстояния по горизонтали и вертикали; крепление проводов предусмотрено двухцепными гирляндами с раздельным креплением каждой цепи к опорами анкерного типа; соединение шлейфов анкерных опор осуществлено термитной сваркой с последующей опресовкой в алюминиевом корпусе соединительного зажима; материал изоляции принят стеклянным по ГОСТ 6490-93 в соответствие с IEC109-2008 «Изоляторы линейные подвесные тарельчатые».

Сети ВЛ-35 кВ выполнены проводами АС, сечением 95/16 мм^2, сети ВЛ-10 кВ выполнены проводами АС, сечением 70/11 мм^2, 50/8 мм^2, проложенными на типовых железобетонных и металлических опорах.

Заземлению подлежат все опоры ВЛ 10-35 кВ.

Опоры ВЛ-10 кВ приняты из предварительно напряженного железобетона типа СВ110-5, СВ164-12. Типы опор выбран по типовому проекту 3.407.1-143.

Опоры ВЛ-35 кВ приняты металлическими типа У35-1+5, по типовому проекту №3078тм-т8, и железобетонные по типовому проекту 9495тм-I и 3.407.1-164.01.00.

Заземление опор ВЛ-35 кВ выполнено вертикальным заземлителем, выполненным из стали круглой диаметром 12 мм.

Согласно техническим условиям ТОО «Онтустык Жарык Транзит» от 3 октября 2017 года №18-07-42-2123 п. 2, необходимо выполнить перенос ГКТП-1642, КТП-1696 и ГКТП-5572.

Данные ГКТП и КТП не попадают под зону строительства автодороги и находятся за пределами красной линии.

По данным техническим условиям, вынос опор ВЛ-10 кВ, а также ВЛ-35 кВ по ТУ ТОО «Онтустык Жарык Транзит» 3 октября 2017 года №18-07-42-2122 выполнен в данном объеме проектирования, согласование с энергопередающей организацией ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Проектируемые ВЛ проходят на высоте до 1000 м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкции по выбору изоляции электроустановок».

Линейная арматура предусматривается стандартная. Комплектация изолирующих подвесок проводов и троса произведена согласно отраслевым типовым материалам 12276тм альбом 2,3,4 «Изолирующие подвески для стальных и железобетонных опор ВЛ 35-750 кВ» и приведены в альбоме Том IV «Переустройство коммуникаций», а также для ВЛ-10 кВ и ВЛЗ-10 кВ по типовым проектам 3.407.1-143 и «Пособию по проектированию воздушных линий электропередач напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы типа ENSTO».

Соединение сталеалюминевых проводов в пролетах осуществляется с помощью соединительных прессуемых зажимов, а в анкерных петлях – термитной сваркой.

Поддерживающие зажимы для провода и троса приняты глухого типа; натяжные: для троса – клинового типа, для провода – натяжного прессуемого.

На ВЛ приняты стеклянные тарельчатые подвесные изоляторы типа ПС70Е, ПСД70Д, ШФ-20Б.

Выбор марок и сечений проводов произведен согласно «Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110 кВ сельскохозяйственного назначения и согласно данных технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Реконструируемые ВЛ-10-35 кВ имеет 5 пересечений с инженерными сооружениями, а именно пересекает проектируемую автомобильную дорогу, а также 2 выноса электрических линий.

Провода на реконструируемых ВЛ приняты согласно РДС 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей Республики Казахстан» раздел 7.2.1 марок типа АС50/8, АС70/11 и АС95/16 по ГОСТ 839-80.

Допустимые напряжения для проводов типа АС95/16, при наибольшей внешней нагрузке и минимальной температуре принято в проводе 12,2 даН/мм², в тросе 31 даН/мм². Допустимые напряжения для проводов типа СИП -3 (1х70), при наибольшей внешней нагрузке и минимальной температуре принято в проводе 9,2 даН/мм², при среднегодовой температуре соответственно 6,9 даН/мм².

С учетом района климатических условий и результатов экономического сравнения вариантов на ВЛ приняты следующие типы опор: анкерные – типа УБ110-11 по типовому проекту 9495тм-I; типа ПБ35-3.1 по типовому проекту 3.407.1-164.01.00; У35-1+5 по типовому проекту №3078тм-т8.

Закрепление железобетонных опор в грунте выполнено в соответствии с типовым проектом 407-03-282 «Закрепление в грунтах унифицированных железобетонных стоек опор ВЛ 35-500 кВ». Расчет закреплении в грунтах промежуточных железобетонных опор и выбор анкерных плит для крепления оттяжек произведены на ЭВМ.

Закрепление металлических опор в грунте производиться посредством установки наклонных фундаментов для анкерно-угловых опор. Металлические конструкции опор приняты предусмотрены из нераскручиваемых гаек.

Грозозащита и заземление

Защита изоляции линий от грозовых перенапряжений осуществляется заземлением всех опор.

На линиях ВЛ-10-35 кВ все опоры подлежат заземлению. Величина сопротивления заземляющих устройств приняты в соответствии с ПУЭ РК. Заземляющие устройства опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунтов.

Заземляющие устройства выполняются из круглой стали диаметром 12 мм для вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Сопротивление заземляющего устройства, приведенного в проекте, равно 10-15 Ом.

<u>КТПН</u>

Проект КТПН 63 кВА 10/0,4 кВ проходного типа уличного исполнения для дорожной сети на реконструкцию автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент гр. Республики Узбекистан 674-705+621 выполнен согласно задания на проектирование и технических условий на электроснабжение, ТУ ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 21.12.2017 года № 18-07-42-265.

Согласно техническим условиям категория электроснабжения согласно ПУЭ - III.

Для решения вопроса электроснабжения линий уличного освещения устанавливается КТПН 63 кВА 10/0,4кВ проходного типа уличного исполнения.

Вводы линий 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрены кабельные. Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренные в строительной части.

Трансформаторная подстанция установлена на лежни ЛЖ 2,8 и на щебеночное основание.

Схема электрических соединений на напряжении 10 кВ

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя выключателями нагрузки система сборных шин, к которой может быть присоединено до двух линий и два силовых трансформатора мощностью 630 кВА.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции шин автоматическим выключателем система сборных шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

Присоединение отходящих линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через, предохранители-выключатели-разъединители (ПВР). Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 630 кВА с учетом перегрузок до 30% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трех фазном коротком замыкании.

Учет электроэнергии

В КТПН-630 кВА предусмотрен учет электроэнергии на стороне 0,4 кВ. На вводах приняты счетчики, на отходящих линиях. Предусмотрена возможность передачи информации от счетчиков по GSM-каналу. Проводка цифрового интерфейса выполнена кабелем «витая пара» сечением не менее 0,22 мм2.

Приборы учёта электроэнергии объединены в локальную сеть проводкой цифрового интерфейса по схеме «общая шина». Подключение проводки цифрового интерфейса к приборам учёта электроэнергии и телекоммуникационному оборудованию выполняется согласно инструкции по эксплуатации прибора учёта электроэнергии.

Оптоволоконная система передачи данных (ВОЛС)

Рабочим проектом предусматривается в трансформаторной подстанции устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии, от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт.

В качестве устройства системы передачи данных выбран шкаф типа УТМ-64М, в качестве канала связи - оптоволоконная линия, с применением оптокросса типа КРН-8, которые также используются для связи обслуживающего персонала КТПН 10/0,4 кВ - с диспетчером.

В ТП информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс, поступает в шкаф передачи данных и, после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в ТП.

Учет электроэнергии

В КТПН-630 кВА предусмотрен учет электроэнергии на стороне 0,4 кВ. На вводах приняты счетчики, на отходящих линиях. Предусмотрена возможность передачи информации от счетчиков по GSM-каналу. Проводка цифрового интерфейса выполнена кабелем «витая пара» сечением не менее 0,22 мм^2.

Приборы учёта электроэнергии объединены в локальную сеть проводкой цифрового интерфейса по схеме «общая шина». Подключение проводки цифрового интерфейса к приборам учёта электроэнергии и телекоммуникационному оборудованию выполняется согласно инструкции по эксплуатации прибора учёта электроэнергии.

Наружное освещение

Проект электрического освещения автодороги разработан на основании задания на проектирование, ТУ ТОО «Онтустык Жарык Транзит» от 21 декабря 2017 года № 18-07-42-2654 в соответствии с нормативной документацией, ПУЭ РК, СН РК 4.04-18-2003.

Электроснабжение установок наружного освещения предусмотрено от проектируемой КТПН-63/10/0.4 кВ.

Подключение проектируемой КТПН выполнено кабельной линией 10 кВ, кабелем с алюминиевыми жилами изоляцией из сшитого полиэтилена типа АПвБП-10 кВ от ВЛ-10 кВ ПС 35/10 кВ «Биологическая» яч.15 (ведомственная) ГУ «Отдел ЖКХ г. Шымкент».

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Для управления и распределения освещения приняты ящики управления освещением - типа ЯУО-9601, установленные на стене КТПН и опорах № 28 и 58.

Ящик управления освещением обеспечивает: включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности; отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени; ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Освещение автодороги и тротуаров выполняется светодиодными светильниками типа GemeraStreet 200S, установленными на металлических опорах типа СТ-10-3.

Размещение опор принято по прямоугольной схеме, средний шаг между опорами принят 25 м.

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Кабельные сети уличного освещения выполнены кабелем марки типа АВБбШв-1. Марка и сечение кабеля выбраны на основании электротехнического расчета, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0.7-0.8 м от поверхности земли.

Пересечение с инженерными коммуникациями, переходы через автодороги проложены в ПНД трубах.

Учет электроэнергии установлен на границе раздела сети электроснабжающей организации и потребителя. Счетчик активной энергии установлен в шкафу КТПН.

Протяженность наружного освещения – 7360,0 м.

Заземление

Заземление опор выполнено согласно ТП.3.407-150 ЭС-1 тип 6.

Согласно норм ПУЭ выполняется заземление вновь проектируемых опор. Для заземления прокладывается круглая сталь диаметром 10мм длиной 5м на глубину 0,7м от планировочной поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом (принято для населенной местности).

Контур заземления для КТПН выполняется из вертикальных заземлителей диаметром 16 мм длиной 5 м, которые вбиваются на глубину 5,5 м от планировочной поверхности земли. Вертикальные заземлители диаметром 16 мм соединяется между собой горизонтальными заземлителями диаметром 10 мм (проложенными на глубине 0,5 м от планировочной поверхности земли) и соединяются с заземляемыми объектами круглой сталью диаметром 10 мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части согласно норм ПУЭ РК подлежат заземлению.

<u>Переустройство сети телекоммуникации К701 между муфтами ТУСМ-11</u>

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий ТУСМ-11от 12 октября 2017 года № 11-1663-10/2017.

Для переустройства линии связи ВОЛС принадлежащей ТУСМ-11 предусмотрены прокладка кабеля типа A-DF(ZH)2Y5x4E 9/125 стандарта G-652 от проектируемой муфты до муфты №1Б.

Кабель проложен на глубине 1,2 м, прокладка ПЭТ d=40 мм толщиной стенок не менее 3 мм между муфтами. Пересечение выносимой ВОЛС с автодорогой предусмотрено на глубине 2 м от подошвы автодороги с выходом за края подошвы автодороги 2 м, ПЭТ Ø75 мм, толщиной стенок не менее 4 мм, на всех участках проложить резервную полиэтиленовую трубу d=75 мм. В трубу проложить ПЭТ Ø40 мм и провод П-274.

В местах стыка существующего и проектируемого кабеля предусмотрена раскопка котлованов вручную. Концы вводимых труб в КОД загерметизированы специальными заглушками и обозначить шаровыми маркерами.

При пересечении кабеля связи ТУСМ-11 с автодорогами необходимо на всех участках проложить резервную полиэтиленовую трубу Ø75 мм. В трубу проложить ПЭТ Ø40 мм и заготовку из стальной проволоки диаметром не менее 4 мм.

Трасса кабеля, прокладываемого в грунте, маркируется при помощи ж/б столбиков, устанавливаемые через каждые 250-300 м, в местах пересечений с двух сторон и на поворотах установить по 3 шт.

Для отыскания оптического кабеля в процессе эксплуатации и предупреждении при выполнении несанкционированных земляных работ, предусмотрена прокладка сигнальной ленты. Глубина прокладки ленты составляет половину глубины прокладки кабеля, а именно-0,6 м.

В местах установки КОДа и при изменении направления кабеля устанавливаются предупредительные столбы h=2,4 м с табличкой с указанием адреса и телефона владельца.

План трассы прокладки кабеля разработан на топо основе М 1:500, согласован со всеми заинтересованными организациями и представлен на чертеже НСС.

Переустройство сетей водопровода и канализации

При реконструкции автодороги, существующие сети водопровода и канализации оказались в зоне строительства, что потребовало перенос водопровода и сохранение действующих коллекторов канализации.

Сети водопровода

Перенос водопроводных сетей с площадки строительства автодороги запроектирован согласно технических условий ТОО «Водные Ресурсы- Маркетинг» ЮКО РК от 21 апреля 2017 года №446 с изменениями ТУ от 23 июля 2018 года № 2626.

Прокладка водопровода выполнена вдоль тротуарной дорожки согласно вертикальной планировки. Проектируемый водопровод выполнен из полиэтиленовых питьевых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. При переходе проектируемого водопровода через проезжую часть дороги, трубопровод заключён в футляр из стальной трубы Ø426х6,0 мм по ГОСТ 10704-91, покрытой антикоррозийной изоляцией.

Подключение проектируемых сетей водопровода ведется путем строительства врезных колодцев на существующей трассе и демонтажа существующих колодцев, требующих замены по результатам дефектных ведомостей. Всего по трассе водопровода на запроектированном трубопроводе предусмотрено 4 врезки Ø200 мм и установки колодца врезной задвижки на существующий водопровод Ø350 мм. Водопроводные колодцы выполнены по т.п.р. 901-09-11,84 альбом II, всего по трассе трубопровода запроектировано 5 колодцев Ø2000 мм. Вокруг люков колодца выполнена отмостка шириной 1,0 м. с уклоном 0,003 от люка колодца. Водопроводные колодцы оборудованы запорной арматурой. По трассе существующего трубопровода один колодец подлежит демонтажу с вывозом бетонолома с площадки строительства.

Общая протяженность проектируемых сетей водопровода Ø200 мм составила – 265 м.

Сети канализации

Проектируемая автодорога пересекает два существующих канализационных коллектора из железобетонных труб Ø1000 мм и Ø2000 мм проложенных на глубине соответственно 5 м и 7 м от оси проектируемой дороги. Для предохранения от воздействий внешних нагрузок и транспорта на коллектор, проектом выполнена железобетонная защитная П-образная конструкция, состоящая из монолитных свай, ригелей и мостовых плит, протяженностью 76 м и 68 м соответственно.

Переустройство газовых сетей

При реконструкции автодороги проектом выполнена перекладка газопровода высокого давления на основании технических условий ЮКП АО «КазТрансГазАймак» от 7 ноября 2017 года №ШТ7500.

Прокладка газопровода выполнена вдоль проектируемой автодороги в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 5 августа 2014 года № 906.

Проектируемый газопровод высокого давления запроектирован подземным способом Ø315х28,6 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. По трассе проектируемого газопровода выполнены 5 врезок с устройством комплектных колодцев, оборудованных необходимым оборудованием и арматурой. Две врезки выполнены в существующий магистральный газопровод, на границе площадки строительства остальные три врезки для подключения к существующим газопроводам ранее подключенных потребителей газа.

При подключении потребителей, трубопроводы ответвления от магистрального газопровода пересекают проектируемую автодорогу. Подземный газопровод при переходе через автодороги и улицы проложен в полиэтиленовом ПЭ футляре, который герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскости выполнены полиэтиленовыми отводами. По всей трассе газопровода установлены опознавательные знаки и сигнальная лента, так же по трассе уложен сигнальный медный провод сечением 2,5 мм^2, позволяющий определить местонахождение газопровода приборным методом. Глубина заложения прокладки газопровода до верха трубы - 1,2 м, газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается на высоту 20 см мягким грунтом без твердых включений с послойной трамбовкой.

На проектируемом газопроводе предусмотрены отключающие устройства стальные задвижки установленные в железобетонных колодцах.

Общая протяженность проектируемого газапровода – 1825 м, в том числе; Ø315 мм – 1740 м, Ø180 мм – 25 м, Ø160 мм – 57 м, Ø63 мм – 3 м.

Конструктивные решения

Опоры ВЛ

Опоры ВЛ анкерные типа: – УБ110-11 по типовому проекту 9495тм-I; – ПБ35-3.1 по типовому проекту 3.407.1-164.01.00.; – У35-1+5 по типовому проекту №3078тм-т8. Закрепление железобетонных опор в грунте предусмотрены соответствии с типовым проектом 407-03-282 «Закрепление в грунтах унифицированных железобетонных стоек опор ВЛ 35-500 кВ».

Переход через коллектор на ПК 164+89, ПК 165+20

Для перехода существующих канализационных коллектор предусмотрена защитная конструкция. По ширине трассы вдоль трубы коллекторов с двух сторон предусмотрены буронабивные сваи диаметром 0,3 м с шагом 4,0 м из монолитного железобетона. Все монолитные конструкций предусмотрены из бетона класса В22,5. После устройства монолитные сваи по верху обвязаны железобетонными балками по двум рядам. В пределах проезжей части на балки уложены сборные мостовые плиты П9-А14К7 на остальной части предусмотрена монолитная плита толщиной 200 мм заармированные сетками из стержней Ø 12А-III с шагом 200 мм.

Автопавильон

Предусмотрены фундаменты под стойки типового навеса автопавильона из облегченного металлопроката. Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные из бетона В15, W4, F75 с размерами 0,8х1,0х1,0 м заармирована сетками из стержней Ø 10А-III с шагом 200 мм. Предусмотрены анкерные болты 1,1М30х1000 для крепления базы навеса. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В3,5.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Экологический аудит, инжиниринг, мониторинг».

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства характеризуется выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от следующих источников выбросов: демонтаж малых водоотводных сооружений (ист. № 6001), движение техники на площадке (ист. № 6002), выемочно-погрузочные работы (ист. № 6003), разгрузка сыпучих материалов (ист. № 6004), фрезеровка асфальтового покрытия (ист. № 6005), сварочные работы и газорезка (ист. № 6006), лакокрасочные работы (ист. № 6007), испарение битума и мастики при пропитке полотна и гидроизоляции бетона (ист. № 6008), компрессоры и ДЭС (ист. № 6009), деревообработка (ист. № 6010), ДВС автотранспорта и строительной техники (ист. № 6011). В период строительства от стационарных неорганизованных источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества в объеме 16,089 т/год (без учета передвижных источников выбросов).

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, произведенный по программе «Эра» v 2.5 показал, что в период строительства на границе ближайшей жилой зоны (15-30 м) наблюдается незначительное превышение ПДК по оксиду углерода - 1,206 ПДК при вкладе предприятия 7,6 %. Превышение ПДК обусловлено высокой фоновой концентрацией по оксиду углерода в городе Шымкент согласно справке РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» от 18 апреля 2018 года № 31-06-27/179.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха ограничено периодом строительства и имеет локальный и незначительный характер.

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

Таблица 2

Наименование вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,021193	0,01025
Марганец и его соединения	0,0004459	0,0005505
Хром	0,0001806	0,000567
Азота (IV) диоксид	0,112406644	0,03549686
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,014690212	0,004693536
Углерод (Сажа)	0,005263444	0,001661138
Сера диоксид	0,028871444	0,009794
Углерод оксид	0,434114	0,134491
Фтористые газообразные соединения	0,000000139	0,000000436
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002083	0,000654
Диметилбензол	0,025	6,4559
Бенз/а/пирен	0,000000092	0,0000000365
Формальдегид	0,001059594	0,000313031
Пропан-2-он	0,01	0,021
Бензин	0,055	0,016534
Уайт-спирит	0,0139	3,75465
Алканы C_{12-19}	0,261228536	0,38502571
Взвешенные частицы	0,00107	0,34494
Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0,900579	4,80011
Пыль неорганическая: менее 20% SiO_2	0,000943	0,02974
Пыль древесная	0,278	0,083066
Итого:	2,1641539	16,089437

В период эксплуатации реконструируемого объекта стационарные источники выбросов отсутствуют.

Участок реконструируемой автомобильной дороги не пересекает поверхностные водные объекты и располагается за пределами их водоохранных зон.

На период строительства используется привозная вода на питьевые и технические нужды. В целях водоотведения бытовых стоков устанавливаются биотуалеты, очистка которых производится специализированной организацией по договору.

Отвод атмосферных осадков в период эксплуатации осуществляется путем устройства боковых водоотводных канав (кюветов), труб для пропуска воды под земляным полотном.

Воздействие на водные ресурсы при соблюдении принятых рабочим проектом водоохранных мероприятий незначительно.

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

В период строительства предусматривается образование следующих видов отходов: промасленная ветошь, лом черных металлов, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы (обломки бетона), отходы деревообработки, твердые бытовые отходы.

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

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	59,789383	0	59,789383
в т.ч. отходов производства	48,056383	0	48,056383
отходов потребления	11,733	0	11,733
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD 070)	2,027	0	2,027
Промасленная ветошь (AD 060)	0,194056	0	0,194056
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые (коммунальные) отходы (GO060)	11,733	0	11,733
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,00654	0	0,00654
Лом черных металлов (GA 090)	3,8	0	3,8
Отходы деревообработки (GL 010)	2,028787	0	2,028787
Отходы строительства (GG 140)	40,0	0	40,0

В период эксплуатации проектируемого объекта образование отходов производства и потребления отсутствует.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий на участке строительства плодородный слой почвы отсутствует. При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 17 июля 2018 года, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент», на участке расположенном на реконструируемой автомобильной дороге под снос подпадают зеленые насаждения - карагач в количестве 91 штук. При этом в акте обследования зеленых насаждений определены условия компенсационной посадки сносимых зеленых насаждений.

В прилегающих к реконструируемой автомобильной дороге участках, мест постоянного гнездования птиц и обитания животных не обнаружено. Реконструкция участка автомобильной дороги не окажет значимого воздействия на состояние животного мира района проектирования с учетом того, что территория проектирования является освоенной.

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57, 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в виде открытого собрания в городе Шымкент (протокол общественных слушаний от 22 ноября 2017 года).

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

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации автомобильная дорога не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов не ниже II класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

Предусмотрено освещение для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток и осуществляется установками общего освещения. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты.

Предусмотрена площадка для размещения административных и санитарно-бытовых помещений в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа: бытовое помещение, контора производителя работ, помещение для приема пищи, помещение медпункта, емкость для технической воды, душевая, пожарныйрезервуар, электростанция, уборная на 2 очка, контейнер для сбора бытовых отходов, площадка для стоянки механизмов и машин.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 ºС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудовано тепловыми устройствами не превышающими плюс 40 ºС.

Предусмотрена привозная бутилированная питьевая вода для обеспечения водно-питьевого режима рабочих.

Предусмотрено оснащение санитарными установками типа «биотуалет» на территории строительной площадки. По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Специально отведенные места оборудованы контейнерами для сбора строительного и бытового мусора. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки с вывозом специальной техникой.

6.5 Организация строительства

Организация строительства

Строительство автодороги выполнено в следующей последовательности:

подготовительные работы;

прокладка сетей инженерных коммуникаций;

строительство улицы;

рекультивация земель.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 21 месяц, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Начало строительно-монтажных работ планируется в IV квартале 2018 года, согласно письма заказчика от 21 февраля 2018 года № 32/721.

Заделы по годам составляет: 2018 год – 14%; 2019 год – 57%; 2020 год – 29%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» Жуматаевым К. от 17 июля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, 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 «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент гр. Республики Узбекистан 674-705+621 (объезд города Шымкент)». Участок: от ул. К. Тулеметова (сущ. км 690+650) до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак (сущ. км 693+250). I очередь строительства» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлена дефектная ведомость работ, согласования заказчиком.
2. Параметры ширины проезжей части приведены в соответствие таблице 11.5 СНиП РК 3.01-01-2008.
3. Представлена ведомость дальности возки ДСМ, утвержденная заказчиком.
4. Откорректирован типовой поперечный профиль, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» 28 июня 2018 года.
5. Откорректирована сводная ведомость объемов работ.
6. Откорректирована пояснительная записка раздела.

Переустройство сетей водопровода

7. Представлены и обновлены технические условия.
8. Представлены пояснения по проектируемому водопроводу от ПК150 до ПК155, в полном объеме.
9. Представлена информация по демонтажу п/э трубопровода Ø360 мм и колодцев на участке ПКО+81т и ПК153.
10. Откорректированы чертежи схем и фрагментов защитных коллекторов канализации с отметками на профилях. Профиля выполнены в соответствие ГОСТа.
11. Оформлен альбом 2 чертежей ВК в соответствии ГОСТ 21.101-97 (общие данные, нумерацию, штампы, согласования исполнителей смежных разделов и т.д.).
12. Представлена ведомость по демонтажу трубопроводов водопровода и канализации, подпадающих под реконструкцию дороги.

Переустройство газовых сетей

13. Откорректированы в альбоме 3 том IV листы 8, 9 колодцы с отключающими устройствами, расположением арматуры с обвязкой в плане и в разрезе.

14. Представлен колодец с установленным линзовым компенсатором в плане, в разрезе расположение оборудования с указанием отметок, привязок, оформлено согласно СПДС.

15. Представлена ведомость по демонтажу газопровода, подпадающего под реконструкцию дороги.

Электроснабжение и электроосвещение

16. Представлены схемы подключения к опоре ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, ВЛ-110 кВ и т.д., а также провода расчетного сечения АС.

17. Представлено согласование рабочего проекта на электроснабжение и электроосвещения, переустройство ЛЭП 10 кВ, 35 кВ, 110 кВ, вынос трансформаторной подстанции со всеми заинтересованными организациями, а также технических условий за №18-07-42-2123 от 03 10 2017, п 1,3,5,6,7,8. за №18-07-42-2122 от 03 10 2017, п 4,6,7. за №18-07-42-2654 от 21 12 2017, п 9.

Наружное электроосвещение

18. Представлен светотехнический расчет на наружное освещение и расчет сети на автоматическое отключение при однофазном КЗ.

19. Выполнены проектные решения по техническим условиям ТУ, ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №18-07-42-2654 от 21 12 2017, п 9.

20. Представлены согласования проектов, электроподстанции КТПГ63/10/0,4кВ и ВЛ 10 кВ с энергоснабжающей компанией и другими заинтересованными организациями и профилирующим органом, а также согласно выданных технических условий ТУ, ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

Наружные сети связи (вынос и переустройство линии связи)

21. Выполнены проектные решения по техническим условиям и заданию на проектирование ТУ АО «Казахтелеком» от 10 октября 2017 года № 11-1663-10/2017.

22. Представлено согласование рабочего проекта по проектированию и строительству сетей связи со всеми заинтересованными организациями.

Конструктивная часть

23. Под подошвой фундаментов автопавильона предусмотрена бетонная подготовка толщиной не менее 100 мм согласно СНиП 2.03.01-84*.

24. Материалы инженерно-геологических изысканий. Приведены категория сложности инженерно-геологических условий согласно прил. А СП РК 1.02-105-2014 (взамен СНиП РК 1.02-18-2004 и техническое задание на проведение инженерных изысканий.

25. Материалы ИГИ. Уточнены деформационные параметры суглинков (ИГЭ-3) (приложение 3, ПК 173+5).

26. Пояснительная записка (ПЗ) по разделу дополнены строительными решениями принятых при переносе инженерных сетей (коллекторы, лотки). При устройстве коллекторов предусмотрены дополнительные опорные балки под железобетонные плиты на ПК 164+89, ПК 165+20.

Оценка воздействия на окружающую среду

27. Данные в таблице 2.2 и расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ и объемов образования отходов производства и потребления в разделе ОВОС приведены в соответствие с ведомостью объемов работ.

28. В разделе ОВОС учтен расчет выбросов от следующих источников выбросов: пересыпка глины, пиление древесины, аппарат для газовой сварки и резки, пила с карбюраторным двигателем, фрезеровка старого асфальтобетонного покрытия, компрессор, ДЭГ. По результатам расчета откорректированы соответствующие таблицы раздела ОВОС.

29. Откорректирована высота (Н = 5 м) всех источников выбросов загрязняющих веществ в таблице «Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства» раздела ОВОС.

30. В таблице «Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства» раздела ОВОС указано число часов работы в год источников выбросов № 6001-6007.

31. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха выполнен с учетом ближайшего расположения жилой зоны и с указанием максимальных приземных концентрации на ее границе.

32. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха выполнен с учетом фоновых концентрации.

33. Откорректирован год достижения ПДВ в таблице 3.7.1 раздела ОВОС с учетом начала строительства в 4 квартале 2018 года согласно письма заказчика от 21 февраля 2018 года № 32/721.

34. В разделе ОВОС исключено нормирование выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников выбросов.

35. Откорректирована продолжительность строительства (16 месяцев) на странице 54 раздела ОВОС.

36. Количество рабочего персонала при расчете объемов водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов потребления приведено в соответствие с данными проекта организации строительства.

37. Оценка воздействия на водные ресурсы приведена в соответствие с пп. 2) п. 26 «Инструкции по проведению ОВОС», утвержденная приказом МООС РК от 28 июля 2007 года № 204-п.

38. В разделе ОВОС указано место сброса хоз-бытовых сточных вод в период строительства.

39. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 17 июля 2018 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент».

40. Расчет объемов образования отходов производства и потребления в разделе ОВОС выполнен с учетом требований Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (прил. № 16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

41. Раздел ОВОС дополнен таблицей отходов производства и потребления согласно приложения 10 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

42. Представлено откорректированное заявление об экологических последствиях намечаемой деятельности.

43. Порядок и последовательность (воздушная среда, водные ресурсы, недра, отходы производства и потребления и т.д.) описания воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду приведено в соответствие с п. 26 «Инструкции по проведению ОВОС», утвержденный приказом МООС РК от от 28 июля 2007 года № 204-п.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

44. Предусмотрено освещение стройплощадок согласно требованиям пунктов 5-7 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

45. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, контейнера для сбора бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

46. Предусмотрена привозная бутилированная питьевая вода для обеспечения водно-питьевого режима рабочих согласно пунктов 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

47. Предусмотрена санитарная установка типа «биотуалет» на 2 очка согласно пунктов 19, 20, 124 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

48. Предусмотрены средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений согласно требованиям пункта 47 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

49. Представлена ведомость временных передвижных санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

50. Предусмотрен медпункт для оказания первой медицинской помощи и профилактические пункты на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

51. Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

52. Питание рабочих на стройплощадке предусмотрено в помещении для приема пищи согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

53. Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

Сметная документация

54. Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

55. Исключены расценки повторного применения.

56. Исключены материальные ресурсы с состава расценки, не предусмотренные проектом.

57. Стоимость материальных ресурсов откорректированы согласно проектным решениям.

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

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

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

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

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

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

Уровень ответственности объекта – II.

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 охраны окружающей среды Республики Казахстан 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 зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория улицы		магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
2	Протяженность улицы	км	2,750	2,750
3	Строительная длина улицы	км	2,750	2,750
4	Количество полос движения	шт.	6	6
5	Ширина полос движения	м	3,5; 4,0	3,5; 4,0
6	Ширина проезжей части	м	22,0	22,0
7	Ширина полосы безопасности	м	1,0	1,0
8	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0
9	Тип покрытия		капитальный нежесткого типа	
10	Вид покрытия		асфальтобетонное ЩМА	
11	Наружное освещение	м	7360,0	7360,0
12	Сети водопровода Ø200 мм	м	265,0	265,0
13	Сети газопровода Ø63-315 мм	м	1825,0	1825,0
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2101,443 1827,063 3,881 270,499	1818,360 1577,150 4,369 236,841
15	Из них в ценах: 2017 год (ПИР) 2018 год (в т.ч. экспертиза) 2019 год 2020 год	млн. тенге		 18,724 240,621 1021,007 538,008
16	Нормативная продолжительность строительства	мес.	21	21

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги А-2 «Хоргос-Алматы-Шымкент гр. Республики Узбекистан 674-705+621 (объезд города Шымкент)». Участок: от ул. К. Тулеметова (сущ. км 690+650) до пересечения со строящейся улицей на микрорайон Ынтымак (сущ. км 693+250). I очередь строительства» 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 общегородского значения регулируемого движения;
протяженность улицы	- 2,750 км;
строительная длина улицы	- 2,750 км;
количество полос движения	- 6 шт.;
ширина полос движения	- 3,5; 4,0 м;
ширина проезжей части	- 22,0 м;
ширина полосы безопасности	- 1,0 м;
ширина тротуаров	- 3,0 м;
тип покрытия	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- асфальтобетонное ЩМА;
наружное освещение	- 7360,0 м;
сети водопровода Ø200 мм	- 265,0 м;
сети газопровода Ø63-315 мм	- 1825,0 м;
общая сметная стоимость в текущих ценах 2017-2020 гг., всего	- 1818,360 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 1577,150 млн. тенге;
оборудование	- 4,369 млн. тенге;
прочие	- 236,841 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 21 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкента» в соответствии с условиями договора от 18 мая 2018 года № 130940007729/180104/00 (101).

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, «А-2 «Қорғас-Алматы-Шымкент Өзбекстан Республикасы шекарасы 674-705+621 (Шымкент қаласын айналып өту)» автомобиль жолының Қ.Төлеметов көшесінен бастап (қазіргі 690+650 км) Ынтымақ шағын ауданындағы салынып жатқан көшемен қиылысқа (қазіргі 693+250 км) дейінгі учаскесін реконструкциялау. Құрылыстың I кезегі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көше санаты	- қозғалысы реттелетін жалпықалалық маңызы бар магистралды көше;
көше ұзындығы	- 2,750 м;
көшенің құрылыс ұзындығы	- 2,750 км;
қозғалыс жолағының саны	- 6 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5; 4,0 м;
өту бөлігінің ені	- 22,0 м;
қауіпсіздік жолағының ені	- 1,0 м;
жаяужолдар ені	- 3,0 м;
жабын типі	- күрделі,қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальтбетонды ЩМА;
сыртқы жарықтандыру	- 7360,0 м;
Ø200 мм су құбыры желілері	- 265,0 м;
Ø63-315 мм газ құбыры желілері	- 1825,0 м;

2017-2020 жж. ағымдағы бағадағы

құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1818,360 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 1577,150 млн.теңге
жабдық	- 4,369 млн.теңге;
өзгелер	- 236,841 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 21 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 18 мамырдағы № 130940007729/180104/00 (101) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Масанова А.К.

и.о. начальника сметного отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Урустембеков Б.А.

Эксперт

Кваша В.А.

Эксперт

Баймухаметова А.К.

Эксперт

Ехласов А.С.

Эксперт

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Нурходжаева М.М.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Ибраимов К.О.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора