«Шымкент қаласында Рысқұлов-Қонаев көшелерінің қиылысында көлік айырығын салу»
жұмыс жобасы бойынша
18.07.2019 ж. № 01-0264/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Шымкент қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арнай» өндірістік компаниясы» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласында Рысқұлов-Қонаев көшелерінің қиылысында көлік айырығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0264/19 от 18.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева в г. Шымкент»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Производственная компания «Арнай»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева в г. Шымкент»** 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 транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева в г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 марта 2019 года № 130940007729/190021/00 (21).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Производственная компания «Арнай», г. Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 30 января 2018 года № 18001849 с приложением, государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 16 февраля 2018 года № 18003428, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).

ГИП – Баймулдин А.Б. (приказ от 2 мая 2018 года № 18-ОД).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САД-2006», лицензия от 01.04.2015 года № 15006186 на проектную деятельность III категории.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 7 февраля 2019 года № 32-06-05/517).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 19 марта 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» от 3 декабря 2015 года № 317;

постановление акимата г. Шымкент о разрешении использования земельного участка, расположенного на пересечении проспекта Кунаева и улицы Рыскулова, для проведение проектно-изыскательских работ от 11 ноября 2015 года № 323;

постановление акимата г.Шымкент о выделении земельного участка для производства строительных работ развязки на пересечении проспекта Кунаева и улицы Рыскулова в городе Шымкент от 12 апреля 2017 года № 302;

акт выбора земельного участка площадью 15,19 га для проектирования и строительства транспортной развязки, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 3 декабря 2015 года;

акт обследования территории на наличие зеленых насаждений, подписанный комиссией во главе с представителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 8 апреля 2019 года;

акт обследования территории, подписанный комиссией во главе с представителем ГУ «Отдела пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 16 апреля 2018 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» о строительстве надземных пешеходных переходов в районе транспортной развязки от 24 июня 2019 года №32-06-05/2798;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» о вывозе остаточного объема фрезерованного материала на базу заказчика от 24 июня 2019 года № 32-06-05/2797;

письмо АО «КазТранГаз Аймак» ШПФ о устройстве провода-спутника при прокладке сетей газопровода от 20 июня 2019 года 322-3213-2969.

Технические условия:

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» о переустройстве ВЛ-110 кВт от 24 июня 2019 года № 32-06-05/2796;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на переустройство ВЛ 110 кВ с переводом на КЛ-110 кВ от 28 февраля 2018 года № 18-07-40-0593;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на перенос КЛ 6 кВ от 28 февраля 2018 года № 18-07-40-0591 и № 18-07-40-0592;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на электроснабжение от 2 июля 2018 года № 18-07-40-2076;

ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» на переустройство сетей водопровода от 22 августа 2018 года № 3109;

АО «КазТранГаз Аймак» на переустройство сетей газопровода от 25 июня 2018 года № ШТ-3302;

ТУСМ-11 Объединения «Дальняя связь» - филиала АО «Казахтелеком» на переустройство (вынос) сети ВОЛС ТУСМ от 21 сентября 2017 года № 11-1509-9/2017, продление до 27 сентября 2019 года;

АО «Казахтелеком» ЮРДТ на перенос линии связи от 18 сентября 2018 года № 4-358-17/п.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Управление пассажирского и автомобильных дорог города Шымкент» – согласование рабочего проекта от 7 февраля 2019 года № 32-05-04/505;

Управление административной полиции Министерства внутренних дел ЮКО – согласование плана обустройства транспортной развязки от 14 сентября 2018 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» - согласование эскизного плана транспортной развязки от 10 января 2017 года;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» - согласование типового поперечного профиля от 10 января 2017 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» – согласование общего вида автопавильона автобусной остановки и общего вида перильного ограждения от 16 апреля 2018 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» – согласование ведомости получения и способов транспортировки основных ДСМ от 16 апреля 2018 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» – согласование схемы объезда на время строительства транспортной развязки от 16 апреля 2018 года;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» - согласование проектных решений по переустройству существующей ВЛ 110 кВ от 12 февраля 2019 года № 01-351.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт.

Том II. Общая пояснительная записка.

Том III. Чертежи.

Альбом 1. Подходы к путепроводу.

Альбом 2. Поперечный профиль.

Альбом 3. Путепровод и подпорные стены.

Том IV. Переустройство коммуникации.

Альбом 1. Освещение развязки.

Альбом 2. Перенос существующих сетей ЛЭП-6 кВ.

Альбом 3. Перенос кабель связи.
Альбом 4. Перенос существующего водопровода.
Альбом 5. Перенос газопровода.
Альбом 6. Переустройство ВЛ 110 кВ.
Том V. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том VI. Ведомость объемов работ.
Книга 1. Подходы к путепроводу.
Книга 2. Путепровод и подпорные стены.
Том VII. Сметы.
Том VIII. Проект организации строительства.

Перечень принятых материалов и оборудования, утвержденный заказчиком от 4 июля 2019 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в феврале 2018 года.

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео Масис» в 2018 году.

Акт обследования территории, подписанный комиссией во главе с представителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 16 апреля 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство транспортной развязки в двух уровнях на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева приведет к увеличению пропускной способности развязки, сокращению уровня ДТП и негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду, тем самым позволит улучшить экологическую обстановку района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена в центральной части города Шымкента, на пересечении улицы Рыскулова с пр. Кунаева.

Проспект Кунаева является северным выездом из г. Шымкент одним из шести международных маршрутов Казахстана, осуществляющих международные перевозки.

Обе улицы являются магистральными улицами общегородского значения регулируемого движения.

На ул. Рыскулова имеется разделительная полоса шириной 4-6 м, ширина покрытия каждой стороны переменная 8-10 м. На пр. Кунаева разделительная полоса имеется только с северной стороны перекрестка шириной 6-12 м. Асфальтобетонное покрытие на всем протяжении, включая разделительные полосы укреплено бетонными бордюрами.

На перекрестке установлено светофорное регулирование. Пешеходное движение осуществляется в одном уровне с дорогой по регулируемым пешеходным переходам, а также по тротуарам шириной 3,0 м.

В настоящее время пересечение пр. Кунаева с ул. Рыскулова работает на пределе своей пропускной способности, в связи с возросшей интенсивностью движения городского и пригородного транспорта.

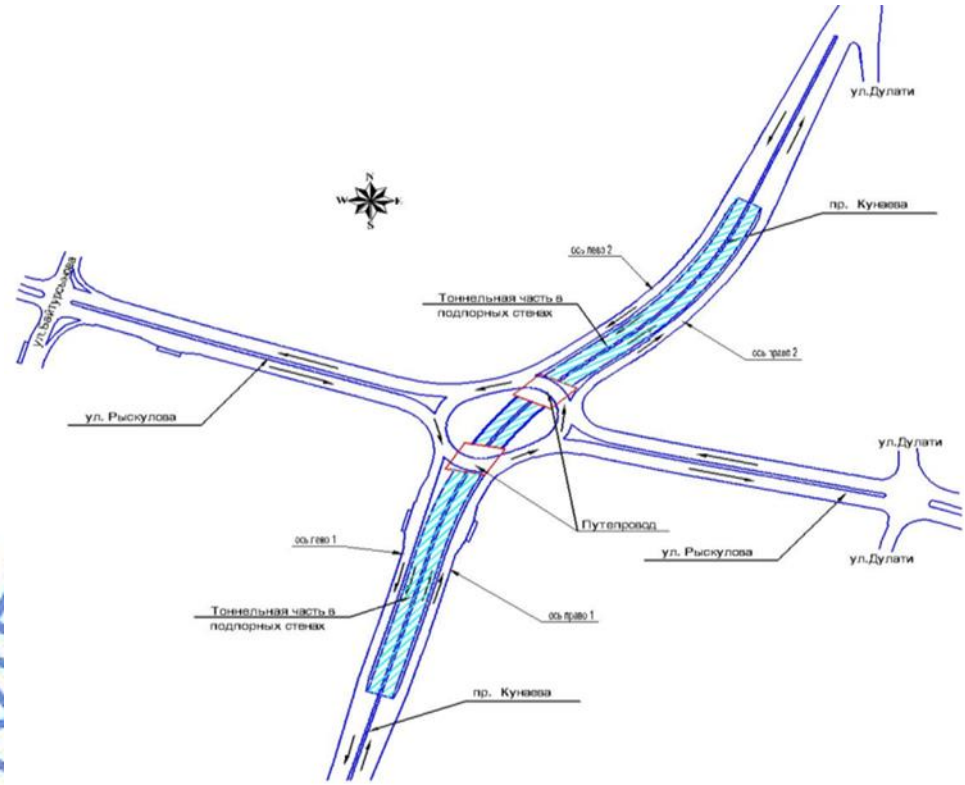

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IV-Г;
район по весу снегового покрова	- I;
район по давлению ветра	- III;
район по толщине стенки гололеда	- III;
Средняя температура воздуха:	
годовая	- 11,9°С;
наиболее жаркого месяца	- 26,3°С;
наиболее холодного месяца	- минус 3,0°С;
абсолютный максимум температуры воздуха	- 44°С;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 34°С;
Количество осадков за ноябрь-март	- 368 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь	- 208 мм;
Высота снежного покрова при 5% вероятности превышения	- 32 см;
Сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-04-2001	- 7 баллов.

Рельеф

Рельеф района расположения путепровода в геоморфологическом отношении представлен предгорной увалисто-холмистой равниной, с незначительным уклоном.

Площадка строительства расположена в пределах склона аллювиально-пролювиальной равнины, с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. Высотные отметки земли колеблются 442,25 м-450,70 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания» в феврале 2018 года.

Геологическое строение

Литологический разрез площадки до глубины 36,0 м сложен аллювиально-пролювиальными (apQII) грунтами средне-, верхнечетвертичного возраста, представленными супесью, суглинком и песком пылеватым, палеоген-неогеновыми глинами (Приложение 12).

Разрез сложен супесью лёссовидной желтовато-коричневой, макропористой, твёрдой и пластичной консистенции, с мелкими карбонатными стяжениями до 10 %, с ходами землероев. Мощность супеси колеблется от 19,7 до 21,0 м. В толще просадочной супеси встречается прослойка суглинка комковатого, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 2,0-3,4 м и песка пылеватого, средней плотности, желтовато-серого, малой степени водонасыщения, мощностью 2,5-3,3 м.

С глубины 27,10-28,5 м вскрыт суглинок коричневый, от полутвёрдой до мягкопластичной консистенции, мощностью 1,7-6,0 м.

С глубины 29,30-34,5 м суглинок непросадочный подстилается глиной красноцветной, твёрдой и полутвёрдой консистенции; с гнёздами, линзами и прослойками (мощностью до 0,3 м) песка средней крупности, мелкого и пылеватого, не набухающей. Вскрытая мощность слоя глины 1,5-2,7 м.

С поверхности земли, по всей площадке, распространён насыпной грунт из супеси с включением до 35 % гальки, гравия и разного строительного мусора (куски бетона, кирпича и т.д.) неоднородный по плотности и составу. Мощность насыпных грунтов колеблется от 1,3 до 4,0 м

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей до глубины 10,0 м не засолены.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – от неагрессивной до сильноагрессивной, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное значение составляет SO4 = 857,0 мг/кг (слабоагрессивное).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-85 - от неагрессивной до среднеагрессивной (содержание CL = 62,2-1003,2 мг/кг). Нормативное значение составляет CL = 243,0 мг/кг (неагрессивное).

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 36,0 м, выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная (ИГЭ-1а) и (ИГЭ-1б). Горизонты 1а и 1б выделены по величинам начального просадочного давления и модуля деформации.

Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании для ИГЭ-1а при мощности 9,0-12,4 м составляет 6,5-15,3 см, для ИГЭ-1б при мощности 9,2-12,0 м составляет 4,2-4,4 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй.

ИГЭ-2 - суглинок комковатый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, не просадочный, мощностью 2,0-3,4 м.

ИГЭ-3 - песок пылеватый, средней плотности, малой и средней степени водонасыщения, мощностью 2,5-3,3 м.

ИГЭ-4 - суглинок от полутвёрдой до мягко пластичной консистенции, не просадочный, мощностью 1,7-6,0 м.

ИГЭ-5 - глина красноцветная, запесоченная, твёрдой и полутвёрдой консистенции, не набухающая, вскрытой мощностью 1,5-2,7 м.

С поверхности земли, по всей площадке, распространён насыпной грунт из супеси с включением до 35 % гальки, гравия и разного строительного мусора, (куски бетона, кирпича и т.д.) неоднородный по плотности и составу, мощностью 1,3-4,0 м.

Существующее состояние дороги

В ходе изысканий проведено обследование существующего состояния дороги, представлен акт обследования территории с приложенными ведомостями разборки существующей дорожной одежды, элементов обустройства, водопропускных труб, автопавильонов и инженерных сетей, подписанный комиссией во главе с представителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 16 апреля 2018 года.

Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Рабочий слой существующего земляного полотна состоит из насыпного грунта - супесь с включением до 35 % гальки, гравия и разного строительного мусора, (куски бетона, кирпича и т.д.) неоднородный по плотности и составу, мощностью 1,3-4,0 м.

Дорожная одежда, в пределах участка транспортной развязки на пересечении пр. Кунаева с ул. Рыскулова представлена асфальтобетонным покрытием на гравийно-песчаном основании. Средняя толщина покрытия из асфальтобетонной смеси составляет 12 см.

Дорожная одежда находится в удовлетворительном состоянии.

По результатам комиссионного обследования существующей дорожной одежды (акт обследования территории, согласованный комиссией от 16 апреля 2018 года) рекомендуется разборка существующей дорожной одежды с повторным использованием материала от разборки.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство транспортной развязки в двух уровнях на пересечении пр. Кунаева и улицы Рыскулова;

строительство тоннеля открытого типа по ул. Рыскулова;

строительство двух путепроводов;

строительство подпорных стен;

устройство дорожной части и тротуаров;

вынос и переустройство существующих инженерных сетей и коммуникаций, попадающих в зону строительства развязки;

устройство наружного освещения транспортной развязки;

организация дорожного движения.

6.2.1 Дорожная часть

В соответствии с заданием на проектирование пересекаемые улицы классифицируются как магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.

Параметры улиц приняты в соответствии с заданием на проектирование и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по по СП РК 3.01-101-2013	Проектные показатели
1	Категория улицы	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения		
2	Расчетная скорость движения	км/час	80	80
3	Число полос движения	шт.	4-8	4; 6
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	2х(7,0-14,0)	(2х7,5); (2х11,0)
6	Ширина полосы безопасности	м	0,5	0,5-1,0
7	Центральная разделительная полоса	м	2,0-4,0	2,0-3,0
8	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25-3,0	3,0
9	Наибольший продольный уклон	‰	50	49
10	Наименьший радиус кривой в плане	м	400	300

План транспортной развязки

Пересечение проспекта Кунаева и улицы Т.Рыскулова выполнено в виде двух уровневой развязки.

I уровень – участок проспекта Кунаева в тоннеле открытого типа длиной 540 м на максимальной глубине 7 м от существующего уровня проезжей части.

II уровень – кольцо на улице Т. Рыскулова с двумя путепроводами над тоннельной частью, с устройством правоповоротных съездов.

Кольцо рассчитано на пропуск 6 полос движения.

Проспект Кунаева в тоннеле запроектирован с 4 полосами движения, две полосы шириной 3,5 м и крайние полосы шириной 4,0 м.

Движение правоповоротного автотранспорта осуществляется по односторонним проектируемым правоповоротным съездам, расположенным во 2-ом уровне транспортной развязки. Левые повороты предусмотрены дополнительной полосой движения на кольце улицы Т. Рыскулова.

Правоповоротные съезды расположены параллельно основному движению по пр. Кунаева, ширина каждого съезда 8 м, движение на съездах одностороннее.

<u>пр. Кунаева</u>

Проспект Кунаева проходит с юго-запада на северо-восток.

Участок реконструкции пр. Кунаева начинается за 130 м до ПК 0+00 и заканчивается на ПК 9+00. Конец трассы принят на границе пересечения с ул. Дулати.

Протяженность трассы 900 м, строительная длина 1030 м.

Трасса имеет 4 угла поворота. На ПК 0+00 запроектирован угол поворота без разбивки величиной 0°6.8'. Минимальный радиус закругления принят 300 м.

Пр. Кунаева на участке ПК 1+70 - ПК 7+30 проложен в тоннеле открытого типа на максимальной глубине 7,85 м от существующего уровня проезжей части.

Границы подпорных стен приняты с левой стороны с ПК 2+2,73 до ПК 6+84,35, протяженность 484,69 м и с правой стороны с ПК 1+99,9 до ПК 7+3,67 - 501,69 м.

Общая длина подпорных стен в тоннеле по пр.Кунаева составляет 986,38 м.

Улица Рыскулова

Направление ул. Рыскулова - с северо-запада на юго-восток.

Граница проектирования и подсчета объемов принята на ПК 0 + 00, конец границы подсчета объема работ определен на ПК 6+84,69.

Общая строительная длина участка улицы Рыскулова составляет 684,69 м

Ось трассы проходит по середине существующей дороги и имеет 2 угла поворота. Начало трассы расположено на пересечении с краем проезжей части с восточной стороны ул. Байтурсынова, конец трассы расположен на пересечении с краем проезжей части с западной стороны ул. Дулати

Трасса имеет 2 угла поворота, минимальный радиус закругления принят 2000 м.

Распределительное кольцо

Ось кольца принята на ПК 3+19,76 в месте пересечения с проектной осью ул. Рыскулова.

В связи с косым пересечением пр. Кунаева и ул. Рыскулова кольцевая развязка имеет вытянутую форму (форма эллипса) с юго-запада на северо-восток. На пересечении с тоннелем по пр. Кунаева проектом предусмотрены два путепровода.

Проектная ось кольца разбита с помощью 6 углов поворота.

Радиус по оси кольца принят 31 и 34 м. Проезжая часть имеет 3 полосы движения, две по 3,5 м и крайняя полоса шириной 4,0 м. Ширина проезжей части с учетом полос безопасности составляет 12,0 м.

Общая длина распределительного кольца 284,06 м.

Правоповоротные съезды транспортной развязки

Съезд № 1 (лево) начинается на ПК 0+ 00 и заканчивается на ПК 2+18,49. Ось трассы проходит параллельно оси пр. Кунаева с левой стороны и имеет 2 угла поворота. Начало съезда принято с привязкой к ПК 1+80,0 пр. Кунаева и расположено на расстоянии 17,0 м от оси пр. Кунаева, конец соответствует ПК 3+92,25.

Съезд № 1 (право) начинается на ПК 0+ 00 и заканчивается на ПК 2+18,98. Ось трассы проходит вдоль оси пр. Кунаева с правой стороны и имеет 4 угла поворота. Начало трассы ПК 0+00 совпадает с ПК 1+80,0 пр. Кунаева и расположен на расстоянии 17,0 м от оси пр. Кунаева, конец с ПК 4+03,55 на расстоянии 19,18 м.

Съезд № 2 (лево) начинается на ПК 0+ 00 и заканчивается на ПК 2+29,98. Ось трассы проходит вдоль оси пр. Кунаева с левой стороны и имеет 3 угла поворота. Начало трассы ПК 0+00 совпадает с ПК 4+81,84 пр. Кунаева и расположен на расстоянии 21,81 м от оси пр. Кунаева, конец с ПК 7+20 на расстоянии 17,0 м.

Съезд № 2 (право) начинается на ПК 0+ 00 и заканчивается на ПК 2+34,40. Ось трассы проходит вдоль оси пр. Кунаева с правой стороны и имеет 3 угла поворота. Пикет 0+00 расположен на расстоянии 25,55 м от ПК 4+95,83 пр. Кунаева, конец ПК 7+20 находится на расстоянии 17,0 м.

Съезд № 1 (лево)

Начало границы проектирования и подсчета объемов левой оси съезда № 1 принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 2+18,49.

Общая строительная длина левой оси съезда № 1 составляет 218,49 м.

Съезд № 1 (право)

Начало границы проектирования и подсчета объемов правой оси съезда № 1 принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 2+18,98.

Общая строительная длина левой оси съезда № 1 составляет 218,98 м.

Съезд № 2 (лево)

Начало границы проектирования и подсчета объемов левой оси съезда № 2 принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 2+29,98.

Общая строительная длина левой оси съезда № 2 составляет 229,98 м.

Съезд № 2 (право)

Начало границы проектирования и подсчета объемов правой оси съезда № 2 принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 2+34,40.

Общая строительная длина левой оси съезда № 2 составляет 234,40 м.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по оси улиц с учетом планировки территории района, обеспечения водоотвода, инженерно-геологических условий и толщины проектируемой дорожной одежды.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013.

Основные показатели продольного профиля улиц:

пр. Кунаева:

максимальный продольный уклон – 49 ‰;

минимальные радиусы вертикальных кривых:

выпуклой - 2 000 м;

вогнутой - 1 500 м.

Улица Рыскулова:

максимальный продольный уклон - 48 ‰;

минимальные радиусы вертикальных кривых:

выпуклой - 2 740 м;

вогнутой - 5 835 м.

Поперечный профиль улиц

Поперечные профили улиц запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Параметры улиц приняты согласно типовых поперечных профилей, согласованных ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» от 10 января 2017 года.

Земляное полотно

Земляное полотно возводится из грунта выемки и срезки существующей насыпи.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта, поправки на устройство дорожной одежды проезжей части, тротуаров и велодорожек.

Объемы подсчитаны в программе «ROBUR» по поперечным профилям, запроектированным через 20 м.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

Расчетная нагрузка принята типа А1.

Тип дорожной одежды – капитальный с покрытием из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета принято 3 типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1 – *применяется на пр. Кунаева, тип местности по увлажнению 1:*

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,07 м;

верхний слой основания – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,10 м;

нижний слой основания – подобранная гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,18 м;

дополнительный слой основания - гравийно-песчаная смесь по ГОСТ 23735 - 2014, толщина слоя 0,22 м.

Тип 2 – *применяется на ул.Рыскулова и кольце, тип местности по увлажнению 1:*

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,07 м;

верхний слой основания – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,10 м;

нижний слой основания – подобранная гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,18 м;

дополнительный слой основания - гравийно-песчаная смесь по ГОСТ 23735 - 2014, толщина слоя 0,28 м.

Тип 3 – *применяется на проездах вдоль пр. Кунаева, тип местности по увлажнению 1:*

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,07 м;

верхний слой основания – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,08 м;

нижний слой основания – подобранная гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,18 м;

дополнительный слой основания - гравийно-песчаная смесь по ГОСТ 23735 - 2014, толщина слоя 0,22 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части проектируемого участка предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль бортовых камней в проектируемые водоотводные бетонные лотки БА-3.

Для сброса воды с проезжей части в бортовых камнях через каждые 30 м выполнены разрывы в бортовом камне шириной 10 см. Сброс воды из лотков осуществляется в существующую городскую дренажную сеть.

Для пропуска воды под съездами проектом предусмотрено строительство железобетонных водопропускных труб диаметром 0,5 м в количестве 29 штук общей длиной

538,78 м. Для пропуска ливневых вод под остановочными площадками устраиваются асбестоцементные водопропускные трубы диаметром 0,4 м – 2 шт общей длиной 42 м.

В качестве смотровых колодцев во всех трубах использованы лотковые звенья ЛЖК-250 по (Альбом железобетонных изделий ЗАО «Железобетон-АЗМК»). Лотковое звено ЛЖК-250 с чугунной решеткой устанавливается через каждые 5 м трубы.

Железобетонные трубы диаметром 0,5 м выполнены с индивидуальными оголовками. Общий вид трубы согласован заказчиком письмом от 23 октября 2018 года.

На тротуарах для прохода через лоток проектом предусмотрена установка дорожных плит П-1.

Тротуары

Для движения пешеходов в пределах транспортной развязки предусмотрены тротуары шириной 3 м, отделённые от проезжей части проездов полосой 1,66-2,66 м, на которой устраиваются водоотводные лотки и зеленая полоса. Тротуары располагаются в одном уровне с застройкой с внешней стороны автодорожных проездов.

В тоннеле по ул. Кунаева предусмотрено устройство служебных проходов шириной 0,75 м вдоль проезжей части.

Конструкция дорожной тротуаров и служебных проходов - покрытие из брусчатки толщиной 0,06 м на основании из песка толщиной 0,05 м и подстилающем слое из материала от разборки существующей дорожной одежды толщиной 0,15 м.

Бортовой камень по краям тротуара принят марки БР 100.20.8.

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

Пересечения и примыкания

Примыкания запроектированы в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

В рабочем проекте предусмотрено устройство 22 примыканий (съездов). Радиусы сопряжений примыканий с основной дорогой приняты для стесненных условий существующей застройки от8 до 15 м.

Дорожная одежда на примыканиях и съездах во дворы в пределах закруглений принята по расчету:

покрытие - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м;

основание – подобранная гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,15 м;

дополнительный слой основания - гравийно-песчаная смесь, толщина слоя 0,20 м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Дорожные знаки приняты II типоразмера со световозвращающей пленкой типа 3. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры устанавливаются на фундаменте Ф1-Ф3.

Согласно СТ РК 2368-2013 «Требования по проектированию барьерных ограждений» предусмотрена установка оцинкованного металлического барьерного ограждения 11 ДО, уровень удерживающей способности ограждения– У4 (300 кДж). На разделительной полосе устанавливается барьерное ограждение типа 11ДД, уровень удерживающей способности ограждения– У3 (250 кДж).

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» Разметка производится эмалью белого цвета шириной полосы 0,10 м.

План обустройства транспортной развязки согласован УАП УВД ЮКО от 14 сентября 2018 года.

6.2.2 Мостовые сооружения

Общая длина путепроводов на кольце - 33,35х2 = 66,7 м.п.

Общая протяженность подпорных стен - 986,38 м.п.

Транспортная развязка на пересечении проспекта Кунаева и улицы Рыскулова в городе Шымкенте запроектирована двух уровнях.

I уровень – тоннель открытого рампового типа в подпорных стенах по проспекту Кунаева на пересечении с ул. Рыскулова. Максимальная глубина составляет 7,84 м от существующей проезжей части.

II уровень – кольцо Рыскулова с путепроводами ПУТ № 1 и ПУТ № 2. Продольная ось путепроводов пересекает проспект Кунаева:

путепровод № 1 – ПК 3+96.3;

путепровод № 2 – ПК 4+91,19.

Проектирование путепроводов и подпорных стен выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Несущие конструкции и основание мостов рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 с учетом сейсмики и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 и пешеходной 400 кг/м^2 с учетом сейсмики. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Искусственные сооружения II уровня

<u>Путепроводы ПУТ № 1 и ПУТ № 2 на кольце по ул. Рыскулова</u>

«Кольцо» по ул. Рыскулова два раза пересекает тоннель открытого типа по пр. Кунаева, и в этих местах рабочим проектом предусмотрено устройство путепроводов ПУТ № 1 и ПУТ № 2, идентичной конструкции.

Путепроводы расположены в плане на кривой с радиусом 34 и 31м соответственно.

Поперечный уклон пролета - односкатный, с уклоном 28-12 промилле.

Путепроводы (путепровод) однопролетный балочный, на свайном основании.

Схема путепровода – 1х33,0 м

Габарит путепровода – Г-13,0+1х3,0.

Длина путепровода – 33,35 п.м.

Полная ширина путепровода, с учетом кривизны в плане – 25,80 м.

Подмостовой габарит под путепроводами принят 5,5 м.

В поперечном сечении пролетного строения путепровод имеет 2 полосы движения шириной по 3,5 м и одну полосу шириной 4,0 м. Полосы безопасности по 1,0 м в каждом направлении движения. Тротуар шириной 3,0 м расположен по внутреннему радиусу.

Пролетное строение

Пролетное строение представляет собой сборно-монолитную конструкции с раздельным изготовлением предварительно напряженных железобетонных балок двутаврового сечения и сборных ненапряженных железобетонных плит марки ОП-220 и ОП 220-65^0 толщиной 7 см. Сборные плиты устанавливаются поверху, перекрывают промежутки между балками с шагом 1,5 м по длине пролета. Бетон плит класса В35 F200 W8; накладной плиты класса В35 F200 W8.

Пролетное строение скомпоновано из 12 шт балок марки ТБН33-65^0 по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из преднапряженных железобетонных балок ТБН длиной 12, 15, 18, 21, 24, 33 м», разработки ТОО «Мостдорпроект» договор № 14/2015. Балки косые, левой косины, длиной 32,44 м; изготавливаются в опалубке балок длиной 33,0 м с полкой под углом 65^0. Балки таврового сечения высотой - 1,5 м; толщина монолитной плиты вместе с опалубочными плитами 25 см. Балки устанавливаются с шагом 2,2 м на опорные части ДШ-РОЧ 30х40х7,8-0,8 см.

Между антисбросными упорами и балкой вертикально устанавливаются опорные части ДШ-РОЧ 30х40х5,2-0,8 см.

Материал балок – тяжелый конструкционный бетон, класса В40 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F200 по ГОСТ 10060-2012, водонепроницаемости W6 по ГОСТ 12730.5-84*.

Мостовое полотно

Объединение балок с накладной плитой происходит за счет вертикальных арматурных выпусков из балок. Бетонирование плиты мостового полотна выполняется по железобетонным блокам несъемной опалубки.

Накладная плита армирована одиночной сеткой по всей поверхности, отдельными сетками над балками и отдельными гнутыми стержнями. Бетон накладной плиты класса В35 F300 W8, арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Тумбы под барьерное устраиваются монолитными отдельностоящие, разной высотой, шириной поверху 30 см с закладными деталями для крепления стоек. Тумбочки под перильное ограждение отдельностоящие, высотой 15 см.

Тротуары приняты шириной 3,0 м согласно типового поперечника ТИП 2 кольцевого пересечения на пересечении ул. Рыскулова и проспекта Кунаева и отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением в соответствии с требованиями СТ РК 2368-2013 «Требования по проектированию барьерных ограждений».

Согласно заданию, категория проектируемой дороги, на которой расположены путепроводы - магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения.

При данной категории дороги, а также расположении путепроводов в плане и профиле, требуемый уровень удерживающей способности при наличии тротуаров - У4 (300 кДж), при группе дорожный условий «Е». (табл. 6 и табл. 9. СТ РК 2368-2013). Барьерное ограждение принято марки 11МО-СТ РК 2368- 2013/300-2Е-0.5-0.78 с шагом стоек 2,0 м.

Деформационные швы устраиваются над крайними опорами № 1, № 2. Деформационные швы открытого типа марки ДШ-Б-80.

Покрытие проезжей части состоит из битумно-полимерного рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала Техноэластмост-С по ТУ 5774-004-17925162-2003 с температурой теплостойкости 140°, укладываемого на поверхность накладной плиты, и двухслойного асфальтобетонного покрытия общей толщиной 90 мм.

Нижний слой покрытия толщиной 4 см устраивается из горячих плотных мелкозернистых асфальтобетонных смесей I марки типа Б, марка битума БНД/БН-70/100.

Верхний слой толщиной 5 см – из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на БНД 70/100.

Покрытие прохожей части тротуаров состоит из гидроизоляционного материала Техноэластмост- С. укладываемого на поверхность накладной плиты, и мелкозернистого асфальтобетонного покрытия минимальной толщиной 40 мм.

Крайние опоры (ОК № 1, ОК № 2)

В рабочем проекте предусмотрены безрострверковые опоры на буронабивных сваях. Буронабивные сваи своей подошвой опираются на глинистые грунты, при этом свая прорезает толщу суглинков. Грунтовые воды залегают на глубине 27-28 м (отм 544,40-543,4). Расчеты по грунту и материалам производились с использованием программы «ОПОРА-Х».

Сваи опоры Ø1,0 м длиной 32,0-34,0 м в количестве 12 шт на опору. Сваи располагаются в один ряд, с расстоянием между осями 2,427 м. Бетон свай класса В25 F200.

Головы свай объединяются ригелем размерами в плане 28,467 х 1,5 м высотой 0,7 м. По оси дороги ригель делится сквозным температурным швом шириной 22 мм. Для создания пролетному строению односкатного уклона, ригель опор ПУТ №1 бетонируются под уклоном 20 промилле; ригель опор ПУТ №2 под уклоном 13 промилле. Бетон ригеля класса В30 F200 W6. Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры для шкафной стенки, боковой стенки и подферменников.

На ригеле устраиваются подферменники высотой 15 см. Между последним и предпоследним подферменником с обоих сторон опоры устраиваются сейсмоупоры высотой по оси 60 см.

Шкафная стенка толщиной 40 см устраивается на всю длину ригеля крайних опор, с прямыми открылками. Со стороны насыпи в шкафной стенкt устраивается уступ шириной 20 см. В верхней плоскости уступа шкафной стенки устанавливаются анкерные штыри из арматуры Ø22 AI для крепления переходных плит.

Бетон шкафной стенки, открылков и боковых стен В25 F200 W6.

Бетон подферменников, сейсмоупоров В30 F200 W6.

Гидроизоляция поверхностей элементов опор, соприкасающихся с грунтом предусмотрена горячей битумной мастикой на 2 раза.

Армирование элементов опор выполнено из арматурных каркасов, сеток и отдельных стержней. Стержни для армирования - периодического профиля из горячекатаной стали класса AIII марок 25Г2С по ГОСТ 5781-82* и стержневой горячекатаной арматуры класса AI марки Ст3сп по ГОСТ5781-82*.

От вертикальных перемещений пролетного строения под воздействием сейсмических нагрузок в опорах и омоноличивании балок пролетного строения предусмотрены анкерные стержни диаметром 28мм класса AIII, которые свариваются по ГОСТ 14098-91 типом шва С-21Рн по завершению работ по устройству проезжей части путепроводов.

Конструкция сопряжения

Конструкция сопряжения путепроводов с насыпью принята полузаглубленного типа по типовому проекту серии 3.503.1-96. На сопрягаемых участках путепровода с насыпью

укладывается монолитная переходная плита длиной 4,0 м. Плита одной стороной опирается на шкафную стенку, другой – на щебеночную подушку из фракционированного щебня, выполненную методом заклинки. Класс бетона переходных плит В30, F200, W6.

Длина и «косина» переходных плит определена с учетом кривизны участков сопряжения. Плиты усилены под нагрузку А14 и НК-120, НК-180.

Заустойная засыпка выполняется дренирующим грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сут; с тщательным уплотнением (коэффициент уплотнения $К_ф$=0,98).

Покрытие на сопряжениях с насыпью выполняется на половине длины переходных плит со стороны путепровода по типу покрытия на путепроводе, на остальной части в пределах границ подсчета объемов работ – по типу дорожного покрытия на подходах («кольца»).

Водотвод с путепроводов

Водоотвод с путепроводов запроектирован в виде лотка из половины металлической трубы диаметром 194х6 мм, который крепится к торцу пролетного строения с пониженной стороны путепровода. Далее, вода поступает в воронку и по водосточной трубе диаметром 377х4мм – в лотки проезжей части под путепроводами.

Искусственные сооружения I уровня

Подпорные стенки по проспекту Кунаева

Для удержания насыпи съездов № 1 и № 2 и удержания откосов выемки проспекта Кунаева в проекте разработаны два вида подпорных стен с условными марками ПСР и ПС СБН 10 170 (120,105).

С левой стороны проспекта Кунаева общая протяженность подпорных стен по линии лицевой поверхности - с ПК 2+2,73 до ПК6+84,35 - 484,69 п.м (длина по лицевой поверхности подпорных стен).

С правой стороны проспекта Кунаева общая протяженность подпорных стен с ПК 1+99,9 до ПК 7+3,67 - 501,69 м.п.

Общая протяженность подпорных стен по проспекту Кунаева – 986,38 м.п., в том числе - длина подпорной стены из буронабивных свай – 99,8 м.п.

Подпорные стенки уголкового типа ПСР

ПСР - подпорные стенки рамповые, уголкового типа обеспечивают плавный переход в продольном профиле улицы из «нулевых отметок» - в выемку открытого тоннельного типа и предназначены для удержания грунта выемки. В зависимости от высоты удерживаемого грунта насыпи ПСР имеют три разновидности: ПСР30 (20.40), ПСР48 (40.60), ПСР63 (60.10).

ПСР 30(20.40) - с шириной фундамента 3 м и полной высотой от 2 м и до 4 м, запроектированы из бетона класса В25 F200 W6.

ПСР48(40.60) - с шириной фундамента 4,8 м и полной высотой от 4 м и до 6 м, запроектированы из бетона класса В25 F200 W6.

ПСР63(60.11) - с шириной фундамента 6,3 м и полной высотой от 6 м и до 11 м, запроектированы из бетона класса В25 F200 W6.

Уголковые рамповые подпорные стенки состоят из элементов – лицевой плиты (тело ПСР), фундаментной плиты (фундамент ПСР), вспомогательного элемента – анкерной поддержки и «зуба» глубиной 50 см.

Анкерная поддержка запроектирована в виде железобетонного вута между телом и фундаментом стенки заармирована отдельными арматурными стержнями, связывающих эти два основных элемента.

Фундамент подпорных стен большей длиной развернут в сторону выемки.

Для устранения возможных неравномерных просадок грунта под подошвой фундамента, естественный грунт (супесь) заменен на уплотненный гравийно-галечниковый грунт толщиной 90см, по верху которого устраивается бетонная подготовка из тощего бетона толщиной 10см. Кроме этого естественный грунт под подошвой гравийной подготовки тщательно уплотняется на глубину 70 см.

По верху ПСР предусмотрено устройство монолитного железобетонного накрывочного камня. Сверху накрывочного камня расположены закладные детали для крепления перильного ограждения и светильников.

Застенная засыпка всех типов стен (ПС и ПСР) в проекте принята из местного непучинистого грунта, с коэффициентом уплотнения 0,95, при этом в нижней части стен предусмотрен застенный дренаж.

Между смежными секциями предусмотрен деформационный шов 20 мм, выполненный в виде просмолённой деревянной доски того же размера, с заделкой раствором с фасадной стороны.

Вся лицевая площадь подпорных стен подлежит отделке гранитной плиткой с расшивкой деформационных швов.

Перильное ограждение ПО выполнено секциями длиной - 2500 мм. Крепление ПО на ПСР предусмотрено к закладным деталям, бетонируемым при устройстве накрывочного камня стен.

В подпорной стенке ПСР, секция 23-1 устраивается технологический проем для входа в насосную.

Подпорные стены из буронабивных свай

Ввиду стесненных условий работ в проекте приняты подпорные стены из буронабивных свай типа ПС СБН 10 170 (120,105) в тех местах, где отрывка глубоких котлованов (глубиной до12м) под подпорные стенки уголкового типа невозможна или опасна для близлежащих зданий.

Подпорные стены приняты в районе высотного здания с правой стороны проспекта Кунаева.

Общая протяженность стены - 99,8 метров - с ПК 3+20,3 - до ПК 4+24,11.

Обозначение стены ПС СБН 10 170 (120, 105) - подпорная стена из свай буронабивных, диаметром 1 м и глубиной – 17 м,12 м,10,5 м соответственно.

СБН 10 170 – главные сваи (с анкерной тягой и без них)

СБН 10 120 (105) – маячные сваи без анкерной тяги.

Главные сваи с анкерной тягой расположены:

вдоль съезда № 1 правой стороны от ПК 3+20 до путепровода № 1 по ул. Кунаева и это сваи с № 1-№ 75, через одну, в количестве - 38 шт;

Главные сваи без анкерной тяги расположены:

вдоль опоры ОК-1 путепровода № 1, справа по ул Кунаева от ПК 3+94 до ПК 4+24, сваи №77- 105, через одну, в количестве 15 шт.

Маячные сваи расположены:

вдоль съезда № 1 правой стороны от ПК 3+20, до выхода из-под путепровода № 1, ПК 4+24 по ул. Кунаева (сваи с № 2-№ 106), через одну, в количестве 52 шт.

На поверхности всех свай с лицевой стороны по пр. Кунаева устраивается выравнивающая заборная стенка (забирка), по которой далее производится облицовка гранитной плиткой. Заборная стенка подпорных стен из свай стыкуется с подпорными стенками уголкового типа в одной вертикальной плоскости.

Шаг между сваями принят 95 см при диаметре свай 100см. То есть главные сваи на 2,5см при бурении заходят в маячные.

Армирование элементов подпорных стен выполнено из арматурных каркасов, сеток и отдельных стержней. Стержни для армирования - периодического профиля из горячекатаной стали класса AIII марок 35ГС по ГОСТ 5781-82* и стержневой горячекатаной арматуры класса AI марки Ст3сп по ГОСТ5781-82*.

Застенный дренаж подпорных стен уголкового типа принят в виде слоев дренирующего грунта по глине:

жирная глина (водоупор) – 20 см;

щебень (камень) фр. 70-150мм – 30 см;

песок – 50 см.

В теле подпорных стен на уровне низа дренирующего грунта из камня устанавливаются водоотводные трубки ПХВ через три метра.

Отделочные работы

Видимые поверхности подпорных стен облицовываются гранитной плиткой.

6.2.3 Инженерное сети

Переустройство сетей газопровода

Переустройство сетей газопровода выполнено согласно техническим условиям, выданным Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак» от 25 июня 2018 года № ШТ-3302.

Переустройство сетей газопровода согласованы со всеми заинтересованными и эксплуатирующими организациями согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011, согласованы со смежными разделами инженерных сетей (лист ГСН-3).

В рабочем проекте при расширении автомобильной дороги предусмотрено:

перенос полиэтиленового подземного газопровода высокого давления Р=0,3-0,6 МПа Ø500х45,5 мм;

перенос стального газопровода Ø273 мм высокого давления Р=0,3-0,6 МПа с заменой его на полиэтиленовый Ø315х28,6 мм.

При пересечении автомобильных дорог, инженерных коммуникаций газопровод проложен в полиэтиленовом футляре.

Обозначение трассы газопровода предусмотрено при помощи опознавательных знаков, укладкой сигнальной ленты по всей длине трассы, прокладкой медного изолированного провода сечением 4 мм с выходом его на поверхность под ковер. При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями сигнальная лента уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересечения.

Полиэтиленовые трубы приняты по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 3,2.

Протяженность переустраиваемых сетей – 2227,0 м, в т.ч.:

Ø500х45,5 мм – 987,0 м;

Ø315х28,6 мм – 1235,0 м;

Ø110х10,0 мм – 5,0 м.

Переустройство сетей водопровода

Переустройство сетей водопровода выполнено согласно техническим условиям, выданным ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» от 22 августа 2018 года № 3109.

Переустройство сетей газопровода согласованы со всеми заинтересованными и эксплуатирующими организациями согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011, согласованы со смежными разделами инженерных сетей (лист НВ-3).

В рабочем проекте при расширении автомобильной дороги предусмотрен перенос сетей водопровода Ø630, 900 и 1000 мм

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

В местах перехода сети водопровода через проезжую часть и съезды, при пересечении с сетями канализации предусмотрены стальные футляры по ГОСТ 10704-91. Для футляров предусмотрена антикоррозийная битумная изоляция типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Сеть водопровода принята из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2014.

Протяженность переустаиваемых сетей водопровода – 2147,0 м, в т.ч.:

Ø1000х59,3 мм – 280,0 м;

Ø900х53,3 мм – 756,0 м;

Ø630х46,3 мм – 1111,0 м.

Переустройство сетей электроснабжения

Переустройство сетей 6 кВ

В связи со строительством транспортной развязки предусмотрено переустройство сетей 6 кВ, попадающих под пятно застройки в соответствии с техническими условиями от 28 февраля 2018 года № 08-07-10-0591 и № 08-07-10-0592, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Предусмотрено переустройство кабелей марки АСБ-3х240 мм^2, проложенных по трассе от:

ПС 110/35/6 кВ «5» ячейка 22 до РП-21 ячейка 9;

ПС 110/35/6 кВ «5» ячейка 23 до РП-21 ячейка 6;

ПС 110/35/6 кВ «5» ячейка 5 до РП-34 ячейка 3;

ПС 110/35/6 кВ «5» ячейка 6 до РП-34 ячейка 3.

ПС 110/35/6 кВ «5» ячейка 15 до РП-27 ячейка 7;

ПС 110/35/6 кВ «5» ячейка 20 до РП-27 ячейка 6.

Предусмотрен перенос кабеля АСБ 6 кВ - 3х150 мм^2.

В точках врезки предусмотрена установка кабельных муфт. Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложены в ПНД трубах.

При переходе через автодорогу предусмотрена прокладка в ПНД трубах на глубине 1,2 м от подошвы дороги с дополнительной прокладкой резервной трубы Ø100 мм.

Переустройство сетей 110 кВ

Переустройство ВЛ-110 кВ выполнено в соответствии технических условий, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 28 февраля 2018 года № 08-07-10-0593. Предусмотрено строительство двухцепной КЛ110 кВ от двухцепной ВЛ110 кВ Л-141, Л-142 фидера ТЭЦ-ПС 110/35/10 кВ «Западная».

Предусмотрено установить рядом с опорами № 80 и № 4 концевые металлические опоры с подвесом существующих проводов марки АС-185/29 и существующего грозотроса ТК-9.

Для перехода существующей ВЛ110 в кабельную предусмотрена установка двух двухцепных металлических анкерных опор с установкой на них концевых муфт 110 кВ с ограничителями напряжения.

Кабельная линия выполнена однофазным кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена с медной жилой и медным экраном, двойной герметизацией марки ПвП(п)у2Г - 1х500/120-64/126 кВ на напряжении 110 кВ. Кабели 110 кВ проложены в траншеях в полиэтиленовых трубах диаметром 200 мм, расположение кабелей принято по схеме «треугольник».

При пересечении с подземными коммуникациями прокладка выполнена вручную открытым способом. Прокладка кабеля под существующей дорогой выполнена методом ГНБ в футлярах из полиэтиленовых труб.

Прокладка под проектируемой транспортной развязкой выполнена открытым способом с прокладкой кабелей в двустенных трубах Ø200 мм проложенными в футлярах из полиэтиленовых труб SDR11 Ø800 мм.

Протяженность трассы КЛ-110 кВ - 721 м.

Для бесперебойного электроснабжения на время строительства кабельной линии предусмотрена обводная линия 110 кВ. Обводная линия выполнена двухцепной на анкерно-угловых опорах 1,2УБ110-2 в двухстоечном и одностоечном исполнении. Протяженность одноцепной ВЛ 110 кВ - 557 м, двухцепной - 421 м. Предусмотрен монтаж и последующий демонтаж обводной ВЛ110 кВ.

Наружное освещение

Электроснабжение наружного освещения выполнено в соответствии с техническими условиями от 2 июля 2018 года № 18-07-40-2076

Электроснабжение наружного освещения предусмотрено со щита управления наружным освещением, подключенного от РУ 0,4 кВ существующего ТП-5273. На отходящей линии в ТП предусмотрена установка автоматического выключателя и прибора учета.

Управление освещением выполнено с щита управления ЯУО 9602. Прокладка кабеля марки АВБбШв-1 кВ сечением 4 х25 мм^2 от ТП до ЯУО предусмотрена в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Групповые сети выполнены кабелем марки АВБбШв-1 сечением 4х16 мм^2 в ПЭ трубах Ø40 мм. Подключение светильников выполнено кабелем ВВГ 3х1,5 мм^2.

Предусмотрены светодиодные светильники мощностью 40 Вт и 160 Вт на двух кронштейнах, установленных на опорах высотой до 10 м на разных высотах опоры. В тоннельной части развязки освещение предусмотрено светодиодными прожекторами мощностью 148 Вт.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход-выход». Управление освещением в ручном со щита ЯУО и автоматическом режимах от фотореле.

Протяжённость трассы наружного освещения 252,0 м.

Переустройство сетей связи

Рабочим проектом предусмотрено переустройство и защита существующих сетей связи, согласно технических условий от 5 октября 2018 года № 4-358-17/п, выданных ЮК ТУСМ АО «Казактелеком».

Предусмотрено строительство телефонной канализации кабелей 2 ТПП10х2, ОК-32, 2хОК-24, ОК16, ОК-8, Билайн - ОК24, KCELL - 2хОК-32, АО Картел - ОК14, ОК8, АС-9 ТПП20х2, ТПП 10х2, КСП 1х4х1,2 мм от соединительных муфт в существующей канализации и вновь построенной на пересечении ул. Кунаева и ул. Рыскулова.

Предусмотрено строительство кабельной канализации на участках трассы от телефонного колодца 221/473 до колодца 221/669, от телефонного колодца Вед-3 до проектируемого телефонного колодца.

В местах пересечения проектируемых кабелей со строящейся дорогой кабели предусмотрено проложить на глубине 2 м, в полиэтиленовых трубах Ø110 мм. с протяжкой в двух стальных футлярах диаметром 500 мм.

При пересечении с существующими дорогами предусмотрена прокладка кабелей полиэтиленовых трубах Ø110 мм.

Кабели ТУСМ-11

Предусмотрено переустройство и защита существующих сетей связи, согласно технических условий от 21 сентября 2017 года № 11-1509-9/2017 выданных АО «Казактелеком» объединения «Дальняя связь» и продленных от 20 февраля 2019 года

Переустройство кабеля ТУСМ 11 предусмотрено выполнить в телефонной канализации в ПЭТ трубе ø 40 мм, в телефонной канализации Ø110 мм от муфты № 4 до проектируемого колодца после пересечения с ул. Рыскулова, долее кабель предусмотрено проложить проектируемой канализации ЦТО МС до пересечения с ул. Кунаева.

В колодце предусмотрено установить КОД и соединительную муфту.

При пересечении кабеля со строящейся дорогой кабели предусмотрено проложить на глубине 2 м, от подошвы дороги и защитить железобетонными плитами. Предусмотрена прокладка резервной трубы Ø110 мм.

При пересечении с существующими дорогами предусмотрена прокладка кабелей методом ГНБ. В полиэтиленовых трубах Ø110 мм (36 м) в футляре Ø 273 мм.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП Мурзина Е.И. , г.Шымкент, (ГЛ МООС РК 01464Р от 8 октября 2007 года).

Воздушная среда

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

Строительная площадка является одним неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения строительных работ являются:

Источник № 6001/001, № 6001/004-006, № 6001/009-013 - земляные работы (разгрузочно-погрузочные работы, пересыпки, статическое хранение)

Источник № 6001/002- сварка полиэтиленовых труб.

Источник № 6001/003 – битумные работы.

Источник № 6001/007, № 6001/014 – пересыпка и хранение щебня.

Источник № 6001/008, № 6001/016 – пересыпка и хранение ПГС.

Источник № 6001/015 – пересыпка и хранение гравия.

Источник № 6001/017 – окрасочные работы.

Источник № 6001/018 – электросварочные работы.

Источник № 6001/019 – газосварочные работы.

Источник № 6001/020-021 – выбросы ДВС строительной техники.

Источник № 6001/022-023 – котлы битумные передвижные.

От источников выбросов выделяются нормируемые загрязняющие вещества 23 наименований и 4 группы веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: группа суммации 31 (0301+0330), группа суммации 35 (0330+0342), группа суммации 71 (0342+0344) группа суммации пылей (2902+2908).

Валовый выброс на период строительства составляет на 2020 год – 3,393405 т/год, на 2021 год - 5,814195451 т/год, на 2022 год - 22,956814 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включён в расчёт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

На период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фоновых концентраций г.Шымкент (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП «Казгидромет» от 28 мая 2019 года за № 31-06-27/92).

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 50 и более метров от площадки строительства.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны составляют менее 1ПДК. Максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

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

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства 2020–2022 гг.	
	г/сек	т/год
На 2020 год		
Азота диоксид (0301)	0,002235	0,01452
Азота оксид (0304)	0,000363	0,00236
Углерод (Сажа) (0328)	0,001833	0,0119
Сера диоксид (0330)	0,011	0,0714
Углерод оксид (0337)	0,00275	0,01786
Алканы C_{12}-C_{19} (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}) (2754)	0,00275	0,01786
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70%-20% (2908)	0,7481	3,257505
Всего:	0,769031	3,393405
На 2021 год		
Железо (II, III) оксиды (0123)	0,0386	0,21049188

Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)	0,00303	0,016593022
Азота диоксид (0301)	0,01588	0,042228667
Азота оксид (0304)	0,00136	0,0003185
Углерод (Сажа) (0328)	0,00458	0,001073
Сера диоксид (0330)	0,0275	0,00644
Углерод оксид (0337)	0,043834	0,20645678
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (0342)	0,002583	0,014133833
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	0,00917	0,017969666
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)	0,000006	0,0000223
Алканы C_{12}-C_{19} (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}) (2754)	0,15959	0,04281
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70%-20%	1,415281	5,255657803
Всего:	1,721414	5,814195451
На 2022 год		
Азота диоксид (0301)	0,00611	0,01154
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,005	5,3962
Метилбензол (0621)	0,861	0,55329
Бутилацетат (1210)	0,1667	0,11788
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)	0,639	0,435954
Циклогексанон (1411)	0,138	0,0509
Бензин /в пересчете на углерод/ (2704)	0,2778	0,0742
Керосин (2732)	0,2778	0,011
Уайт-спирит (2752)	0,746	3,7563
Алканы C_{12}-C_{19} (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}) (2754)	0,528	10,74579
Взвешенные частицы (2902)	0,3083	1,73156
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70%-20%	0,0907	0,0722
Всего:	5,04441	22,956814

Водные ресурсы

Ближайшим водным объектом является река Кошкар-Ата, расположенная на расстоянии 3,75 км в юго-восточном направлении.

На период строительства водоснабжение питьевой и технической водой предусмотрено за счет привозной воды.

Отвод сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения города.

На период эксплуатации объекта водопотребление и водоотведение отсутствует.

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона. Отвод воды от земляного полотна осуществляется железобетонными лотками БА-3. Сброс воды из лотков осуществляется в существующую городскую дренажную сеть. В тоннеле по пр. Кунаева для отвода воды строится ливневая канализация.

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

Проектируемая площадка расположена в центральной части города Шымкента, на пересечении улиц Рыскулова-Конаева. Проспект Кунаева проходит с северо-востока на юго-запад, ул. Рыскулова с северо-запада на юго-восток. Левые и правые повороты предусмотрены по односторонним дополнительным проездам вдоль пр. Кунаева и последующим поворотом на кольцевой развязке в одном уровне с ул. Рыскулова.

Строительную площадку предусматривается разместить по ходу пикетажа по ул. Кунаева, при слиянии с улицей Дулати (начало ул. Байдибек би) с правой стороны.

Рельеф района представлен предгорной увалисто-холмистой равниной, с уклоном поверхности земли на запад. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах склона аллювиально- пролювиальной равнины, с общим уклоном поверхности земли на северо-запад.

Основные почвы области - сероземы, встречаются также серо-бурые и такырные почвы пустынь.

Литологический разрез площадки сложен аллювиально-пролювиальными грунтами средне-, верхнечетвертичного возраста, представленными супесью, суглинком и песком пылеватым, палеоген-неогеновыми глинами.

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

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. Продолжительность воздействия – кратковременное. До начала строительства избыток плодородной почвы на застраиваемом участке срезается и складируется на свободной территории, с дальнейшим использованием после завершения строительства на нужды благоустройства и озеленения.

После завершения строительства планируется передислокация всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории, а также очистка территории от строительного мусора. Кроме того, все свободное от застройки, проездов и площадок пространство озеленяется.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусматривается образование следующих видов отходов:

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

строительный мусор (зеленый уровень опасности GG170) складируется в металлический контейнер и по мере накопления вывозится сторонней организацией.

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

ветошь промасленная (янтарный уровень опасности AD060) временно размещаются в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации.

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

На период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

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

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период строительства			
Всего	7607,33138	0	7607,33138
в т.ч. отходов производства	7584,93138	0	7584,93138
отходов потребления	22,4	0	22,4
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,046	0	0,046
Тара из-под лакокрасочных материалов	4,34458	0	4,34458
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	22,4	0	22,4
Строительный мусор	7580,31	0	7580,31
Огарыши сварочных электродов	0,2308	0	0,2308

Растительность и животный мир

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

Работы по озеленению территории производятся по окончании строительства автодороги. Озеленение решается посредством посадки деревьев и кустарника лиственных пород.

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

Согласно Акту обследования зелёных насаждений от 8 апреля 2019 года, предусмотрена пересадка зеленых насаждений.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

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

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева в г. Шымкент. Санитарно–защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается, объект не классифицируется.

На период строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих. Предусмотрено обеспечение привозной питьевой водой. Предусмотрена установка временных бытовых помещений: гардеробные, душевые, умывальные, помещения для приема пищи, помещения для обогрева и отдыха. Установлен биотуалет, по мере накопления сброс вывозится специализированным автотранспортом. В бытовых помещениях оборудуются аптечки скорой помощи.

6.5 Организация строительства

В рабочем проекте предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Рабочий проект предусматривает совмещение работ по устройству путепроводов и подпорных стен.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время строительства транспортной развязки предусмотрен сброс транзитного транспорта на близлежащие улицы. Схема объезда на время строительных работ согласована ГУ «Управление пассажирского и автомобильных дорог города Шымкент» от 16 апреля 2018 года.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 32 месяца в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – II квартал 2020 года, согласно письма заказчика от 20 июня 2019 года № 32-06-09/2730.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 год – 26% 2021 год – 41%, 2022 год – 33%.

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 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

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 4 июля 2019 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 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2020-2024 годы, протокол № 8 от 29 апреля 2019 года.

Налог на добавленную стоимость 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 транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева в г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлено согласование рабочего проекта с Заказчиком от 7 февраля 2019 года № 32-05-04/505.
2. Представлен эскизный план транспортной развязки, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 10 января 2017 года.
3. Представлено согласование рабочего проекта ГУ «Управление пассажирского и автомобильных дорог города Шымкент» от 7 февраля 2019 года № 32-05-04/505.
4. Представлено письмо заказчика об уровне ответственности от 20 июня 2019 года № 32-06-09/2729.
5. Представлено письма о начале строительства во II квартале 2020 года от 20 июня 2019 года № 32-06-09/2730.
6. Представлен Паспорт проекта, откорректированный в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.
7. Акт обследования территории. Объемы разборки подтверждены попикетными ведомостями разборки элементов существующего обустройства (знаки, бортовые камни, ограждения, светофоры и т.п.), искусственных сооружений и инженерных сетей. Указана дата согласования акта от 16 апреля 2018 года.
8. Отчет по ИГИ дополнен данными о существующей ДО и ее состоянии. Представлена ведомость промеров существующей ДО.
9. Представлен комиссионный акт обследования территории на наличие зеленых насаждений, подписанный комиссией во главе с представителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 8 апреля 2019 года.
10. Представлена таблица с данными по интенсивности движения по транспортной развязке применительно к ПР РК 218-04-05 (приложение Б). Указан прирост интенсивности. Таблица интенсивности согласована с заказчиком от 20 февраля 2019 года.
11. Представлен расчет Етр по съездам. Конструкция дорожной одежды на съездах транспортной развязки принята по расчету согласно интенсивности.
12. Представлен лабораторный подбор смеси С6.
13. Представлена ведомость разборки существующей дорожной одежды, выполненная на основании данных ИГИ (ведомость промеров).
14. ПЗ, раздел 2.6.1. Расчетная нагрузка А2 заменена на А1.
15. Представлены продольные профили по водоотводным лоткам.
16. Трубы. Представлена ведомость проектируемых искусственных сооружений (труб).
17. Продольный профиль. На пр. Достык и Рыскулова показана рабочая отметка досыпки и полная высота насыпи.
18. Представлена попикетная ведомость объемов земляных работ.
19. ВОР по дорожной части и мостовым сооружениям разделена на отдельные книги.
20. Представлена схема транспортировки ДСМ, согласованная с заказчиком от 16 апреля 2018 года.
21. Представлена откорректированная по замечаниям Госэкспертизы пояснительная записка.

Обустройство

22. План обустройства. Указано пикетажное положение знаков.

23. Представлены попикетные ведомости элементов обустройства.

24. В Ведомости ограждений указан уровень удерживающей способности, указана длина участка с ограждением.

25. Представлены чертежи инф-указательных знаков индивидуального изготовления, откорректированные согласно п.6.22 СТ РК 1125-2002.

Мосты и путепроводы

Общие замечания

26. Решение об отделке гранитом всех подпорных стен указано в задании заказчика, утвержденного заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 19 марта 2018 года.

Путепроводы на кольце Рыскулова

27. В ВОР указано количество всех ж/б конструктивов эстакад в шт и площади в м^2.

28. Представлен расчет опор, расчет подпорных стен.

29. Представлено письмо завода – изготовителя от 24 июня 2019 года №1070/13 о возможности поставки балок ТБН-33.

30. Предусмотрены антисейсмические мероприятия от вертикальных перемещений пролётного строения.

31. В пояснительной записке указан уровень удержания БО на путепроводах – У4, группа дорожных условий Е, высота – 0,9м, маркировку 11МО-СТ РК 2368-2013/300-2Е-0.5-0.78 согласно СТ РК 2368-2013.

32. Согласно СП РК 3.03-112-2013, п. 5.11.7 - «На всех мостах не допускается прокладка нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и, как правило, линий высоковольтных электропередач (напряжением свыше 1000 В). Но, согласно «Примечаний» (стр.28) представлено письмо заказчика ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 24 июня 2019 года № 32-06-05/2849 о согласовании прокладки кабельной линии 110 кВ в трубах под путепроводом № 1.

33. Том 3 Книга 2, лист № 37.14; Том 3 Книга 2, лист № 38.1 – «Продольный профиль левая сторона». Возле путепровода имеется стена из буровых столбов, ограждающая ЛЭП. Т.К. перед строительством развязки производится переустройство сетей, то стена исключена.

34. Лист № 3 и № 4. Показаны границы подсчета объемов работ по покрытию и барьерному ограждению на путепроводах.

35. Лист № 3 и № 4. На плане показаны подпорные стены под путепроводом.

36. Лист № 15. Показана установка поз. 3 – в антисбросных тумбах.

37. Лист № 17. Откорректировано название закладного изделия.

38. ЛИСТ № 31 – БО частично располагается на монолитных переходных плитах. Разработаны чертежи № 51 и № 52 с монолитными парапетами с закладными деталями для установки стоек БО.

39. ВОР.Гл.1. Опора ОК-1-2, п.1; 1.2; 1.5 – указано количество буровых свай.

40. ВОР.Гл.1. Опора ОК-1-2, п. 1.5 – откорректирован объем бетона БНС в соответствии с листами № 16, № 17.

41. Резьбовые муфты исключены, обоснование не представлено.

42. ВОР, гл. II, п. 1.22, а также лист № 20 - указаны марки и типы а/б смесей на выносках и в таблице, также в ПЗ.

43. ВОР, Гл.II, п.1.12 – откорректирован вес арматуры диам. 16 AIII, в соответствии с чертежом № 22 – 19,245тх2=38,6т.

44. ВОР, Гл.II, п.1.1 и п. 1.2 – откорректировано количество опорных частей. Между антисейсмическими упорами и балкой добавлены РОЧ.

45. ВОР, Гл. III, п. 1.2 – откорректирован объем щебёночной подушки путепровода №2.

46. Лист № 29,2 – разработан чертеж вертикального водоотвода. Вода с путепровода уходит в в/о лоток проезжей части под путепроводом.

Подпорные стены (ПС) по пр. Кунаева

47. Представлен подсчет и баланс земляных работ. В ВОР гл.I, п.1.1 «разработка котлованов под фундаменты и тело ПСР…» - 39900 м^3; разборка остальной части выемки учтена в разделе «Дорога». П.1.1 – п.1.11 – дано подробное описание назначения земляных работ.

48. Представлен подсчет всех объемов работ в программе Exell по каждой подпорной стене - по диаметрам арматуры, по дренажу, покраске ПС; отделке гранитом; по бетону и с итоговым подсчетом материалов по всем подпорным стенам. Такой же подсчет представлен по ПС из буровых свай.

49. Представлен расчет ПС из буровых свай.

50. Представлена схема расстановки перильного ограждения с подсчетом длины – лист № 56 и № 57.

51. Представлены листы № 54 и № 53 с подсчетом площади облицовки гранитом по всем ПС.

52. Лист №37.1; 38.1 – указан подмостовой габарит под путепроводами – 5,5 м. Указана линия проезжей части, линия дневной поверхности.

53. Представлен расчет самой высокой подпорной стены, в том числе на сдвиг в программе «Опора_Х». Представлено армирование.

54. Представлены чертежи дренажа с подсчетом объемов работ – лист № 57-59.

55. Схема расстановки кордонных блоков показана на листе № 43.

<u>Электротехнические решения</u>

Переустройство сетей 6 кВ

56. ЭС-3. Откорректирован кабельный журнал в соответствии с проектными решениями.

57. В спецификации откорректировано количество труб.

58. Учтены земляные работы шурфов для установки кабельных муфт.

59. Исключены дополнительные работы по переустройству перехода КЛ110 кВ, учтены в разделе «Переустройство сетей 110 кВ».

Переустройство сетей 110 кВ

60. ЭП-2. В текстовой части откорректировано напряжение обводной ВЛ-110 кВ.

61. ЭП-6. На плане указаны проектируемые кабельные колодцы.

62. Представлен профиль КЛ-110 кВ.

63. Раздел КС. Представлен паспорт опоры У110-2ТС с указанием кабельных муфт на опоре. Предусмотрена защита кабеля на опоре.

Наружное освещение развязки

64. ЭНС-3. Указаны потери напряжения на каждой группе освещения. Откорректированы сечения групповых линий на схеме, плане, спецификации в соответствии табл. 46 ПУЭ РК.

65. ЭНС- 4. На плане указаны длины, диаметр, количество труб на трубных переходах.

66. Подключение светильников предусмотрено 3 проводным кабелем с медными жилами. Предусмотрено питание двухрожковых светильников самостоятельными фазами на каждый светильник.

67. Предусмотрено заземление щитка ШУНО.

68. Предусмотрено безразъемное присоединение светильников к групповой сети.

69. Внесены изменения в спецификацию.

70. Представлен сводный генплан со всеми переустраиваемыми сетями, согласованный со всеми смежными разделами

Переустройство линий связи

71. НСС-1. Кабель ТУСМ11. Откорректирован диаметр трубы ПЭТ в общих указания в соответствии с проектными решениями.

72. На планах прокладки кабеля и ситуационном плане на каждом участке указаны номера существующих колодцев, проектируемых муфт и колодца.

73. Исключена прокладка кабелей методом ГНБ под проектируемой частью дороги.

74. Предусмотрена прокладка футляра большого диаметра под дорогой для большого количества кабелей.

75. Указаны и учтены пересечения с подземными коммуникациями.

Переустройство сетей газопровода

76. В задании на проектирование добавлен пункт по переустройству сетей.

77. Исключены из альбома технические условия согласно ГОСТ 21.610-85.

78. Общие данные: представлены действующие технические условия; исключена ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно п.4.2.8 ГОСТ 21.101-97.

79. Планы газопровода: указаны на плане привязки между параллельно проложенными сетями с соблюдением нормативных расстояний; представлены акты обследования и демонтажный акт на сети газопровода.

80. Рабочий проект дополнен дорожным и опознавательным знаком.

81. Откорректирована спецификация.

Переустройство сетей водопровода

82. В задании на проектирование добавлен пункт по переустройству сетей.

83. Исключены из альбома технические условия согласно ГОСТ 21.704-2011.

84. Общие данные: приведена ссылка на технические условия.

85. Указаны на плане привязки между параллельно проложенными сетями с соблюдением нормативных расстояний.

86. Откорректирована длина футляра на участке Уг6-Уг-7.

87. Откорректировано основание под трубопроводы.

88. НВ-5,6,11. Предусмотрены футляры при пересечении с канализацией.

89. НВ-12,13. План увязан с профилем.

90. Предусмотрены воздушники и спускники воды.

91. Откорректированы размеры колодцев.

92. Исключены из колодцев существующие сети, заглушки.

93. Откорректирована спецификацию по замечаниям.

Оценка воздействия на окружающую среду

94. Представлен Акт обследования зелёных насаждений от 8 апреля 2019 года, выданный Управлением энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент о пересадке земельных насаждений.

95. Учтены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работы передвижных электростанций и битумных котлов на период строительства.

96. Учтена трансформация поступающих в атмосферу окислов азота при расчете выбросов загрязняющих веществ.

97. Представлена справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Шымкент, выданная РГП «Казгидромет» от 28 мая 2019 года за № 31-06-27/92.

98. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства проектируемого объекта на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций.

99. Исправлена таблица 3.6 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ». Таблица оформлена согласно приложению 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденную приказом МООС РК от 16.04.2012 г. №110-ө.

100. Указано направление и расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта от участка строительства - 3,75 км.

101. Учтен объем образования отхода «ветошь промасленная». Присвоен код отходу, указано место хранения и способ утилизации.

102. В разделе ОВОС представлены проектные решения по снятию и хранению плодородного слоя почвы, технической и биологической рекультивации.

103. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными дополнениями в раздел ОВОС и заверено заказчиком.

104. Представлена откорректированная заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду в соответствие с приказом Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

105. Проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовое обеспечение рабочих на период строительно-монтажных работ (отдых, обогрев, питание, биотуалет, душевые) в соответствии с требованиями раздела 2 санитарных правил от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация

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

107. Локальные сметы откорректированы согласны принятым проектным решениям.

7.2 Оценка проектных 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 - I (повышенный) согласно письму заказчика от 20 июня 2019 года № 32-06-09/2729.

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 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 улиц		Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	
2	Строительная длина участка: пр. Кунаева ул. Рыскулова	м	 1 030 684,7	 1 030 684,7
3	Количество полос движения	шт.	4-6	4-6
4	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	3,5; 4,0
5	Ширина проезжей части	м	(2х7,5); (2х11,0)	(2х7,5); (2х11,0)
6	Ширина разделительной полосы	м	2,0-3,0	2,0-3,0
7	Тип дорожной одежды		капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия		ЩМА-20	
9	Общая протяженность подпорных стен в тоннеле по пр. Кунаева	п.м	986,38	986,38
10	Строительство путепроводов на кольце ул. Рыскулова	шт./п.м	2/66,70	2/66,70
11	Переустройства сетей водопровода	м	2 147	2 147
12	Переустройства сетей газопровода	м	2 227	2 227
13	Переустройства КЛ-110 кВ	м	721	721
14	Наружное освещение	м	252,0	252,0
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2022 г.г, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	8 134,702 6 748,481 216,052 1 170,169	7 014,794 5 779,320 243,343 992,131
16	Из них: 2018 год (ПИР) 2019 год (экспертиза) 2020 год 2021 год 2022 год	млн. тенге		 44,866 2,189 1 728,192 2 852,279 2 387,268
17	Нормативная продолжительность строительства	мес.	32	32

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова-Кунаева в г.Шымкент» 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 улиц	- магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения;
строительная длина участка:	
пр. Кунаева	- 1 030 м,
ул. Рыскулова	- 684,7 м;
количество полос движения	- 4-6 шт.;
ширина полосы движения	- 3,5; 4,0 м;
ширина проезжей части	- (2х7,5); (2х11,0) м;
ширина разделительной полосы	- 2,0-3,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный нежесткого типа;
вид покрытия	- ЩМА-20;
общая протяженность подпорных стен в тоннеле по пр. Кунаева	- 986,38 п.м;
строительство путепроводов на кольце ул. Рыскулова	- 2/66,70 шт./ п.м;
переустройства сетей водопровода	- 2 147 м;
переустройства сетей газопровода	- 2 227 м;
переустройства КЛ-110 кВ	- 721 м;
наружное освещение	- 252,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2022 гг. всего,	- 7 014,794 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 5 779,320 млн. тенге,
оборудование	- 243,343 млн. тенге,
прочие	- 992,131 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 32 мес.

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 12 марта 2019 года № 130940007729/190021/00 (21).

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 қаласында Рысқұлов-Қонаев көшелерінің қиылысында көлік айырығын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

көшелердің санаты	- қозғалысы реттелетін, жалпы қалалық маңызы бар магистральды көше;
учаскенің құрылыс ұзындығы:	
Қонаев даңғылы	- 1 030 м,
Рысқұлов көшесі	- 684,7 м;
қозғалыс жолақтарының саны	- 4-6 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5; 4,0 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- (2х7,5); (2х11,0) м;
бөлу жолағының ені	- 2,0-3,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі қатты емес типті;
жабын түрі	- ҚМА-20;
Қонаев даңғылының бойында тоннельдегі тірек қабырғалардың жалпы ұзындығы	- 986,38 п.м;
Рысқұлов көшесінің айналмасында жол өтпесін салу	- 2/66,70 д./ п.м;
су құбыры желілерін қайта орнату	- 2 147 м;
газ құбыры желілерін қайта орнату	- 2 227 м;
КЖ-110 кВ қайта орнату	- 721 м;
сыртқы жарық	- 252,0 м;
2018-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 7 014,794 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 5 779,320 млн. теңге,
жабдық	- 243,343 млн. теңге,
өзгелері	- 992,131 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 32 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 12 наурыздағы № 130940007729/190021/00 (21) шарт талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Едресов Е.Ж.

И.о. Генерального директора

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Жексенбай А.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Наженов А.К.

Главный специалист

Кульмаханова Д.А.

Заместитель начальника отдела

Орлова Н.Б.

Эксперт

Крупская С.В.

Эксперт

Масанова А.К.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Эксперт

Варнавская В.М.

Эксперт

Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ31VDD00122719

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" 160000, 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 транспортной развязки на пересечении улиц Рыскулова -Кунаева

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Аль-Фарабийский район пересечении улиц Рыскулова-Кунаева (на 2020 г.)

г.Шымкент, Аль-Фарабийский район пересечении улиц Рыскулова-Кунаева (на 2021 г.)

г.Шымкент, Аль-Фарабийский район пересечении улиц Рыскулова-Кунаева (на 2022 г.)

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 обосанованные 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:** 12.07.2019 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:	7,534855	32,164414451
На 2020 год	0,769031	3,393405
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,011	0,0714
Углерод	0,001833	0,0119
Углерод оксид	0,00275	0,01786
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,7481	3,257505
Азот (II) оксид	0,000363	0,00236
Азота (IV) диоксид	0,002235	0,01452
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00275	0,01786
На 2021 год	1,721414	5,814195451
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,043834	0,20645678
Углерод	0,00458	0,001073
Сера диоксид	0,0275	0,00644
Хлорэтилен	0,000006	0,0000223
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,002583	0,014133833
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00917	0,017969666
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,15959	0,04281
Азота (IV) диоксид	0,01588	0,042228667
Азот (II) оксид	0,00136	0,0003185
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	1,415281	5,255657803
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00303	0,016593022
Железо (II, III) оксиды	0,0386	0,21049188
На 2022 год	5,04441	22,956814
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,639	0,435954
Метилбензол	0,861	0,55329
Керосин	0,2778	0,011
Циклогексанон	0,138	0,0509
Уайт-спирит	0,746	3,7563
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0907	0,0722

Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2778	0,0742
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,528	10,74579
Азота (IV) диоксид	0,00611	0,01154
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,005	5,3962
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,3083	1,73156
Бутилацетат	0,1667	0,11788
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 2020 года, окончание ноябрь 2022 года.