«Шымкент қаласында Қонаев көшесінің жалғасын (Түркістан көшесінен жолдар айрығының теміржолдарына дейін) салу. ПК0+00-ПК5+80 учаскесі»
жұмыс жобасы бойынша
12.02.2018 ж. № 19-0043/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шымкент Каздорпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласында Қонаев көшесінің жалғасын (Түркістан көшесінен жолдар айрығының теміржолдарына дейін) салу. ПК0+00-ПК5+80 учаскесі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0043/18 от 12.02.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство продолжения улицы Кунаева (от улицы Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шымкент Каздорпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство продолжения улицы Кунаева (от улицы Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство продолжения улицы Кунаева (от улицы Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-2292 от 04.12.2017 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шымкент Каздорпроект». Государственная лицензия №17003384 от 24.02.2017 года. Приложение к лицензии выданное выданное комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерство регионального развития Республики Казахстан №001 от 13.05.2013 года. Категория I.

ГИП – Лим И.Г. Приказ о назначении ГИП №8 от 02.03.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 07.08. 2015 года;

архитектурно-планировочное задание №22/288 от 10.06. 2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата г. Шымкент №217 от 12.02.2014 года, о предоставлении земельного участка для разработки проектно-сметной документации и строительства продолжения ул. Кунаева (от ул. Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) г. Шымкент;

постановление акимата города Шымкент №2076 от 26.10.2016 года, о изъятии земельных участков для нужды государство;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства продолжения ул. Кунаева (от ул. Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) г. Шымкент №17/17 от 21.05.2014 года;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/502 от 08.02.2018 года, о том, что финансирование строительство продолжения ул. Кунаева (от ул. Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент предусмотрено согласно постановлениям акимата г. Шымкент №84 от 29.12.2017 года;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/514 от 08.02.2018 года, о том, что начало строительства продолжения ул. Кунаева (от ул. Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) г. Шымкент запланировано на I квартал 2019 года;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/378 от 12.02.2018 года, о том, что разработан проект по изъятию земельных участков для государственых нужд и отделом земельных отношений проводится работа по изъятию земельных завершание коорго запланировано на I квартал 2018 года;

письмо ГУ «Отдел сельского хозяства и ветеринарий города Шымкент» №21/3004 от 13.11.2017 года, об отсутствии скотомогилника от ул. Туркестанской до железной дороги;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/430 от 02.02.2018 года, о ввозе технической воды для строительно-монтажных работ;

справка ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/4-2662 от 02.09.2015 года, о расстояние:

- дальности возки грунта в отвал 11,5 км;

- забора грунта для устройства земельного полотна 11,5 км;
- забора галечного грунта для устройства земляного полотна 30,0 км;
- расположение карьера суглинка мкр. Курсай.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 06.02.2018 года;

отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненный ТОО «Шымкент Каздорпроект» в 2014 году. Лицензия ГСЛ №13010267 от 13.05.2013 году, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК (приложение к лицензии №001 от 13.05.2013 года);

Технические условия:

на электроснабжение уличного освещения № 18-07-40-1336 от 21.09.2015 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

для переноса ЛЭП-6-0,4 кВ №18-07-40-1804 от 12.12.2014 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

для переноса сущеотвующих водопроводных и канализационных сетей №253 от 15.03.2017 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-маркетинг»;

на пересечение газопроводом при строительстве автодороги №1224 от 02.03.2017 года, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на переустройство(вынос) сетей телекоммуникации ТУСМ-11 №11-138-2/2015 от 10.02.2015 года, выданное АО «Қазақтелеком;

на перенос РШ 5303 и линии связи №4-94-17/п от 09.03.2017 года, выданное ЮК ОДТ;

для выноса линий связи (ВОЛС) №01-03 от 09.03.2017 года, выданное ТОО «КаРеТел».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован:

согласование Управление административной полиции Департамента внутренних дел ЮКО №5-3/33-199-12 от 27.01.2016 года;

согласование ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» №32/515 от 08.02.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Чертежи. Основная дорога.
Том 4. Переустройство коммуникаций.
Книга 1. Перенос сетей КЛ-6 кВт и ВЛИ-0,4кВ.
Книга 2. Водоснабжение и канализация.
Книга 3. Перенос газопровода.
Книга 4.Перенос сетей телекоммуникаций.
Книга 5. Наружное освещение.
Том 5.Обустройство, организация и безопасность движения.
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Проект организации строительства.
Том 8. Сметная документация.
Книга 1. Сводная смета.
Книга 2. Локальные сметы.
Книга 3. Сводная ведомость объёмов работ.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Цель разработки рабочего проекта для разгрузки транспортных потоков центральных

улиц города Шымкента и осуществлением дополнительного выезда из города в г. Ташкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства дороги продолжение улицы Кунаева расположена, в южной части г. Шымкент. Согласно утвержденного проекта детальной планировки города Шымкента, продолжение улицы Кунаева предусмотрено от ул. Туркестанской до железной дороги по территории старого города с спрямлением и расширением согласно утвержденному поперечному профилю, шириной – 42,0 метра. Проектируемая улица (участок ПК0+00 по ПК5+80) пересекает р. Кошкарата на ПК5+01. Протяженность первого участка составляет – 580,0 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная плюс 44;
абсолютная минимальная минус 34;
наиболее холодной пятидневки минус 17;
наиболее холодной сутки минус 25;
среднегодовая плюс 12,2.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,45 м, для супеси – 0,55 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,45 м, для супеси – 0,55 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Физико-географические условия

Рельеф полосы улицы слабоволнистый, наиболее возвышенная часть отмечается в районе пересечения с улицей Володарского с постепенным наклоном к ул.Туркестанская. На ПК5+10 улица пересекает русло реки Кошкарата. Проектируемая улица проходит по району старого города, который застроен одноэтажными жилыми домами, производственными зданиями и складами.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении исследуемый участок улицы приурочен к аллювиальной пролювиальной предгорной аккумулятивной равнине. В пределах III надпойменной террасы Бадам-Сайрамской речной системы.

Геолого-литологическое строение.

В литологическом строении полосы трассы автодороги залегают аллювиально-пролювиальные отложения, представленные супесью, суглинком и галечником. (Описание по километрам наносятся на профиль).

Повсеместно по трассе распространены техногенно-насыпные грунты мощностью 0,5-1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах участка выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – суглинок коричневого и буровато-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, лессовидный, просадочный. Грунты первого инженерно-геологического элемента обладают просадочными свойствами. Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании не превышает 5,0 см. Тип грунтовых условий участка по просадочности – первый.

2) второй ИГЭ – суглинок коричневого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с включением карбонатов-желваков, плотный, непросадочный.

3) третий ИГЭ – суглинок гравелистый, темно-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный.

4) четвертый ИГЭ – гравийный грунт с суглинистым заполнителем до 30-40 %.

5) пятый ИГЭ – галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 40 %, с включением валунов до 3-5 %.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

Таблица №1

Показатели	Ед. изм.	Номер инженерно-геологического элемента				
		1ИГЭ	2ИГЭ	3ИГЭ	4ИГЭ	5ИГЭ
Плотность твёрдых частиц	г/см³	2,71	2,71	2,71	2,68	2,68
Плотность грунта	г/см³	1,83	2,02	2,03	2,20	2,40
Плотность сухого грунта	г/см³	1,55	1,67	1,65	-	-
Коэффициент пористости	e^0	0,74	0,63	0,64	-	-
Влажность природная	%w	11,7-22,1	19,4-26,4	22,5-23,2	-	-
Степень влажности	Sr	0,47-0,79	0,88-0,98	0,93-0,99	-	-
Влажность на границе текучести	WL	27,6	28,3	27,8	-	-
Влажность на границе раскатыв.	WP	19,2	19,3	19,2	-	-
Число пластичности	JP	8,4	9,0	8,6	-	-
Показатель текучести	JL	<0-0,31	0,10-0,44	0,43	-	-
Коэффициент фильтрации	м/сут	0,21	0,16	0,16	12,0	20,0

Подземные воды

Подземные воды, на участке проектируемой трассы в районе ПК 0+00 – ПК 5+80 залегают на глубине 3,0-5,0 м.

Режимные наблюдения за колебанием уровня подземных вод не ведётся, поэтому о времени высокого стояния и амплитуды колебания можно судить только ориентировочно.

Высокое стояние уровня подземных вод, предположительно, отмечается с октября по май, низкое с июня по сентябрь.

Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,0-1,5 м.

Подземные воды не обладают агрессивностью по отношению к бетонам на обыкновенном портландцементе по ГОСТ 10178. Содержание сульфатов в пересчёте на ионы SO^{--}_4 = 33,6-177,6 мг/л, содержание хлоридов на CL^- = 21,3-24,14 мг/л, содержание HCO^-_3 = 7,16-9,48 мг-экв/л.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического микрорайонирования города Шымкент составляет – семь баллов (район I-Б-6).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2. Существующее состояние

Проектом предусмотрено новое строительство продолжения улицы Кунаева от улицы Туркестанской ПК0+00 и проходит по территории старого города до ПК5+80, который застроен одноэтажными жилыми домами, производственными зданиями и складами. Существующей дороги нет.

На ПК 5+01 улица пересекаем речку Кошкарата. Существующий мост для проезда автомашин не соответствует по СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах». Длина существующего моста составляет 6,0 метров, ширина 3,0 метра опирается на устои из бетонных блоков размером 2,4х0,6х0,4 м. Оставшая часть пролетного строения состоит из блока П-6.

который возвышается над проезжей частью на 0,15 м. Дорожная одежда устраивается по типу основной дороги.

Для безопасного движения устраивается двухсторонний тротуар шириной 2,25 метра. На примыкании к ул. Туркестанская в зеленой зоне устраивается пешеходный переход с устройством накопительного островка в разделительной полосе.

Освещение улицы разработано отдельным томом.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован в соответствии требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 с учетом рельефа местности и с увязкой отметок прилегающих улиц и домов по генплану

Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно - грунтовых условий местности. Проектирование продольного профиля производилось по программе «Indor CAD».

Руководящая отметка возвышения земляного полотна над поверхностью земли определялась из условия городской черты не более 0,5 метров с учетом прилегающей застройки.

Максимальный продольный уклон 12 ‰, что соответствует категории дороги по нормативам. Наименьший радиус выпуклых вертикальных кривых принят – 5850,0 м, а вогнутых-5850,0 м.

Принятые проектные решения (уклоны, радиусы, длины вертикальных кривых) в соответствии с расчетной скоростью обеспечат безопасное движение транспортных средств и пешеходов.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно запроектировано исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды.

Инженерно-геологические условия участка дороги определены типом местности 1 по степени увлажнения верхней толщи грунтов.

Конструирование земляного полотна осуществляется с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна 0,95 (СП РК 3.03-101-2013 табл.17).

Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1-ым типом местности по характеру увлажнения верхней толщины. На всем протяжении участок трассы сложен верхний слой из техногено-насыпного грунта на 1,2-1,3 м, затем супесь пылеватая п. 36б и суглинок песчанистый п. 35в.

Грунты повсеместно не засолены. Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,0-1,5 м. Перед устройством земляного полотна существующий верхний слой - техногено-насыпной грунт на глубину 1,2-1,3 м разрабатывается экскаватором и вывозится в отвал с заменой на суглинок п. 35в из грунтового резерва, с коэффициентом уплотнения 1,08. С ПК3+00 по ПК5+40 суглинок пылеватый п. 35в просадочный тугопластичной консистенции, по рекомендации инженерно-геологических изысканий, вывозится в отвал и заменяется на галечниковый грунт п. 6б, коэффициент уплотнения 1,06.

Общий объем земляных работ составляет – 42178,0 м^3. Общий объем техногенно-насыпного грунта составляет – 15601,0 м^3 и грунта просадочного, тугопластичной консистенции п. 35в – 2874,0 м^3.

Ведомость распределения земляных масс прилагается.

Земляное полотно принято шириной 42,0 м.

Объемы земляных работ определены по программе автоматического проектирования автомобильных дорог «Indor CAD».

Для предохранения откосов земляного полотна от размыва предусмотрено устройство продольных лотков вдоль кромки проезжей части для сброса и отвода стекающей с проезжей части воды.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и согласно СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» по программе «IndorPavtment 9», созданная в компании «Индорсофт» при этом были учтены следующие исходные данные:

Дорожно-климатическая зона – IV (на основании Приложения В, СП РК 3.03-104-2014);

Тип местности по степени увлажнения – 1;

Грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый;

Расчетная нагрузка класса А1;

Минимальный требуемый модуль равен 220 МПа для магистральной улицы общегородского значения, регулируемого движения;

Расчет конструкции дорожной одежды с учетом заданного уровня надежности -0,95.

Местные проезды

Исходные данные по местным проездам:

Дорожно-климатическая зона – IV (на основании таблице №7.1 примечание, СНиП РК 3.03-09-2006;

Тип местности по степени увлажнения – 1;

Грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый;

Расчетная нагрузка класса А1;

Минимальный требуемый модуль равен 160 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды с учетом заданного уровня надежности -0,85 представляет:

1) верхний слой покрытия из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси, ЩМА-20, на битуме БНД 70/100, толщиной 5,0 см;

2) верхний слой основания из черного щебня, толщиной 8,0 см;

3) средний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, толщиной 17,0 см;

4) нижний слой основания из природной гравийно-песчаной смеси, толщиной 18,0 см.

Указанные конструкции дорожной одежды по прочности соответствует требуемым критериям:

1) сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;

2) сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;

3) сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Детально конструкция приведена на чертеже «Дорожная одежда».

Поперечный уклон проезжей части принят 200/00.

Разделительная полоса

Разделительная полоса принята шириной 2,0 м на основании согласованного типового поперечного профиля и окантовывается по периметру бортовым камнем БР 100.30.18, ГОСТ 6665-91*.

Объемы по установке бортовых камней указаны в ведомости. Земляные работы учтены в основной дороге. После устройства дорожной одежды разделительная полоса засыпается грунтом из грунтового резерва и растительным грунтом на толщину 20,0 см. Проектом предусмотрен посев семян газонных трав с поливом водой за весь вегетативный период.

Искусственные сооружения

Для отвода воды с проектируемой улицы вдоль кромки проезжей части предусматривается устройство железобетонных арычных лотков отв. 0,4 м с отводом воды в пониженные места. Железобетонные арычные лотки укладываются на гравийную подготовку, толщиной 10,0 см. Стыки и соединение лотков омоноличиваются бетоном В15. Чертеж прилагается в томе «чертежи».

Для пропуска воды через проезжую часть на ПК0+03 и через правоповоротные съезды предусматривается устройство перепускного железобетонного лотка с

устройством рубашки из монолитного бетона В15 на подготовке из гравийно-песчаной смеси толщиной 30,0 см. Железобетонные лотки перекрываются железобетонными плитами размером 1,0х0,8х0,12 м.

В связи с тем, что существующий мостик через р. Кошкарата на ПК4+85.5 не соответствуют современным нагрузкам и габаритам для проектируемой улицы проектом предусмотрено устройство новой монолитной железобетонной прямоугольной, трубы отв. 2,5х2.0 м (по типу низководного моста) на фундаменте из монолитного бетона В20 с устройством оголовков из монолитного бетона В20. Учитывая литологическое строение и гидрологические условия площадки трубы предусмотрено замена существующего грунта на валуны 20см и гравийно-галечниковым грунтом. Подводящее и отводящее русла и откосы р. Кошкарата укрепляются монолитным бетоном В20, толщиной 10см.

Монолитная железобетонная труба отв. 2,5х2,0 м (тип низководного моста) из-за отсутствия швов предотвращает увлажнение земляного полотна, тем самым надолго сохраняя устойчивость и прочность всей конструкции: земляное полотно плюс дорожная одежда. Марка бетона по морозостойкости принята F200, по водопроницаемости W6 (СНиП 2.05.03-84).

Армирование принято по типу звена ЗП13.100 (ТП Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК180 Заказ №04-08) в пересчете на длину запроектированного сооружения 58,7 м.

Основанием для определения расхода явились:

1) глубина потока, которая практически постоянна до 0,7 м (по опросам местных жителей);

2) ширина потока по зеркалу воды 4,25 м;

3) скорость течения -2,5 м.

Таким образом расчетный расход составляет 7,4 м^3/сек (безнапорный режим).

Для сведения сообщаем, что по данным паспорта на р. Кашкарата годовой сток воды по ней составляет 45 млн.м^3 или в пересчете на мгновенный расход 1,45 м^3/сек. Справка отдела ЖКХ города Шымкент № 2004 от 09.09.2015 года.

На местных проездах для пропуска воды через проезжую часть предусматривается устройство переездных мостиков через железобетонные лотки с устройством фундамента из монолитного бетона В15 под плиты перекрытия и металлические эксплуатационные решетки. Для сброса воды с местных проездов предусматриваются разрывы в бордюрах с устройством водосброса в железобетонные лотки из бортового камня БР 100.30.15 и монолитного В15 на подготовке из гравийно-песчаной смеси толщиной 10,0 см.

При пересечении тротуаров с железобетонными арычными лотками устраиваются пешеходные мостики. Арычные лотки перекрываются железобетонными плитами размером 1,0х0,8х0,12 м, которые укладываются на фундамент из монолитного бетона В15. Фундамент устраивается на подготовку из гравийно-песчаной смеси С4.

Объемы работ по устройству искусственных сооружений указаны на чертежах и в ведомости объемов работ.

Пересечения и примыкания

Для разгрузки транспортного потока по улице Кунаева на другие прилегающие улицы устраивается местный проезд шириной 4,5 м с установкой бортового камня БР 100.30.18 по ГОСТ 6665-91* по кромкам проезжей части.

Съезды на прилегающие улицы Мельничная и Узбекская осуществляются с местных проездов в соответствии СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений». Ширина проезжей части съездов 6.0 м. По кромкам проезжей части устанавливается бортовой камень БР100.30.18, ГОСТ 6665-91*. На слиянии с улицами предусмотрены радиусы закругления от 5,0 м до 20,0 м. Дорожная одежда устраивается аналогично местным проездам.

Съезды с местного проезда и на местный проезд устраиваются за счет разрывов в зеленой зоне через железобетонные лотки с устройством металлических решеток для чистки мусора. Съезды устраиваются под углом шириной 4,5 метров с установкой по

кромкам проезжей части бортового камня БР 100.30.18, ГОСТ 6665-91*, который возвышается над проезжей частью на 0,15 м.

Для увеличения пропускной способности на примыкании к улице Туркестанская ПК0+00 устраиваются правоповоротные съезды радиусом 20,0 м и 25,0 м с устройством переходно-скоростных полос длиной 40,0 м и отгоном 30,0 м. Ширина проезжей части правоповоротных съездов 4.5 метров с установкой по кромкам проезжей части бортового камня БР 100.30.18, ГОСТ 6665-91*, который возвышается над проезжей частью на 0,15 м. Дорожная одежда устраивается по типу основной дороги.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Для обеспечения безопасного движения на главной дороге при пересечении с второстепенной улицей устанавливается дорожный знак 2.1 на стойке СКМ 2.35. Опоры дорожных знаков приняты по типовому проекту 3.503.9-80. На второстепенных улицах при пересечении с главной дорогой устанавливается дорожный знак 2.4 на стойке СКМ 1.35. На примыканиях к магистральным улицам по второстепенным улицам устанавливается знаки 2.4 и 4.1.2.

Перед разметкой движение по полосам устанавливается знак 5.8.1 на опорной металлической раме РНГ-2 типовой проект3.503.9-80.2-2НИ.

Для организации безопасного движения предусмотрены разрывы в разделительной полосе, с устройством разворотных площадок из горячей щебеночно - мастичной асфальтобетонной смеси, ЩМА-20, на битуме БНД70/100, толщиной 5,0 см и горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси тольщиной 8,0 см по слою основания из горячего черного щебня толщиной 12,0 см и основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси тольщиной 15,0 см. Между каждым слоем дорожной одежды устраивается подгрунтовка из разжиженного битума.

Для пешеходного движения от оси. улицы с 2х сторон предусмотрены тротуары шириной 2,25 м. Вдоль кромки тротуара устанавливаются бортовые камени БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91*, а проезжую часть местного проезда от тротуара разделяют бортовые камени БР 100.30.18. Покрытие предусматривается из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марка III тольщиной 4,0 см на основании из гравийно-песчаной смеси С6 тольщиной 15,0 см.

На примыкании с улицей Туркестанской имеется 1 существующий светофорный объект. В рамках данного проекта существующий светофорный объект подлежит реконструкций, включая частичный демонтаж оборудования, кабелей и металлоконструкций.

Для безопасного движения пешеходов через дорогу на примыкании с улицей Туркестанской предусматриваются регулируемые пешеходные переходы с устройством островков безопасности на разделительной полосе. На переходах устраивается разметка 1.14.3 и устанавливаются дорожные знаки 5.16.1 и 5.16.2. На тротуарах для удобства передвижения инвалидных колясок бортовые камни утапливаются до уровня проезжей части.

Местоположение дорожных знаков показаны на плане обустройства и ведомости установки дорожных знаков. Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1412-2010 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» с учётом скорости движения. Разметка предусмотрена из термопластика со светоотражающими шариками для упорядочения движения, повышения безопасности и улучшения информации.

Горизонтальная разметка:

1) для разделения полос движения, краев проезжей части шириной 0.10 м;

2) разделение транспортных потоков противоположных направлений, шириной 0.10 м;

3) предупреждение о приближении к разметке 1.1 шириной 0.10 м;

4) обозначение полос в пределах перекрестка, шириной 0.10 м;

5) обозначение границы между переходно-скоростной полосой и основной полосой проезжей части;

6) обозначение места, остановки транспортных средств- стоп линия;

7) обозначение нерегулируемого пешеходного перехода;

8) обозначение регулируемого светофорами пешеходного перехода;

9) обозначение направления движения по полосам;

10) предупреждение о приближении к участку, где уменьшается число полос движения в данном направлении;

11) объезд препятствия.

Вертикальная разметка:

1) полосы белого и черного цвета обозначение бордюра.

6.3.2. Перенос сетей газоснабжения

Перенос газопровода.

Переустройство газопровода разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопровода с применением полиэтиленовых труб и потребления природных газов, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК № 673 от 9 октября 2017 года.

Перенос и демонтаж газопровода природного газа по ул. Кунаева от ул. Туркестанской до железной дороги (ПК 0+00 ÷ ПК 5+80) выполнен в связи с расширением автомобильной дороги и осуществляется, согласно техническим условиям за № 1224 от 02.03.2017 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Существующие уличные газопроводы и ШГРП, находящиеся в зоне строительства проектируемой автомобильной дороги подлежат демонтажу.

Проектируемый газопровод среднего давления «Г2», проложенный подземно, выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с запасом прочности не менее 3,2 и должен быть выполнен до начала дорожных работ.

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Глубина заложения газопроводов принята не менее 1.2 м до верха газопровода.

При пересечении газопровода местных автодорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры ПЭ100 SDR11. Способ прокладки футляров – открытый. В конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Газопровод среднего давления относится к технически сложному объекту II (нормального) уровня ответственности.

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 110х10 мм – 156,0 м.

Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10707-91 диаметром 108х4 мм – 13,0 м; диаметром 76х3,5 мм – 3,0 м; диаметром 57х3,5 мм – 7,0 м.

Подземный газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

1) прокладки вдоль газопровода цельного кабеля с медными токопроводящими жилами;

2) установки опознавательных знаков;

3) укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы.

Медный кабель принят марки ПС1х4 мм^2 и прокладывается цельным исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного газопровода. Любые соединения кабеля в земле не допустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а также места ответвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» запроектирована по всей длине трассы на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При проектировании подземного газопровода предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются в местах пересечения с другими подземными коммуникациями; на углах поворотов газопроводов; в местах разветвления сети; при переходах с подземной прокладки на надземную; расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь), а также в пределах поселений на линейных участках газопроводов с расстоянием между ними не более 50,0 м.

Переходы через автодороги выполнены подземно в полиэтиленовых футлярах.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Согласно МСП 4.03-103-2005 пункта 6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15ºС и не выше плюс 30ºС.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке полиэтиленовые трубы заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь».

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Монтаж и испытание газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК № 673 от 9 октября 2017 года.

6.3.3. Переустройство водопровода и канализации

Переустройство водопровода и канализации по проектируемой улице выполнено на основании технических условий №253 от 15.03.2017 года, выданных ТОО «Водные ресурсы – Маркетинг» и дефектного акта, выданного ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» на демонтаж трубопроводов.

Данным проектом предусмотрен демонтаж сетей внутриплощадочного водопровода диметром 100 мм и диметром 75 мм, диметром 50 мм, диметром 15 мм попадающих в зону строительства автодороги по ул. Кунаева от ул. Туркестанской: диметром 75 между пикетами ПК-0 и ПК-1; диметром 100 между пикетами ПК-4 и ПК-5+80,0.

Подключение жилых зданий к водопроводу, не попадающих под снос, предусмотрено проектируемым водопроводом проходящий через зону строительства автодороги с применением полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм (врезка 1, врезка 2) и диметром 63х3,8 мм (врезка 3, врезка 4). Переход сетей водопровода через зону строительства выполнен в стальных футлярах диаметром диметром 325х8 мм и диметром 273х7 мм с антикорозийной изоляцией липкими лентами.

Существующая канализация диметром 400 мм, проходящая поперек проектируемой дороги на участке между ПК-1 и ПК-2, до начала дорожных работ, заключается в стальной футляр диаметром 720х6 мм в антикоррозийной изоляции липкими лентами.

6.3.4. Переустройство кабельных сетей 6 кВ и ВЛИ-0.4 кВ

Переустройство кабельных сетей 6 кВ и ВЛИ-0.4 кВ выполнено на основании задания на проектирование, ТУ №18-07-40-1804 от 12.12.2014 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», пролонгированных до 31.12.2020 года, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Переустройство кабельных сетей 6 кВ, выполнено кабелем АСБл-10 кВ.

Марка и сечение кабеля выбраны на основании технических условий по переносу сетей.

Кабели проложены в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, под дорогой на глубине 1,0 м. Переход через ул. Туркестанская предусмотрен методом ГНБ. При пересечении с коммуникациями и проездами кабель проложен в ПНД трубах диаметром 150 мм.

Переустройство ВЛИ-0,4 кВ выполнено на типовых опорах СВ-95-2а с подвеской провода СИП-2-3х70+1х70 мм². Переходы через автодорогу выполнены, открытым способом, кабелем АВБбШВ-1, с прокладкой кабеля в траншее на глубине 1,0 м.

Демонтируемое оборудование не подлежит повторному применению.

Основные показатели по переустройству кабельных сетей 6 кВ и ВЛИ-0.4 кВ

Таблица №3

№ п/п	Основные показатели	Количество
1	Протяженность переносимых КЛ-6 кВ	914 м
2	Протяженность переносимых ВЛИ-0,4 кВ	497 м
3	Протяженность переносимых КЛ-0,4 кВ	215 м

Наружное освещение

Освещения автодороги разработано на основании задания на проектирование, ТУ N18-07-40-1336 от 21.09.2015 года и продленных до 31.12.2020 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Электроснабжение установок наружного освещения предусмотрено от проектируемой КТПН-40/10/ 0,4 кВ. Подключение по высокой стороне КТПН предусмотрено во второй очереди проектирования улицы.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Для управления и распределения освещения приняты - ящики управления освещением - ЯУО-9601, установленные на опорах N17, N17/1.

Ящик управления освещением обеспечивает:

1) включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

2) отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

3) ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Освещение автодороги выполнено светодиодными светильниками Gemera Street 200S, Gemera Street 100S, установленными на металлических опорах СТ-11.

Размещение опор принято по прямоугольной схеме, средний шаг между опорами принят 35 м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно.

Кабельные сети уличного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв-1 Марка и сечение кабеля выбрана на основании светотехнического расчета, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Кабели проложены в земляной траншее на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли. Пересечение с инженерными коммуникациями, переходы через автодороги проложены в ПНД трубах.

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

Заземление

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции заземлено и занулено.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2013, СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели по освещению

Таблица №4

№ п/п	Основные показатели	Количество
1	Категория объекта по освещению	Б
2	Освещенность покрытия	20 лк
3	Протяженность КЛ-0.4 кВ освещения	1,333 км
4	Количество опор освещения СТ11	34 шт

6.3.5 Перенос сетей телекоммуникаций

Перенос телекоммуникаций, попадающие в зону строительства выполнены на основании: технических условий №01-03 от 09.03.2017 года, выданных ТОО «КаР-Тел» Билайн (вынос линии ВОЛС), технических условий №4-94-17/П от 09.03.2017 выданных АО «Казактелеком» (перенос линии связи), технических условий №11-138-2/2015 (продлены до 28.09.2017 года), выданных АО «Казактелеком» (переустройство сетей телекоммуникации ТУСМ-11).

Согласно техническим условиям предусмотрено строительство телефонной канализации с прокладкой 1-й, 2х, 4х, 6-ти, 12-ти, 20-ти полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККС-3, ККС-4, ККС-5. Все существующие кабели проложить в проектируемую телефонную канализацию с запасом. Кабельные вставки соединяются через соединительные муфты.

Согласно техническим условиям, кабельная вставка для существующего кабеля ТУСМ-11 ИКБ-М6П-А20(4х5) бронированный предусмотрена между существующими колодцами №53/116 и 53/131. С двух сторон соединительные муфты и запасы кабеля с каждой стороны по 50,0 м.

Вместо существующей телефонной канализации по ул. Туркестанская (ЮК ОДТ) предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций на проектируемый тротуар в телефонную канализацию.

Проектом предусмотрен переход через улицу Туркестанская методом ГНБ с установкой «Навигатора» количество труб 20 каналов, длиной 34,0 м, диаметром 100 мм. Переход через улицу Кунаева предусмотрен открытым способом на ПК2+77 и ПК4+35.

Предусмотрена прокладка кабелей типа ТППэп, ТППэп3, ОК, ОКЛ в проектируемую телефонную канализацию вдоль проектируемой улицы, с установкой соединительных и разветвительных муфт. Оптические кабели проложены с учетом запаса на укладку 5,7%, медные кабели с запасом 2%.

Для переноса абонентской сети предусмотрены новые кабельные ящики типа 10х2, вместо демонтируемых ЯРК-10х2 5362/52, 5362/52Б, 5362/70, 5362/71, 5362/19. Также демонтируется существующая абонентская сеть. От проектируемых кабельных коробок до розетки каждого абонента предусмотрен кабель МКПП 1х2х0,4 по 200,0 м.

Все работы по выносу ВОЛС ТУСМ-11, производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в РК, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них» №281 от 24.12.2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство продолжения ул. Кунаева (от ул. Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80» выполнена ИП Мурзиной Е.

Улица Кунаева расположена в центральной части города Шымкент. Согласно генеральному плану г. Шымкент продолжение улицы Кунаева предусмотрено от ул. Туркестанской до железной дороги по территории старого города со спрямлением и расширением согласно утвержденному поперечному профилю шириной 42,0 м.

Настоящим проектом рассматривается участок ПК0+00 по ПК5+80, от ул. Туркестанской до ул. Айтеке би. Снос существующих строений, попадающих в зону строительства настоящим проектом не рассматривается т.к. будет учтен отдельным документом после определения объемов сноса с учетом компенсационного возмещения ущерба за сносимые строения.

Строительные работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе строительства отсутствуют крупные источники загрязнения атмосферного воздуха. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства автодороги являются автономные системы отопления жилых домов и автомобильный транспорт.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: выгрузка ПГС, выгрузка щебня, битумные работы, а также работа строительной техники и механизмов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на программном комплексе «Эра-Воздух» V 2.0. Необходимость расчета рассеивания определена согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет на период строительства ввиду кратковременности выбросов проводился без учета фоновых концентраций.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при строительстве автодороги не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых нормативов.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве:

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,0958222	0,18368
0304	Азот (II) оксид	0,0155711	0,029848
0328	Углерод	0,011	0,021
0330	Сера диоксид	0,0146667	0,02576
0337	Углерод оксид	0,1051111	0,2016
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000004
1325	Формальдегид	0,0024444	0,00392
2732	Керосин	0,055	0,10528
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,000047	0,0313
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,62863	2,20366
	Всего:	0,9282927	2,8060484

В период эксплуатации проектируемой улицы основным источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться автомобильный транспорт.

Воздействие на водные ресурсы. Водопотребление на период строительных работ предусматривается для хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Водопотребление на питьевые нужды предусматривается привозное. Потребность в воде составит: 0,99 м^3/сутки. В период строительства земляного полотна потребность в воде на производственные нужды согласно ведомости объемов работ, составит 5786,0 м^3. Суточный расход воды на производственные нужды составит: 18,6 м^3/сутки. Водопотребление на производственные нужды безвозвратное. При строительстве

объекта, ввоз технической воды для строительно-монтажных работ будет осуществляться от водостанции насосного типа, расположенной по ул. Дулатова, мкр. Катын-копр (письмо заказчика за № 32/430 от 02.02.2018 года). В период эксплуатации автодороги водоснабжение не требуется.

На строительной площадке предусматривается надворный туалет.

Кратковременное незначительное загрязнение вод реки Кошкарата прогнозируется в период производства строительных работ. Строительные работы, влияющие на состояние вод, намечается выполнять с учетом гидрологического режима реки, т. е. в период низкой межени (август – март). Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельная электростанция, биотуалет, размещаются за пределами водоохранной полосы.

При эксплуатации автодороги будут образовываться ливневые и талые воды. Проектом приняты меры по недопущению сброса ливневых и талых вод в р. Кошкарата: для отвода воды с проектируемой улицы вдоль кромки проезжей части предусматривается устройство железобетонных арычных лотков с отводом воды в существующую систему ливневой канализации города за пределами участка или в пониженные места рельефа местности.

Отходы производства и потребления. Источниками образования отходов при строительстве автодороги являются: отходы в результате жизнедеятельности рабочих, строительная техника и непосредственно строительные работы. Отходами потребления на участке работ будут являться коммунальные отходы (твердые бытовые отходы), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих. Отходами производства на участке работ будут являться: некондиционный грунт; строительные отходы; обтирочный материал.

Коммунальные отходы и обтирочный материал в период строительства дороги собираются в специальный контейнер на строительной площадке и по мере накопления вывозятся на городской полигон ТБО.

Некондиционный грунт при его разработке грузится в автосамосвалы и вывозится на полигон ТБО, где используется в качестве изолирующего материала. Строительные отходы собираются на специальной площадке и по окончании строительства вывозятся на полигон ТБО.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 года №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица№6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Ветошь промасленная	зеленый GJ033	0,3425	спец ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	4,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Некондиционный грунт и строительный мусор	зеленый GG170	63267	спец площадка	вывозятся на полигон ТБО

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Вывод. Зона строительства автодороги расположена на землях, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению

жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации рассматриваемого объекта оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «СтроительствопродолжениеулицыКунаева (от улицы Туркестанская до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент». Участок ПК0+00 до ПК5+80».

Улица Кунаева расположена в южной части города Шымкент. В данный момент улица построена до ул. Туркестанской. Согласно генерального плана города Шымкент продолжение улицы Кунаева предусмотрено от ул. Туркестанской до железной дороги по территории старого города с спрямлением и расширением, согласно утвержденного поперечного профиля, шириной – 42,0 метра, при ширине в красных линиях согласно утвержденного проекта детальной планировки – 60,0 метров.

Проектом предусмотрено новое строительство продолжения улицы Кунаева от улицы Туркестанской ПК0+00 и проходит по территории старого города до ПК5+80, который застроен одноэтажными жилыми домами, производственными зданиями и складами.

Существующей дороги нет.

Протяжение проектируемого участка 580,0 м. Ширина земляного полотнапринята 42 м с учетом наименьшего сноса жилых строенийи согласованного типового поперечного профиля.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом, согласован с Санитарно-эпидемиологической и государственной экологической службами.

Охрана труда работающих на полосе улицы должна выполнятся согласно технике безопасности, при производстве работ в дорожном строительстве.

Участки работ ограждаются специальными ограждениями и установкой необходимых дорожных знаков. Производится инструктаж рабочих по технике безопасности.

Необходимые бытовые помещения должны отвечать санитарным нормам.

Так как все работающие на улице жители города Шымкент и близлежащих населенных пунктов- проживают они в своем жилье.

Питание работающих – в сети торговых организаций по питанию города Шымкент.

Обьект при эксплуатациях на здоровья людей и окружающей среде вредного воздействия не окажет, вредных выбросов незначительно.

СЗЗ территорий предприятия 0 м до 99,0 м и относится к 5-му классу опасности.

В период строительство связи с кратковременностью и передвижным характером проводимых работ СЗЗ не устанавливается.

Протокол дозиметрического контроля не требуется

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Строительная длина улицы - магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения –протяженностью 580,0 м.

В соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СН РК 1.03-02-2014 часть II, СП РК 1.03-102-2014 часть II).

По таблице продолжительность строительствапри 6 полос движения: на 1 км – 13 месяцев;

Уменьшение мощности составит: (1,00-0,58): 1х100=42%.

Уменьшение нормы продолжительности строительства составит:42х0,3=12,6%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции равна:

Т=13+(100-12,6): 100 = 11,36 мес х 0,9=10,5 мес.

где 0,9-понижающий коэффициент при строительстве в IVклиматической зоне

Продолжительность строительства принято 10,5 месяца, в том подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства первый квартал 2019 год на основании письма заказчика № 32/4-4149 от 31.10.2017 года.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

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

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

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

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

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкента» от 06 февраля 2018

года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,(приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство продолжения улицы Кунаева (от улицы Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ.** Конструкция дорожной одежды «Вариант 1» согласован ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»;

2) расчет дорожной одежды представлен;

3) решение местных исполнительных органов о передаче земельных участков для строительства продолжений проспекта Кунаева представлено;

4) дефектный акт на демонтажные работы представлен;

5) перенос инженерных сетей согласованы с заинтересованными организациями;

6) уточнен уровень ответственности объекта. Объект технически сложный II (нормального) уровня ответственности согласно РДС РК 1.02-04-2013;

7) продолжительность строительства пересчитана по СП РК 1.03-102-2014 и СН РК 1.03-01-2013;

8) рабочий проект согласован с дорожными службами.

9) предоставлена справка №32/4-2662 от 02.09.2015 года, о дальности перевозки грунтов и строительного мусора;

10) **ДЧ.** Ситуационная схема приведено в рабочем проекте;

11) в разделах пояснительной записки приведены «Существующее состояние»;

12) коэффициент уплотнения земного полотна 0,95;

13) приведен срок службы дорожной одежды - 20 лет. Вид покрытия - асфальтобетонное. технически сложные объекты I (нормального) уровня ответственности;

14) монолитная железобетонная труба отв. 2,5х2,0 м из-за отсутствия швов предотвращает увлажнение земляного полотна, тем самым надолго сохраняя устойчивость и прочность всей конструкции: земляное полотно + дорожная одежда;

15) армирование принято по типу звена ЗП13.100 (ТП Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК180 Заказ №04-08) в пересчете на длину запроектированного сооружения 58,7 м;

16) водонепроницаемость W-6 на основании СНиП 2.05.03-84 п.3.22, F-200- на основании СНиП 2.05.03-84 таблица 22;

17) по данным паспорта на р. Кашкар-ата годовой сток воды по ней составляет 45 млн.м^3 или в пересчете на мгновенный расход 1,45 м^3/сек. Справка отдела ЖКХ горорда Шымкент № 2004 от 09.09.2015 года;

18) продолжительность строительства пересчитана по СП РК 1.03-102-2014;

19) **НВК.** На плане сетей указаны отметки поверхности земли и заложения существующей трубы. Так как участок канализации диаметром 400 существующий и находится на глубине ниже отметки дорожного корыта, то для его предохранения от продавливания при выполнении дорожных работ заключается в стальной футляр путем распиливания тела футляра по диаметру с протаскиванием половины футляра под защищаемую трубу с последующим накрытием второй половиной и сваркой места разреза. Детальное выполнение данной работы производится по проекту производства работ (ППР), выполняемому строй-монтажной организацией;

20) представлен дефектный акт, утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» на демонтаж трубопроводов;

21) проект переноса сетей водопровода и канализации согласован с ТОО «ВРиМ», согласно требованиям, ТУ№253;

22) **ГСН.** Общая пояснительная записке откорректирована;

23) в общих данных лист ГСН-2 откорректированы ТУ;

24) проект согласован со смежными разделами. На всех прилагаемых листах проставлены штамп привязки и проставлены подписи;

25) в спецификации коэффициент прочности полиэтиленовых труб откорректирован на 3,2 вместо 2,8 согласно п.5.4.7. СН.РК 4.03-01-2011. Форма спецификации выполнена по ГОСТ 21.110-2013. Обозначение документа исправлено на ГСН.СО;

26) **ЭС.** Текст пояснительной записки. ТУ №1807-40-1804 от 12.12.2014 года продлены до 31.12.2020 года;

27) ТУ №18-07-40-596 от 15.05.2014 аннулированы – исключены из текста пояснительной записки. ТУ №1807- 40-1049 от 29.07.2015 года - исключены из текста пояснительной записки;

28) текст откорректирован. По тексту пояснительной записки п. 4.2 «Переустройство КЛ - 6 кВ и ВЛИ-0,4 кВ» выполнено согласно ТУ №1807-40-1804 от 12.12.2014 года. Представлены согласования переносов и переустроств с представителями, выдавшими необходимые ТУ.

29) форма спецификации выполнена по ГОСТ 21.110-2013 года по всем разделам ЭС, ЭН. Обозначение документа исправлено на ЭС.СО; ЭН.СО и откорректировано в ведомости ссылочных документов;

30) спецификация ЭС. С лист1 поз.6: единица измерения приведена в соответствие;

31) оформление спецификации по разделу ЭН откорректировано;

32) на перекрестке ул. Туркестанская и бул. Кунаева имеется существующий светофорный объект, который подлежит частичной реконструкции, т. е. металлоконструкции и светофоры установленные по бул. Кунаева и по ул. Туркестанской в направлении ул. Байтурсынова остаются на своих местах, а металлоконструкции, светофоры и светофорный контроллер по ул. Туркестанской в направлении ул. Токаева подлежат демонтажу, с последующим восстановлением, после обозначения границ продолжения бул. Кунаева, с прокладкой новых труб и кабельных коммуникаций. ПСД предоставлено, схема согласована с УАП ДВД ЮКО;

33) пояснительная записка откорректировано; проставлены показатели в табличной форме;

34) **НСС.** В тексте ПЗ Технические условия от «ВОЛСПроектСтрой» от 09.03.2017 года №01-03, АО «Казахтелеком» №4-94-17/П от 09.03.2017 года и ТУСМ- 11 ТУ продлены до 28.09.2018 года, Номера ТУ в общих указаниях откорректированы, проверены на соответствие новым, представленным ТУ;

35) обновленные согласования переустройств сетей ТУСМ-11, Билайн и АО «Казахтелеком» представлены;

36) по тексту ПЗ при указании технических условий (лист 4) откорректирован номер ТУ от ТОО «Кар-Тел» Билайн на №01-03 от 09.03.2017 года;

37) на плане лист 2 между ПК 2 и ПК 3 проектируемый газопровод перенесен;

38) спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 года. Обозначение спецификации исправить и откорректировано в ведомости ссылочных документов;

39) штампы оформлены по ГОСТ 21.101-97;

40). **ООС.** Представлена мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения истощения и загрязнения;

41) **МЦ.** Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкента» от 06 февраля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

42) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство продолжения ул. Кунаева (от ул. Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80» составляет 98,88 процентов;

43) **СМ.** расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

44) Откорректированы затраты на переустройство телекоммуникационных сетей АО «Казахтелеком»

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными 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».

Проектные решения с учётом внесённых изменений по пункту 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007года №204-П.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина дороги	м	580,0	580,0	-
2	Расчетная скорость движения	км/час	70,0	70,0	
3	Категория дороги		Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	-
4	Число полос движения	шт.	6	6	-
5	Ширина земляного полотна	м	42,0	42,0	-
6	Ширина проезжей части	м	10,5x2	10,5x2	-
7	Ширина тротуаров	м	2,25	2,25	-
8	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
9	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2019 г, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2019 год	млн. тенге	689,506 586,924 4,054 98,528 17,345 672,161	725,041 618,167 4,054 102,820 17,345 707,696	+35,535 +31,243 - +4,292 - +35,535
11	Продолжительность строительства	месяц	10,5	10,5	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство продолжения улицы Кунаева (от улицы Туркестанской до железной дороги по развилкам дорог) города Шымкент. Участок ПК0+00-ПК5+80»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Строительная длина дороги — 580,0 м
2. Расчетная скорость движения — 70 км/час
3. Категория дороги — Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения
4. Число полос движения — 6 шт
5. Ширина земляного полотна — 42,0 м
6. Ширина проезжей части — 10,5x2
7. Ширина тротуаров — 2,25 м
8. Тип дорожной одежды — капитальный

9.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2019 годов	725,041 млн. тенге
	в том числе: СМР	618,167 млн. тенге
	оборудование	4,054 млн. тенге
	прочие	102,820 млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	10,5 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» в соответствии с условиями договора №01-2292 от 04.12.2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласында Қонаев көшесінің жалғасын (Түркістан көшесінен жолдар айрығының теміржолдарына дейін) салу. ПК0+00-ПК5+80 учаскесі»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жол құрылысының ұзындығы	580,0 м
2.	Қозғалыстың есептік жылдамдығы	70 шақырым/сағат
3.	Жолдың санаты	Реттелетін қозғалыстағы жалпықалалық маңыздағы магистралды көше
4.	Жүру жолағының саны	6 дана
5.	Қозғалыс жолағының ені	42,0 м
6.	Жүру бөлігінің ені	10,5х2,0 м
7.	Тротуардың ені	2,25 м
8.	Жол жабындысының типі	Күрделі
9.	Жабындының түрі	асфальтобетон
10.	2017,2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	725,041 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	618,167 млн. теңге
	құрал жабдықтар	4,054 млн. теңге
	өзге шығындар	102,820 млн. теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	10,5 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен баталқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.12.2017 жылғы №01-2292 шарттың талаптарына сәйкес, «Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	С. Ажибекова
Баға мониторинг бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Истилеева У.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист