«Оңтүстік - Қазақстан облысы Шымкент қаласының «Тұран» ықшамауданында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (№5 көше ПК0+00-ПК23+31)»
жұмыс жобасы бойынша
03.01.2018 ж. № 19-0002/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО «Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асем Курылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік - Қазақстан облысы Шымкент қаласының «Тұран» ықшамауданында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (№5 көше ПК0+00-ПК23+31)» 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

№ 19-0002/18 от 03.01.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асем Курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)»** 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 инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-1993 от 19.10.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асем Курылыс» Гослицензия ГСЛ №000342 от 28.12.2005 года. Категория II. Приказ агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 30.01.2013 года.

ГИП - Жаксыбаев С.Е. Приказ о назначении №5 от 04.10.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкента» от 06.06.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №2/543 от 10.01.2017 года, выданное «Отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент ЮКО»;

постановление акимата г. Шымкент №760 от 27.04.2016 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для микрорайона Туран в городе Шымкент, ЮКО;

постановление акимата г. Шымкент №2193 от 25.12.2017 года, о предоставлении временного безвозмездного, краткосрочного права землепользования государственным и юридическим лицам;

акт выбора и согласования участка для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры для микрорайона Туран в г. Шымкент №15/21 от 27.04.2016 года;

схема отвода участка строительства, согласованная отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент от 03.12.2017 года;

акт обследования №3 на перенос опор и электрической линии, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» от 11.07.2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» 15.12.2017 года;

трассировка улиц (ПДП), согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент», ГУ «Отдел ЖКХ г. Шымкент, ГУ «Отдел ПТ и АД г. Шымкент» от 31.07.2017 года;

конструкции дорожной одежды, согласованные ГУ «Отдел ЖКХ г. Шымкента» и ГУ «Отдел ПТ и АД г. Шымкент» от 31.07.2017 года;

типовые поперечные профили, согласованные ГУ «Отдел ЖКХ г. Шымкента» и ГУ «Отдел ПТ и АД г. Шымкент» от 31.07.2017 года;

отчёт об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ №4061. Государственная лицензия №13010193 от 24.06.2013 года, на изыскательские работы, выданная Комитетом по делам строительства и коммунального хозяйства Министерства индустриального развития Республики Казахстан. Приложение к лицензии, выданное выданная Комитетом по делам строительства и коммунального хозяйства Министерства индустриального развития Республики Казахстан №001 от 24.06.2013 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента ЮКО» №16/3408 от 07.09.2017 года, о том, что «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстансткой области улица №3)» предусмотрено решением маслихата города Шымкент №4/44-6с от 14.07.2016

года «О бюджете г. Шымкент на 2016-2018 годы», и согласно постановлению акимата г. Шымкент №2281 от 26.12.2016 года, начало строительства запланировано на II – квартал 2018 года;

Технические условия:

№2255 от 21.04.2017 года на перенос газопровода, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№18-07-42-0960 от 17.05.2017 года на переустройство ВЛ-10-0,4 кВ и перенос опор, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Экспертное заключение №96 от 23.06.2017 года о соответствии рабочего проекта промышленной безопасности, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат № KZ69VEK00000266 входящий номер 85-А-21 от 27.01.2014 года, выданный комитетом по государственному контролю по ЧС и промышленной безопасностью МЧС РК.

Согласование с управлением административной полиции ДВД ЮКО 25.09.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Проект организации строительства
Книга 3. Приложения к пояснительной записке

Том III. Чертежи. Альбом 1
1. Автомобильная дорога
2. Архитектурно-строительная часть
3. Сети электроснабжения
4. Сети газоснабжения

Том IУ. Сметная документация.
Книга 1. Сводный сметный расчет.
Книга 2. Локальные сметы.

Брошюра. ОВОС

Брошюра. Заключение об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ №4061.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран является развитие улично-транспортной системы города Шымкент, повышение пропускной способности улиц и безопасности дорожного движения, улучшение экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена в северо-восточной части города Шымкента в микрорайоне «Туран». В западной, юго-западной и северо-восточной части площадки застроены одноэтажными жилыми домами. В юго-восточной части микрорайона «Туран» расположен микрорайон Адия, южнее которого расположены 5-ти этажные жилые дома 17-го квартала жилого района «Туран».

Улица №5 расположена в северо-восточной части города Шымкента в микрорайоне «Туран» и находится между проектируемой улицой №6 и улицой Байдибек би, пересекает улицы №1, 2, 3. Улица №5 предусмотрена от ПК 0+00 (существующая автодорога А-2) до ПК 23+31 (проектируемая улица №4).

Микрорайон не освоен.

Существующие Алматинская трасса и проспект Байдибек би являются основной магистралью связывающие, объездную дорогу города Шымкент с центром города.

Крупных предприятий, влияющих на экологическую среду в районе нет, загрязнение происходит в основном от выбросов движущихся транспортных средств.

Электроэнергией район обеспечен удовлетворительно.

Рельеф местности микрорайона холмистый.

Общая протяженность проектируемой улицы составляет 2,331 км.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV Г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44 ˚С, абсолютная минимальная минус 34 ˚С, средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 минус 25 ˚С, средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 минус 17 ˚С, среднегодовая плюс 12,2 °С.

Количество осадков за ноябрь-март – 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,34 м.

Глубина проникновения 0 ˚С в грунт, для суглинка - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства – восемь баллов с учётом третьей категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Заключение об инженерно-геологических условиях и топосъёмка выполнены ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ №4061.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины рек Аксу и Сайрамсу. Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки по всей площадке колеблются в пределах 486,844-565,11 м.

Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 28,0 м глинистыми (из супеси и суглинка) и крупнообломочными (галечниковый грунт) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 3,0 суглинком коричневого цвета с бурыми пятнами, комковатой структуры, твердой консистенции.

Физико-механические свойства грунтов

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

1) первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдая, просадочная. мощностью 8,3-22,3 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составляет 3,0- 45,8 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый и второй;

2) второй ИГЭ - суглинок непросадочный, комковатый мощностью 4,6-5,5 м;

3) третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-6,7 м;

4) четвёртый ИГЭ - галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%, укатанный, мощностью 0,06-0,38 м;

Показатели физических свойств грунтов

Таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
1	2	3	4	5
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,71	-	-
Плотность, г/см^3	1,63	1,88	2,21	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,46	1,63	-	-
Влажность природная, %	4,6-18,1	12,5-17,5	-	-
Степень влажности	0,16-0,69	0,46-0,75	-	-
Пористость, %	45,9	39,8	-	-
Коэффициент пористости	0,85	0,66	-	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,4	18,6	-	-
Влажность на границе текучести, %	26,1	27,4	-	-
Число пластичности	6,7	8,8	-	-
Показатель текучести	<0	<0	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,26	0,09	>20	
Расчетное сопротивление R_0, кПа при S_r < 0,5 при S_r > 0,8 при I_L =0 при I_L =1	 328,0 167,0	 257,0 187,0	600	-

Расчётное сопротивление, R_0, кПа – 600 (МСП 5.01-102-2002, приложение 5, таблица 5.1)

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа	
1	Супесь просадочная	18,7/18,7	21/22	6/6	3,7	5,4
2	Суглинок непросадочный	19,8/19,8	25/26	9/11	14,9	-
3	Галечниковый грунт	22,1/22,1	38/38	1/1	30,0	-

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.
Показатели просадочных свойств грунтов.

Гранулометрический состав ИГЭ-3 (естественный)

Таблица №3

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
54	14	6	7	6	13

Гранулометрический состав ИГЭ-4 (укатанный)

Таблица №4

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1

61	3	6	5	2	23

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 28,0 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены.

Величина сухого остатка составляет 0,048 - 0,076 %.

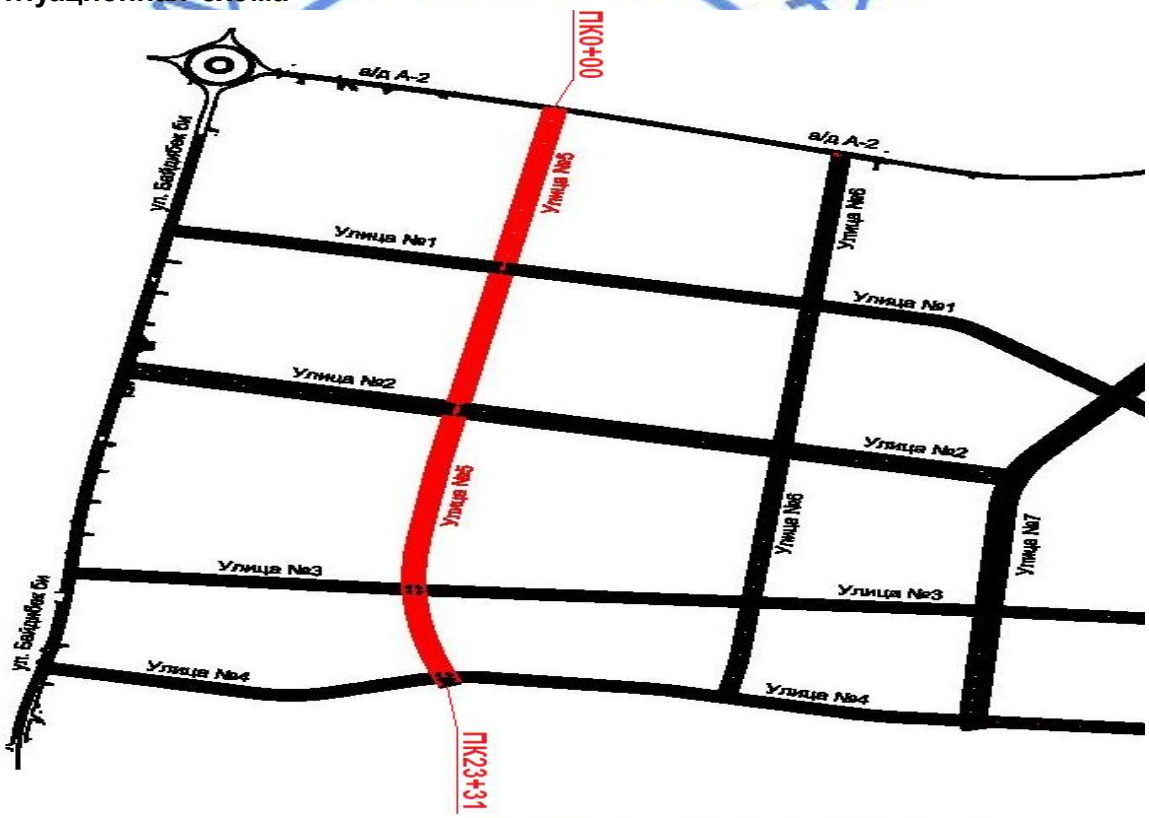
Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –4 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание Cl- равно 129 мг/кг).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Ситуационная схема



Строительство улицы выполнено в соответствии со СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На территории микрорайона «Туран» предусмотрено строительство улицы - магистральная улица №5 районного значения, транспортно-пешеходная.

На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления 8,0 м.

Предусмотрен тип поперечного профиля, который согласован с заказчиком и городской архитектурой.

Ширина улицы в красных линиях составляет 50,0 м. Ширина проезжей части 16,0 м.

По кромкам проезжей части установлен бортовой камень БР 100.30.18, ГОСТ 6665-91* с разрывами в пониженных местах для сброса воды с проезжей части в

железобетонные лотки, которые устраиваются в зеленой зоне с двух сторон от оси улицы, а далее по существующему рельефу на прилегающие улицы в пониженные места.

Тротуары и велодорожка

Для безопасного движения пешеходов в зеленой зоне устраивается двухсторонний тротуар шириной 2,25 метра. Покрытие устраивается из бетонных плит с заполнением песком на основании из гравийно-песчаной смеси С6 толщиной 10 см.

Велодорожка предусмотрена шириной 3,0 метра, выделенная разделительными полосами.

Покрытие на велодорожке предусмотрено из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки III с толщиной 4 см, на основании из гравийно-песчаной смеси толщиной -15 см.

Оставшаяся часть является зеленой зоной.

Автобусные остановки

Для организации пассажирских перевозок предусмотрены автобусные остановки в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 и типового проекта 503-05-8.

Автобусные остановки оборудованы автопавильонами «Tadia Pro» установленными на посадочной площадке.

Ширина остановочных площадок равна ширине основной полосы проезжей части улиц.

Дорожная одежда устраивается по типу основной полосы проезжей части.

Посадочная площадка устраивается шириной 3,0 м, длиной 20 м.

Посадочная площадка отделена от проезжей части бортовым камнем БР 100.30.18 и приподнята на 0,20 м.

Покрытие устраивается из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, марка III, толщиной - 5 см, на основании из гравийно-песчаной смеси толщиной - 15 см.

По улицам предусмотрено освещение с двух сторон от оси улицы и между тротуаром и велодорожкой.

Озеленение

На магистральных улицах предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев-саженцев (карагач) без кома, в зеленой зоне. Посадка деревьев- саженцев учтена с 20% на выживаемость. Растительный грунт завозится из буртов автосамосвалами с транспортировкой на 2 км и разравнивается слоем 20 см вручную с легкой укаткой катками и засевается семенами газонных трав с поливом водой.

Подготовка посадочных мест для саженцев производится механизированным способом (яма размером 0,7х0,7м) с добавлением растительного грунта с площадок временного хранения.

6.2.2 Улица

Улица разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

Крупных предприятий, влияющих на экологическую среду в районе нет, загрязнение происходит в основном от выбросов движущихся транспортных средств.

Электроэнергией район обеспечен удовлетворительно.

Песчано-гравийная смесь, асфальтобетон поставляются из местных карьеров и заводов (ЮКО).

Асфальтобетонные и бетонные смеси для устройства дорожного полотна производятся передвижными и местными заводами, расположенными в городе Шымкенте.

Интенсивность движения

Интенсивность движения принята согласно утвержденному проекту детальной планировки ПДП.

Принятые технические решения

Улица №5 в микрорайоне «Туран» - магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная.

Общая протяженность улицы составляет 2,331 км.

Основные технические параметры улицы

Таблица №5

№ п/п	Наименование параметров	Един. изм.	По СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые в проекте
1	Протяженность улицы	км	-	2,331
2	Категория улицы			Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная
3	Расчетная скорость	км/час	70	70
4	Ширина полосы движения	м	3,50+4,0	(3,50+4+0,5)х2
5	Количество полос движения	шт.	2-4	4
6	Ширина проезжей части	м	8,0-16,0	16,0
7	Радиус в плане минимальный	м	250	1100
8	Наибольший продольный уклон	‰	60	35
9	Покрытие		Капитального типа	Капитального типа
10	Ширина тротуара	м	2,25	2,25
11	Ширина велодорожки	м	3,0	3,0
12	Ширина в красных линиях	м	40-80	50

Отступлений от СНиП РК 3.01-01-2008 нет.

Расположение улицы принято согласно по пикетным планам улицы, согласованным главным архитектором г. Шымкента, руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента», руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкента».

Попикетная разбивка улиц индивидуальная.

План и продольный профиль

Планы и продольные профили улицы разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и согласованного типового поперечного профиля для улицы №5 (на магистральной улице районного значения, транспортно-пешеходная).

Ширина улицы в красных линиях 50 м. Ширина проезжей части 16,0 м (3,50х4+0,5)х2=16,0 м.

Продольный профиль разработан с учетом рельефа местности и с увязкой отметок прилегающих улиц и домов по генплану.

Максимальный продольный уклон принят 35 ‰.

Принятые проектные решения – уклоны и радиусы выпуклых и вогнутых кривых в соответствии с расчетной скоростью, обеспечивают видимость в плане и продольном профиле.

Вертикальная планировка микрорайона увязана с запроектированными продольными профилями улиц.

На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления 8,0 м.

Земляное полотно

Конструкция земляного полотна принята на основании требований СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, Планировка и застройка городских и сельских пунктов» и СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

Конструирование земляного полотна выполнено с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки.

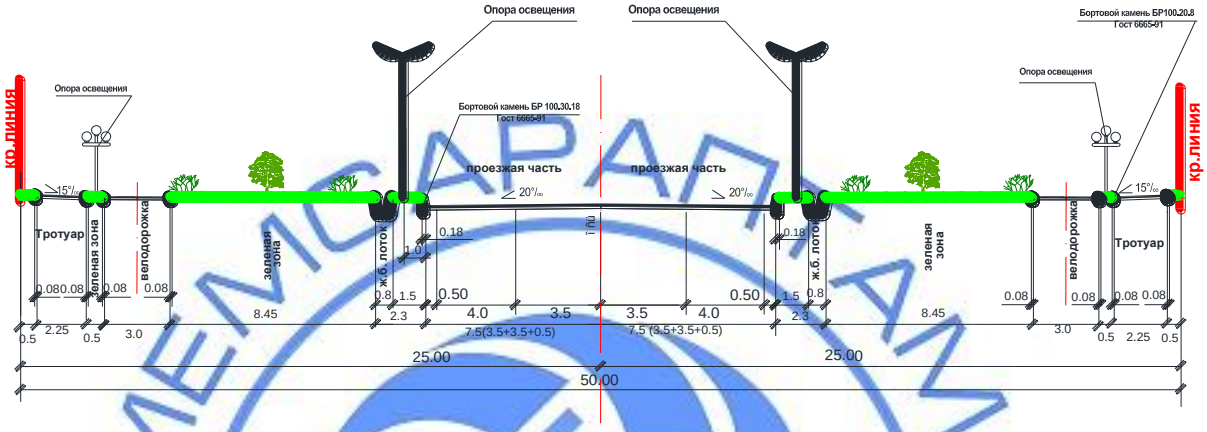
Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1 типом местности и по степени увлажнения верхней толщины.

На всем протяжении участок трассы сложен суглинком.

Грунты повсеместно не засолены. Подземные воды (до глубины 28 м) не вскрыты.

Земляное полотно по улице отсыпается из грунта выемок, согласно запроектированным продольным и поперечным профилям. Общий объем оплачиваемых земляных работ составляет - 79207 м^3 (выемка). Профильный объем выемки - 70721 м^3. Недостающий грунт 5204 м^3.

Поперечный профиль улицы



Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен согласно требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом были учтены следующие исходные данные по магистральным улицам районного значения, транспортно - пешеходная:

1) дорожно-климатическая зона - V;
2) тип местности по степени увлажнения - 1;
3) грунт земляного полотна - суглинок;
4) требуемый модуль упругости дорожной одежды Еобщ=220 Мпа;
5) расчетная нагрузка класса А1.

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

1) покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, марка 1, Е=3200 МПа, толщиной 5 см;
2) покрытие из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси, марка 1, Е=2000 МПа, толщиной 9 см;
3) верхний слой основания из горячего черного щебня, Е=600 МПа, толщиной 9 см;
4) средний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, Е=230 МПа, толщиной 15 см;
5) нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси С4, Е-180 МПа, толщиной 15 см.

Указанные конструкции по прочности соответствует требуемым критериям:

1) сопротивлению упругому прогибу по всей конструкции;
2) сопротивлению сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
3) сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев.

Поперечный уклон проезжей части принят 20$^0/_{00}$, при местности с отметками над уровнем моря 450-1000 метров относится к V дорожно-климатической зоне (СП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» табл. 7.1- Дорожно-климатическое районирование, примечание).

Искусственные сооружения

Для отвода воды с улицы №5 вдоль кромки проезжей части предусмотрено устройство железобетонных арычных лотков отверстием 0,4 м с отводом воды в пониженные места.

Железобетонные арычные лотки уложены на гравийную подготовку толщиной 10 см. Стыки и соединение лотков омоноличены бетоном класса В15.

Для пропуска воды через проезжую часть на ПК 6+40 предусмотрено устройство перепускного железобетонного лотка с устройством рубашки из бетона класса В15 на подготовке из гравийно-песчаной смеси толщиной 30 см. Железобетонные лотки перекрыты железобетонными плитами размером 1,0х0,8х0,12 м.

Для приема воды предусмотрены водоприемные колодцы из бетона класса В20, перекрытые металлическими эксплуатационными решетками.

Далее из водоприемного колодца вода отводится по металлической трубе диаметром 530 мм через велодорожку и тротуар, с последующим сбросом по откосу насыпи на лоток из монолитного бетона класса В15.

Выходное русло укреплено монолитным бетоном класса В15 для предохранения от размыва.

При пересечении тротуаров и велодорожек с железобетонными арычными лотками предусмотрены пешеходные мостики.

Арычные лотки покрыты железобетонными плитами размером 1,0х0,8х0,12 м, которые уложены на фундамент из бетона класса В15.

В основании фундамента предусмотрена подготовка из гравийно-песчаной смеси С4.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Пересечения и примыкания в проекте предусмотрены совместно с проектируемыми улицами. На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления 8 м.

Все примыкания предусмотрены в одном уровне.

Обустройство и безопасность дорожного движения

В проекте принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с указаниями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей установлены дорожные знаки типоразмер II со светоотражающей пленкой тип-3в на основании СТ РК 1125-2002.

Установка знаков предусмотрена на металлических стойках СКМ, количество которых определено по типовой серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах»,«Союздорпроект».

Дорожные знаки по улице установлены:

1) предупреждающие;
2) приоритета;
3) предписывающие;
4) информационно-указательные.

Для организации и обеспечения безопасности движения выполнена горизонтальная разметка и вертикальная разметка эмалевой краской ПФ-133.

Горизонтальная разметка применяется в следующих случаях:

1) 1.1 - разделение транспортных потоков противоположных направлений, обозначение края проезжей части и разделения транспортных потоков по полосам перед перекрестком;

2) 1.3 - разделение транспортных потоков противоположных направлений, имеющих четыре полосы движения и более в обоих направлениях;

3) 1.5 - обозначение границ полос движения;

4) 1.6 - предупреждение о приближении к разметке 1.1;

5) 1.7 - обозначение границ полос движение в пределах перекрестка

6) 1.11 –в местах въезда и выезда с прилегающей территории (автобусная остановка);

7) 1.12 -обозначение места остановки транспортных средств перед светофором;

8) 1.13- обозначение места остановки транспортного средства у знака 2.4;

9) 1.14.1-обозначение нерегулируемого пешеходного перехода;

10) 1.14.3- обозначение регулируемого светофорами пешеходного перехода;

11) 1.15 – обозначение пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью;

12) 1.18 - обозначение между переходно-скоростной полосой и основной полосой проезжей части.

13) 1.18б и 1.18в– обозначение пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью.

Вертикальная разметка: 2.7 –обозначение поверхности возвышающихся островков безопасности, бордюров.

Для пешеходного движения на улицах с двух сторон предусмотрены тротуары.

На переходах устраивается разметка 1.14.3 (обозначение регулируемого светофорами пешеходного перехода) или 1.14.1 (обозначение нерегулируемого пешеходного перехода) 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.

На автобусных остановках дорожный знак 5.12 устанавливаются непосредственно на автопавильоне, кроме этого по кромке проезжей части основной дороги устраивается горизонтальная разметка 1.11 для въезда и выезда с прилегающей территории и 1.1-стояночные места транспортных средств.

6.3.3 Инженерные сети

Перенос сетей газоснабжения

Рабочий «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00-ПК23+31)» (демонтаж и перенос газопроводов высокого, среднего и низкого давления) разработан на основании задания на проектирование, технических условий №2255 от 21.04.2017 года, выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак», отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Инженерные изыскания».

Предусмотрен демонтаж и перенос сетей газопровода (замена надземного газопровода из стальных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91 на подземный из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011), попадающих в зону строительства автодорог в микрорайоне Туран города Шымкента.

Площадка инженерно-геологических исследований расположена в северо-восточной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран».

Перенос и демонтаж газопроводов природного газа выполнен в связи со строительством автомобильных дорог и осуществляется, согласно техническим условиям №2255 от 21.04.2017 года, выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Существующие уличные газопроводы, находящиеся в зоне строительства проектируемых автомобильных дорог подлежат демонтажу.

Проектируемый газопровод среднего и низкого давления «Г2, Г1», проложенный подземно, выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с запасом прочности 3.2 и должен быть выполнен до начала дорожных работ.

Глубина заложения газопровода под проезжей частью проектируемой автодороги принята не менее - 1,7 м до верха газопровода, в остальных местах - не менее 1,2 м.

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.

Системы газоснабжения разработаны в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением

полиэтиленовых труб», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года №906.

Протяженность газопроводов, подлежащих переносу составляет:

1) общая протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм – 456,0 п.м.;

2) общая протяженность газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм - 48,0 п.м.;

3) общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм - 67,0 п.м.;

4) общая протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм - 6,0 п.м.

Электротехнические решения

Существующие электрические сети

Перенос ЛЭП-10 кВ

В соответствии с ТУ №18-07-42-0960 от 17.05.2017 года и акта обследовангия №3 предусмотрен перенос существующих линий ВЛ-10 кВ в микрорайоне Туран г. Шымкент от ПК0+00 до ПК23+31 попадающих под полотно строительства улицы.

Согласно акта обследования предусмотрена переустановка демонтируемых опор от ПК0+00 до ПК5+00 и ПК19+00 до ПК20+00 в количестве 2 шт. и подвес демонтируемого провода АС-50.

Перенос ВЛ-10 кВ в зеленую зону улицы №5 предусмотрен как временный вариант и опоры будут демонтированы после выполнения внутриплощадочных сетей КЛ-10 кВ микрорайона Туран.

Перенос ЛЭП-0,4 кВ

Предусмотрен перенос существующих линий ВЛ-0,4 кВ, в микрорайоне Туран г. Шымкент от ПК5+00 до ПК19+00 и ПК21+00 до ПК23+00 улица №5.

Согласно акта обследования предусмотрена переустановка демонтируемых опор в количестве 18 шт. и подвес демонтируемого провода АС-25.

Перенос ВЛ-0,4 кВ в зеленую зону улицы №5 предусмотрен как временный вариант и опоры будут демонтированы после выполнения внутриплощадочных сетей КЛ-0,4 кВ микрорайона Туран.

Заземление

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ не более 4 Ом.

Заземляющее устройство выполнено с помощью заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 метров, ввинчиваемых в грунт при помощи спецприспособлений.

В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 40х4 мм.

Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземляются.

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

Основные показатели проекта по переносу сетей ЛЭП-10 кВ и ЛЭП-0,4 кВ

Таблица №6

№ п.п	Наименование	Количество
1	Протяженность монтируемого провода ЛЭП-10 кВ	0,696 км
2	Протяженность монтируемого провода ЛЭП-0,4 кВ	5,820
3	Количество опор ВЛ-10 кВ (демонтаж/монтаж)	2 шт
4	Количество опор ВЛ-0,4 кВ (демонтаж/монтаж)	18 шт

Переход через улицу №5

Переход через улицу №5 предназначен для запроектированной кабельной линии КЛ-110 кВ для ПС «Астана-2» запроектированный проектной организацией ТОО «Береке».

Три одножильных кабеля в ПЭ трубах диаметром 125 мм проложены под полотном проезжей части автодороги в металлическом футляре-трубе диаметром 530 мм.

Гидроизоляцию металлических труб выполнить весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией. Толщина покрытия 2 мм.

Концы полиэтиленовых труб уплотнить пеньковыми плетеными шнурами обмазанными мятой глиной на глубину не менее 330 мм.

Свободное пространство между металлическими и ПЭ трубами заполнить бетоном на глубину не менее 500 мм.

6.3 Организация строительства

Подготовительный период

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода:

1) вынос оси улиц в натуру;

2) снятие растительного слоя бульдозером 79 квт (108 л.с.) в кучи.

Основные виды строительных работ

После подготовительных работ устраиваются малые искусственные сооружения: перепускные железобетонные лотки, переездные мостики, железобетонные арычные лотки.

На спланированное и уплотненное земляное полотно укладывается основание из природной гравийно-песчаной смеси толщиной 15 см, затем основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, толщиной 15 см.

Разравнивание производиться автогрейдером Д-557 и уплотнением моторными катками Д-339 А и Д-552 с поливом водой поливомоечной машиной ПМ-130.

На уплотненное и спланированное основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси устраивается подгрунтовка из разжиженного битума или битумной эмульсии, а затем устраивается верхний слой основания.

Верхний слой основания устраивается из горячего черного щебня толщиной 9 см.

На слой из черного щебня устраивается подгрунтовка из разжиженного битума или битумной эмульсии и устраивается двухслойное покрытие из горячей пористой крупнозернистой смеси, толщиной -9 см и из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, толщиной – 5 см.

Между слоями покрытия устраивается подгрунтовка из разжиженного битума или битумной эмульсии.

Покрытие и основание из черного щебня укладывается асфальтоукладчиком и уплотняется самоходными катками 6 т за 5 проходов по одному следу и окончательно – гладковальцовым катком массой 11-18 т за 6-8 проходов по одному следу.

Уплотнение производить непосредственно после их укладки, соблюдая при этом температурный режим.

Для организации пассажирских перевозок предусмотрены автобусные остановки в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 и типового проекта 503-05-8.

Автобусные остановки оборудованы автопавильонами «Tadia Pro» установленными на посадочной площадке.

Дорожные знаки 5.12 устанавливаются непосредственно на автопавильоне.

Ширина остановочных площадок равна ширине основной полосы проезжей части улиц. Дорожная одежда устраивается по типу основной полосы проезжей части.

Посадочная площадка устраивается шириной 3,0 м, длиной 20,0 м.

Посадочная площадка отделена от проезжей части бортовым камнем БР 100.30.18 и приподнята на 0,20 м.

Покрытие устраивается из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, марки III, толщиной - 4 см на основании из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см.

Для пешеходного движения на улицах параллельно оси улицы с обеих сторон предусмотрены тротуары шириной 2,25 м.

Велодорожки устраиваются шириной 3,0 м.

Вдоль кромки тротуара и велодорожки устраивается бортовой камень БР 100.20.8, ГОСТ 6665-91.

Покрытие на велодорожке предусмотрено из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки III толщиной - 4 см, на основании из гравийно-песчаной смеси С6, толщиной - 15 см, а на тротуаре покрытие устраивается из бетонных плит с заполнением песком, на основании из гравийно-песчаной смеси С6, толщиной 10 см.

Завершающими работами являются озеленение с посадкой деревьев (карагач) вдоль кромок проезжей части с поливом водой вдоль тротуаров, устройство газонов с добавлением растительной земли и засевом семян газонных трав с поливом водой, установка дорожных знаков и устройство дорожной разметки.

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды.

При производстве работ не допускается засорение строительным мусором прилегающей территории.

При строительстве должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

Продолжительность строительства

Протяженность улицы – 2,331 км

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с требованиями СП РК 1.03.102-2014 часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Магистральная улица №5 районного значения, протяженностью – 2,331 км для 4х полос движения.

По таблице стр. 99 продолжительность строительства: на 1 км –11 месяцев, на 5 км - 27 месяцев.

1. Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности равна: (27-11): (5-1) = 4,0 месяцев.

2. Прирост мощности равен 2,331-1=1,331 км.

3. Продолжительность строительства с учетом интерполяции равна: Т=4,0х1,331+11=16,32 месяца.

Строительство магистральных улиц планируется в три потока, с учетом экстраполяции продолжительность строительства составит 8,0 месяцев.

Продолжительность строительства принята 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц

Начало строительства запланировано согласно письма заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента ЮКО» №16/3408 от 07.09.2017 года, на II квартал 2018 года.

6.4 Отвод земель

Отвод земельного участка выполнен в соответствии с актом обследования и выбора участка для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (дорог) для микрорайона Туран в г. Шымкент №15/21 от 27.04.2016 года, согласованным отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент.

Постановления акимата г. Шымкент №2193 от 25.12.2017 года, о предоставлении временного безвозмездного, краткосрочного права землепользования государственным и юридическим лицам

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)» выполнена ИП Бестерековым У. (г. Шымкент).

Микрорайон «Туран» расположен в северо-восточной части города Шымкент.

Микрорайон не освоен.

Существующие улицы Алматинская трасса и проспект Байдибек би являются основной магистралью связывающие объездную дорогу города Шымкент с центром города.

Остальные улицы проектируемые.

Улица №5 запроектирована от кромки местного проезда проектируемой Алматинской трассы до улицы №4.

Общая протяженность улицы №5 составляет 2,331 км.

Продолжительность строительства 8,0 - месяцев.

Проектируемые объекты не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории

Воздействия на атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве инженерно-коммуникационной инфраструктуры (тротуары, велодорожка, автобусные остановки, железобетонные лотки, перенос газопровода, ЛЭП) являются: погрузочно-разгрузочные, земельные, сварочные, покрасочные, битумные работы, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов.

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчет рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,000791
0143	Марганец и его соединения	0,000481	0,00014
0337	Углерод оксид	0,00000019642	0,000000099
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,0000324
0616	Диметилбензол	0,125	0,47328
0827	Хлорэтилен	0,00000008511	0,0000000429
2752	Уайт-спирит	0,0842	0,3665
2754	Алканы C_{12} - C_{19}	0,0233	0,0806
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	1,1616	4,503
	ВСЕГО:	**1,39740628153**	**5,4243435419**

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водоснабжения на период строительства осуществляется привозной водой, для отвода сточных вод предусмотрено биотуалет.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют.

Воздействия на недра

Вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Строительные нерудные материалы будут доставляться из действующих карьеров. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на земельные ресурсы и почвы

Проектируемая улица располагается в площади отведенной земли на постоянное землепользование. Временный отвод не предусматривается. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающие загрязнение почвы.

Воздействия на растительный и животный мир

На территории строительства отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические факторы воздействия

На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Отходы производства и потребления

Расчет количества отходов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Отход» Версия 1.3.27.

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления

Таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образова-ние,т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под ЛКМ	янтарный AD 070	0,026802	ящик	передается спецпред-приятиям по договору
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	3,0	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00121431	ящик	передается спецпред-приятиям по договору
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH 011	0,0000006875	контейнер	передается спецпред-приятиям по договору

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

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

Воздействие на социально-экономическую среду

Целью разработкой проекта является обеспечение доступности жителей микрорайона в разные концы города, повышение качества уровня жизни жителей.

В проектируемой улице предусмотрены тротуары и велодорожки.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство проектируемых объектов не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации оценивается как

допустимое. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)».

Улица №5 расположена в северо-восточной части города Шымкента в микрорайоне «Туран».

В западной, юго-западной и северо-восточной части застроены одноэтажными жилыми домами.

Микрорайон не освоен.

Существующие улицы Алматинская трасса и проспект Байдибек би являются основной магистралью связывающие объездную дорогу города Шымкент с центром города.

Остальные улицы проектируемые.

Улица №5 запроектирована от кромки местного проезда проектируемой Алматинской трассы до улицы №4.

Крупных предприятий, влияющих на экологическую среду в районе нет, загрязнение будет происходить в основном от выбросов движущихся транспортных средств.

Электроэнергией район обеспечен удовлетворительно.

Рельеф местности микрорайона холмистый.

Общая протяженность проектируемых улиц составляет 2,331 км.

На территории микрорайона «Туран» предусмотрено строительство улицы магистральная улица №5 районного значения, транспортно-пешеходная.

Ширина улицы в красных линиях составляет 50 м.

Ширина проезжей части 16,0 м.

По кромкам проезжей части устанавливается бортовой камень БР 100.30.18, ГОСТ 6665-91*.

Для сброса воды с проезжей части с двух сторон устраивается железобетонный арычный лоток отверстием 0.4 метра.

Для безопасного движения пешеходов в зеленой зоне устраивается двухсторонний тротуар шириной 2,25 метра.

Велодорожка предусмотрена шириной 3,0 метра, выделенная разделительными полосами. Оставшаяся часть является зеленой зоной. По улицам предусматривается освещение с двух сторон от оси улицы и между тротуаром и велодорожкой.

На магистральных улицах предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев-саженцев (карагач) без кома, в зеленой зоне.

Для организации пассажирских перевозок проектом предусмотрены автобусные остановки в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008и типового проекта 503-05-8.

Автобусные остановки оборудованы автопавильонами «Tadia Pro» установленными на посадочной площадке.

СЗЗ не классифисируется. Протокол радиологического контроля не требуется.

Строительство объекта имеет своей целью оказание жителям города, улучшение социального уровня населения, создание дополнительных рабочих мест за счет привлечения специалистов.

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Рабочим проектом соблюдены санитарно-гигиенические нормы и правила.

СЗЗ в период эксплуатаций не классифицируется.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Отдел Жилищно-Коммунального хозяйства г.Шымкент» от 15 декабря 2017 года согласно пункту 66, 70 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Раздел Генеральный план. В пояснительной записке указана ситуационная схема рассматриваемого объекта;

2) на листах согласования (трассировка улиц и поперечные профили) и согласованных типовых поперечных профилях улицы указана дата согласования;

3) типовые поперечные профили улицы согласованы с главным архитектором города Шымкент с указанием даты согласования;

4) на листе «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документов не действующие СНиПы и СН РК заменены на действующие;

5) в штампе ГИПа и на всех листах альбома проставлены подписи ГИПа, проверяющего и ответственных исполнителей;

6) Общие. Представлено постановление акимата г. Шымкент №2193 от 25.12.2017 года, о предоставлении временного безвозмездного, краткосрочного права землепользования государственным и юридическим лицам;

7) представлен акт обследования №1 на перенос опор и электрической линии, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» от 11.07.2017 года;

8) Общая пояснительная записка. В общей пояснительной записке указано имеются ли существующие постройки;

9) указаны источники песчано-гравийной смеси и асфальтобетона, водоснабжения;

10) включены разделы организации дорожного движения на период производства работ, отвода земель;

11) Остановочный павильон. Чертежи остановок и павильонов представлены отдельным файлом под маркой АС;

12) на маркировочной схеме указаны привязки (шаг) поз. 2;

13) указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости;

14) указан ГОСТ и вес анкера М30 (поз. 3);

15) на сечении 1-1 указана размерная цепочка по анкерному выпуску;

16) Газоснабжение. В общих данных условные обозначение откорректированы. Прилагаемых документах исключены нормативные документы и ГОСТы, не имеющие отношение к выполненному проекту;

17) на топосъемке указаны диаметр и условное обозначение существующего газопровода;

18) лист 5 выполнен один переход на два дома, на границе участков;

19) на профилях указаны контрольные трубки. На листе 9 на профиле показан футляр при сближении к жилому дому;

20) в спецификации футляр из стальных труб заменен на ПЭ, Обозначение документа исправлен на ГСН.СО;

21) Автомобильные дороги. Ситуационная схема объекта приложена;

22) в пояснительной записке приведены разделы «Цель проекта» и «Существующее состояние»;

23) поперечные уклоны согласно СНиП РК 3.03-09-2006 и IV-дорожно-климатической зоны принята 20‰;

24) расчет дорожной одежды приведены;

25) на рассматриваемом участке имеются автобусные остановки, приведены чертежи и раздел в пояснительной записке;

26) продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014;

27) в пояснительной записке приведен раздел «Тротуары»;

28) наименьший коэффициент уплотнения земполотна 0,95;

29) технико-экономические показатели не дополнены;

30) дождевые и снеговые воды отводятся с проезжей части за счет поперечных уклонов проезжей части и далее по лоткам;

31) морозостойкость принята согласно СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы»;

32) при возведении земполотна не достающий грунт согласно письма заказчика завозится из отвала соседних улиц;

33) Раздел ОВОС откорректирован с учетом замечаний;

34) ЭСН. В таблица показателей откорректирована, разночтения устранены. В общих указаниях и ПЗ указан №ТУ и акт обследования №3 в соответствии с которыми предусмотрен перенос. При переустройстве сетей ВЛ-10 кВ используются демонтируемые опоры и провода (демонтаж/монтаж);

35) переход предусмотрен для запроектированной кабельной линии КЛ-110 кВ к ПС 110 кВ «Астана-2». Объемы по переходу представлены в разделе АС;

36) спецификации оформлены по ГОСТ 21.110-2013. Внесены изменения в ведомость прилагаемых документов;

37) штампы оформлены по ГОСТ 21.101-97, проставлены подписи исполнителей на планах;

38) согласно акта обследования №3 новые опоры не предусмотрены – согласно замечаниям, выполнен демонтаж – монтаж существующих опор. Спецификация элементов опор исключена;

39) предоставлен акт обследования №3, (спецификация откорректирована);

40) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

41) откорректированы затраты на удорожание работ в зимнее время;

42) увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет включения затрат на перенос существующих сетей водопровода.

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 технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00 – ПК23+31)» соответствуют 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 «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00-ПК23+31)» соответствуют санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,

ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №9

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность улицы	м	2331	2331
2	Категория улицы по СНиП РК 3.01-01-2008*		Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная
3	Количество полос движения	шт.	2-4	4
4	Ширина полосы движения	м	3,50	(3,50+4,0+0,5)х2
5	Ширина проезжей части	м	8,0-16,0	16,0
6	Тип дорожной одежды	тип, марка	Мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки 1	Мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки 1
7	Вид покрытия	вид	Капитальный	Капитальный
8	Ширина тротуара	м	2,25	2,25
9	Ширина велодорожки	м	3,0	3,0
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн.тенге	742,751 618,912 0,180 123,659	720,479 600,587 0,180 119,712 23,518 696,961
11	Продолжительность строительства	месяцев	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (улица №5 ПК0+00-ПК23+31)»** 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. Протяженность улицы — 2331,0 м
2. Категория улицы по СНиП РК 3.01-01-2008* — Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная
3. Количество полос движения — 4 шт
4. Ширина полосы движения — (3,50+4,0+0,5)х2 м
5. Ширина проезжей части — 16,0 м
6. Тип дорожной одежды — мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип Б, марки 1

7.	Вид покрытия	капитальный
8.	Ширина тротуара	2,25 м
9.	Ширина велодорожки	3,0 м
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года,	720,479 млн. тенге
	в том числе: СМР	600,587 млн. тенге
	оборудование	0,180 млн. тенге
	прочие	119,712 млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» в соответствии с условиями договора №01-1993 от 19.10.2017 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 **«Оңтүстік - Қазақстан облысы Шымкент қаласының «Тұран» ықшамауданында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (№5 көше ПК0+00-ПК23+31)»** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Көшенің ұзындығы	2331,0 м
2.	ҚР ҚНжЕ 3.01-01-2008* бойынша көшелер санаты:	Көлік - жаяу жүргіншілер аудандық маңыздағы магистралдық көше
3.	Жүру жолағының саны	4 дана
4.	Жүріп өтіс бөлігінің ені	(3,50+4,0+0,5)х2 м
5.	Жүру бөлігінің ені	16,0 м
6.	Жол жабындысының типі	Б типті, 1 маркалы майда дәнді асфальтобетон қоспасы
7.	Жабындының түрі	күрделі
8.	Тротуардың ені	2,25 м
9.	Велосипед жолының ені	3,0 м
10.	2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	720,479 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	600,587 млн. теңге
	құрал-жабдық	0,180 млн. теңге
	өзге де шығындар	119,712 млн. теңге
11.	Құрылыстын ұзақтығы	8,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 19.10.2017 жылғы №01-1993 шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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 бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сараптама тобының басшысы	А. Давренов
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	А. Исламулы
Сарапшы	С. Алибекова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Оспанов Д.А.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист