Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Шымкент қаласында, Тұран шағын ауданы солтүстік-батыс бөлігінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының ЖСҚ-ын түзету (№6-шы және №7 көше)»
жұмыс жобасы бойынша

26.09.2016 ж. № 19-0355/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Асем Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«Шымкент қаласында, Тұран шағын ауданы солтүстік-батыс бөлігінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының ЖСҚ-ын түзету (№6-ші және №7 көше)» 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.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0355/16 от 26.09.2016 г.

по рабочему проекту
«Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Асем Курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 130940007709/160178/00 № 126 от 06.09.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» на основании письма № 16/5464 от 02.08.2016 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 - Гайворонская В.А. Приказ № 23 от 03.08.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» 02.08. 2016 года;

архитектурно-планировочное задание № 67 от 05.04.2016 года, выданное «Отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент ЮКО»;

постановление акимата г. Шымкент №15 от 13.01.2016 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (дорог) для микрорайона Туран в городе Шымкент, ЮКО; (нет на портале)

постановление акимата г. Шымкент № 334 от 24.01.2016 года о принудительном изъятии земельных участков для государственных нужд;

акт обследования и выбора участка для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (дорог) для микрорайона Туран в г. Шымкент без номера и даты;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» 15.08.2016 года;

типовые поперечные профили, утверждённые ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» и отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент без даты;

эскиз застройки (ПДП), согласованный отделом архитектуры и градостроительства города Шымкента;

заключение об инженерно-геологических изысканиях и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ № 949;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента ЮКО» № 16/6075 от 26.09.2016 года о том, что корректировка строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне Туран (улицы №6 и №7) одобрена решением бюджетной комиссии ЮКО, протокол №18 от 22.09.2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента ЮКО» № 16/6209 от 23.09.2016 года о том, что выполнено изъятие земель для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (улиц №6 и №7) в микрорайоне Туран г. Шымкент;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента ЮКО» № 16/6017 от 15.09.2016 года о том, что начало строительства предусмотрено в октябре 2016 года, строительно-монтажные работы, согласно ранее выданному заключению №19-0280/14 от 28 апреля 2014 года, не проводились;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» ЮКО за № 16/5464 от 02.08.2016 года о том, что технико-экономические показатели по строительству инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне Туран города Шымкент (улицы №6 и №7)» согласованы.

Технические условия:

№ 221 от 16.03.2016 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы маркетинг»;

№ 720 от 10.03.2016 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» Южно-Казахстанский производственный филиал;

№ 18-07-42-0521 от 04.03.2016 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

№ 4-57-16/л от 15.03.2016 года на телефонизацию, выданные ЮКО ОДТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо № ses/XI-03/00342/2 от 22.08.2016 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЮКО» о том, что проект не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору, и рассмотрению не подлежит

Заключение государственной экологической экспертизы № KZ40VDC00052410 от 06.09.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

Письмо № 5-3/33-3133 от 09.08.2016 года о согласовании проекта управлением административной полиции ДВД ЮКО.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга I. Пояснительная записка. Паспорт проекта.
Книга II. Проект организации строительства ПОС
Книга III. Приложения к пояснительной записке
Книга IV. Ведомость объёмов работ

Том II. Чертежи. Планы улиц. Продольные профили. Поперечные профили. Обустройство улиц. Автобусные павильоны.

Том III. 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 № 949.

5.3 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

Микрорайон «Туран» расположен в северо-западной части города Шымкента. Микрорайон не освоен. Существующая Алматинская трасса и проспект Байдибек би являются основной магистралью, связывающей объездную дорогу города Шымкент с центром.

Улицы № 6 и №7 предусмотрены между Алматинской трассой и проектируемой улицей №4.

Ситуационная схема

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.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVГ.

Дорожно-климатическая зона – V.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44^{0}С, абсолютная минимальная минус 34^{0}С, средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 минус 25^{0}С, средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 минус 17^{0}С, средняя наиболее холодного периода минус 6^{0}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.

1. Заключение № 19-0355/16 от 26.09.2016 г. по рабочему проекту «Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,34 м.
Глубина проникновения 0^0С 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 – семь баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 23,0 м глинистыми (суглинками) и крупнообломочными (галечниковый грунт) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 6,0-19,8 м выработками вскрыт суглинок лессовидный, светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями. Южная часть площадки сложена с глубины 13,5-19,8 м суглинком коричневого цвета с бурыми пятнами, комковатой структуры, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 1,6-7,0 м.

В северной и северо - восточной части площадки с глубины 6,0-18,7 м суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью до 2,4 м. Обломочный материал, преимущественно, из осадочных пород. Обломки хорошо окатаны, средней крупности, размеры, в основном, 5-10 см.

В общей массе галечникового грунта встречаются обломки размером 20-30 см (до 5%). Заполнитель галечникового грунта песчано-суглинистый с содержанием до 20 %.

С поверхности земли на площадке вскрыта почва из суглинка слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

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

1) первый ИГЭ – суглинок макропористый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила 2,8-28,9 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка – первый и второй;

2) второй ИГЭ - суглинок непросадочный, комковатый;

3) третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%, естественный;

4) четвёртый ИГЭ - галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%, укатанный;

5) пятый ИГЭ – суглинок уплотнённый.

Показатели физических свойств грунтов

Таблица № 1

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,71	-	-	2,71
Плотность, г/см^3	1,62	2,00	2,21	2,21	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,43	1,72	-	-	1,63
Влажность природная, %	6,0-19,9	14,8-16,2	-	-	6,6-12,4
Степень влажности	0,24-0,61	0,59-0,89	-	-	0,27-0,50
Пористость, %	46,7	36,5	-	-	39,7
Коэффициент пористости	0,89	0,57	-	-	0,66
Влажность на границе раскатывания, %	19,2	19,8	-	-	18,4

Влажность на границе текучести, %	26,6	27,6	-	-	25,7
Число пластичности	7,4	7,8	-		7,3
Показатель текучести	<0-0,14	<0	-	-	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,26	0,10	>20	-	-
Расчетное сопротивление R_0, кПа при S_r < 0,5 при S_r > 0,8 при I_L =0 при I_L =1	 370 188	 272,0 211,0	 600	 -	 -

Физические свойства ИГЭ-2 приняты по архивным данным: Арх. №1370.

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_{yc} МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа	
1	Суглинок просадочный	18,5 / 18,5	21 / 22	6 / 6	3,7	5,4
3	Галечниковый грунт (укатанный)	22,1 / 22,1	38 / 38	1 / 1	30,0	-
5	Суглинок уплотнённый	19,9 / 19,9	25 / 26	9 / 11	14,1	-

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

E_{yc} - модуль деформации при установившейся влажности.

Показатели просадочных свойств грунтов

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl)

Таблица № 3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,009	0,036	0,056
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	116		

Гранулометрический состав ИГЭ-3 (естественный)

Таблица № 4

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 № 5

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

1. Заключение № 19-0355/16 от 26.09.2016 г. по рабочему проекту «Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 23,0 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048 - 0,104 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание SO4-- равно 308 мг/кг).

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

Корректировка проекта выполнена в связи с изменениями, внесёнными в проект детальной планировки ПДП и в топосъёмку.

6.2.1 Улица

Улицы разработаны 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».

Забор грунта для устройства земляного полотна под дороги производить из местных карьеров, расположенных в радиусе 5 км. Из этих же местных карьеров завозятся гравийно-песчаные смеси.

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

Интенсивность движения

Интенсивность движения предусмотрена в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки ПДП.

Принятые технические решения

Улицы № 6 и № 7 - магистральные общегородского значения, регулируемого движения.

Протяжённость улицы № 6 – 2,684 м.

Протяжённость улицы № 7 – 2,859 км.

Технические параметры улиц приведены в таблице №6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование параметров	Един. изм.	По СНиП РК 3.01-01-2008	Принятые в проекте
1	Расчетная скорость движения	км/час	80	80
2	Ширина полосы движения	м	3,50	(3,50+4,00+0,5)X2
3	Ширина проезжей части	м	16	16
4	Ширина земляного полотна	м	50	50
5	Число полос движения	шт	4-8	4
6	Полоса безопасности	м	0,5	(0,5x2)x2
7	Ширина разделительной полосы	м	-	5,0
8	Радиус в плане минимальный	м	400	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	50	22
10	Покрытие		Капитального типа	Капитального типа
11	Ширина тротуара	м	3,0	3,0

12	Ширина велодорожки (	м	3,0	3,0
13	Ширина в красных линиях	м	40-80	50

Отступлений от СНиП РК 3.01-01-2008 нет.

Расположение улиц принято согласно плану детальной планировки, утвержденному главным архитектором города Шымкент и начальником отдела строительства г. 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 согласованных типовых поперечных профилей: для улиц №6 и №7 (тип II- на магистральной улице общегородского значения, регулируемого движения).

Ширина земляного полотна 50 м.

Ширина проезжей части 8,0х2,0 м.

На слиянии и пересечении улиц выполнены радиусы закругления 8,0-15,0 м

Продольные профили разработаны с учетом рельефа местности и с увязкой отметок прилегающих улиц и домов по генплану.

Максимальный продольный уклон принят 22 ‰.

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 продольными профилями улиц.

Земляное полотно

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 тяжелым. Грунты повсеместно не засолены. Подземные воды (до глубины 25 м) не вскрыты.

Земляное полотно по улицам отсыпается из грунта выемок, согласно предусмотренным продольным и поперечным профилям.

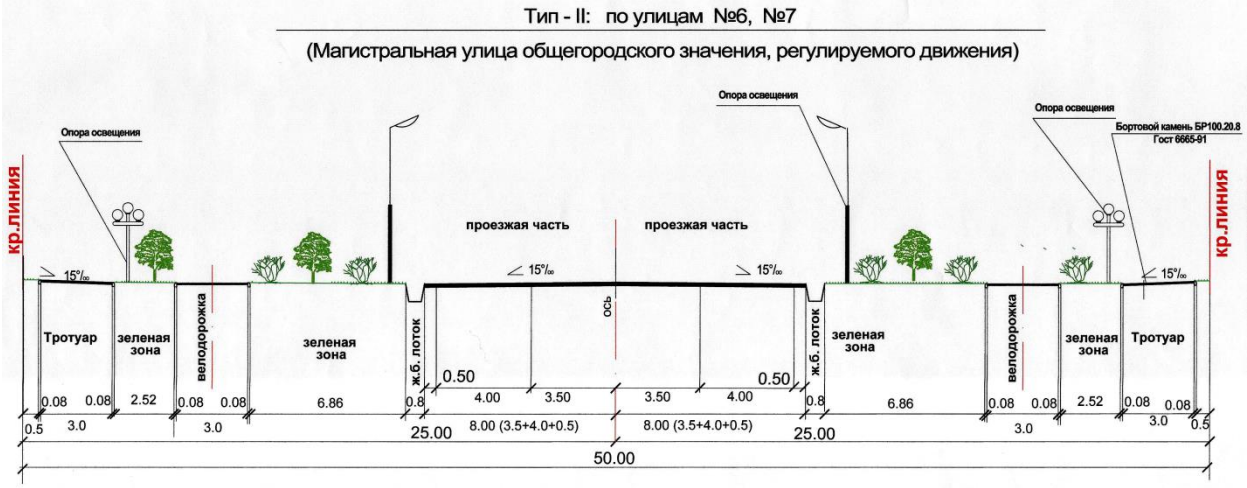
Общий объем земляных работ по улице №6 составляет:

- оплачиваемый 47009 м^3;
- профильный 39174 м^3. Насыпь отсыпается из грунта выемки, недостающий грунт для отсыпки земляного полотна – 9600 м^3 завозится с грунтового резерва.

Общий объем земляных работ по улице №7 составляет:

- оплачиваемый 68797 м^3;
- профильный 57331 м^3. Насыпь отсыпается из грунта выемки, недостающий грунт для отсыпки земляного полотна – 31388 м^3 завозится с грунтового резерва.

Коэффициент уплотнения грунта составляет 095.



Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с учётом исходных данных по магистральным улицам общегородского значения:

1. Дорожно-климатическая зона – V;
2. Тип местности по степени увлажнения – 1;
3. Грунт земляного полотна – суглинок;
4. Требуемый модуль упругости дорожной одежды Еобщ=230 МПа;
5. Расчетная нагрузка класса $А_1$;

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 10 см;
3. Верхний слой основания из горячего черного щебня, Е-600 МПа, толщиной 12 см;
4. Средний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси $С_6$ Е=275 МПа, толщиной 15 см;
5. Нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси Е=130 МПа, толщиной 18 см.

Указанные конструкции по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Поперечный уклон проезжей части принят 15%.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Для отвода воды с улиц №6 и №7 в мкр. «Туран»» 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 и перекрыты сборными железобетонными плитами. Стыки и соединение лотков омоноличены бетоном класса В15.

Для пропуска воды через проезжую часть на ПК 0+80 длиной 18,0 м 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. С водоприемного колодца устраивается водосброс из металлической трубы диаметром 530 мм с укреплением выходного русла монолитным бетоном.

Для пропуска воды через проезжую часть на автобусных остановках предусмотрено устройство перепускного железобетонного лотка, конструкция которого аналогична основной дороге.

При пересечении искусственные сооружения рассчитаны на временные подвижные нагрузки А-14, НК-120, НК-180.

Для пропуска тротуаров и велодорожек с железобетонными арычными лотками выполнены пешеходные мостики. Арычные лотки перекрыты железобетонными плитами размером 1,0х0,8х0,12 м, уложенными на фундамент из монолитного бетона класса В15 на подготовку из гравийно-песчаной смеси С4.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Все примыкания и пересечения предусмотрены в одном уровне совместно с пересекающими и примыкающими улицами.

Улица №6 пересекает проектируемые улицы № 1 на ПК 6+85, №2 на ПК 13+49, №3 на ПК 20+15, которые являются примыканием к улице №6 с радиусами закругления от 8 м до 12 м.

На ПК 0+00 улица №6 примыкает к Алматинской трассе с радиусами закругления 8 м и 15 м, на ПК 26+84 (конец трассы) примыкает к улице №4 с радиусами закругления 8 м и 25 м.

Улица №7 пересекает проектируемые улицы № 1 на ПК 7+03, №2 на ПК 13+54, №3 на ПК 20+58, которые являются примыканием к улице №7 с радиусами закругления от 8 м до 12 м.

На ПК 0+00 улица №7 примыкает к Алматинской трассе с радиусами закругления 8 м и 15 м, на ПК 26+59 (конец трассы) примыкает к улице №4 с радиусами закругления 8 м и 12 м.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Для организации пассажирских перевозок предусмотрены автобусные остановки в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 и типового проекта 503-05-8. Автобусные остановки оборудованы автопавильонами "Tadia Pro", установленными на посадочной площадке

Длина посадочной остановке 20,0 м, ширина 2,5 м и равна ширине основной полосы.

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

Дорожная одежда принята по типу основной полосы проезжей части и устраивается из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, марка III, толщиной 4 см на основании из гравийно-песчаной смеси толщиной 15 см.

Обустройство и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со 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 в пути установлены дорожные знаки типоразмер II со светоотражающей пленкой тип –3 в на основании СТ РК 1125-2002.

Установка знаков принята на металлических стойках СКМ, количество которых определено по ТП серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах»

На главных дорогах при пересечении с второстепенными улицами установлен 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 предусмотрен дорожный знак 2.4 на стойке СКМ 1.35. На примыканиях к магистральным улицам по второстепенным улицам предусмотрены знаки 2.4 и 4.1.2 на стойке.

Дорожные знаки по улицам предусмотрены:

- предупреждающие;
- приоритета;
- предписывающие;
- информационно-указательные.

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

Горизонтальная разметка предусмотрена в случаях:

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

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

1.5 - обозначение границ полос движения;

1.6 - предупреждение о приближении к разметке 1.1;

1.7 - обозначение границ полос движения в пределах перекрестка;

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

1.12 - обозначение места остановки транспортных средств перед светофором;

1.13 - обозначение места остановки транспортного средства у знака 2.4;

1.14.1 - обозначение нерегулируемого пешеходного перехода;

1.14.3 - обозначение регулируемого светофорами пешеходного перехода;

1.15 – обозначение пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью;

1.16.2 - обозначение направляющих островков в местах разделения транспортных потоков одного направления;

1.18б и 1.18в – обозначение пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью;

1.16.3 – обозначение направляющих островков в местах слияния транспортных потоков;

1.20 – предупреждение о приближении разметки по полосам.

Вертикальная разметка:

2.7 – обозначение поверхности возвышающихся островков безопасности, бордюров.

Для пешеходного движения на улицах с двух сторон предусмотрены тротуары. Для безопасного движения пешеходов через дорогу предусмотрены переходы и разметки 1.14.3 (обозначение регулируемого светофорами пешеходного перехода) или 1.14.1 (обозначение нерегулируемого пешеходного перехода), дорожные знаки 5.16.1 и 5.16.2. На тротуарах для удобства передвижения инвалидных колясок бортовые камни утоплены до уровня проезжей части.

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

Для безопасного движения пешеходов в зеленой зоне предусмотрен двухсторонний тротуар шириной 3,0 метра.

Велодорожка предусмотрена шириной 3,0 метра, выделенная разделительными полосами. Оставшаяся часть является зелёной зоной.

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

Покрытие на тротуарах и велодорожке предусмотрено из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марка III. Н-4 см на основании из гравийно-песчаной смеси С6 толщиной 15 см.

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 1 км или 2 км и разравнивается слоем 20 см вручную с легкой прикаткой катками и засевается семенами газонных трав с поливом водой.

В разделительной полосе предусмотрена посадка кустарников-саженцев (туя) без кома вручную с прополкой, рыхлением и поливом на вегетативный период.

Посадка кустарника учтена с 20% на выживаемость.

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

6.3 Организация строительства

Подготовительный период

Производство работ по строительству улиц осуществляется поточным методом.

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода:

вынос оси улиц в натуру;

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

Основные виды строительных работ

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

Земляное полотно выполнено из грунта выемки, который разработан бульдозером 79 квт (108 л.с.) с перемещением до 100 м в насыпь. Остаточный грунт от разработки выемки экскаватором емк. ковша 0,65 м^3 после погрузки в автосамосвалы вывозится на 5 км.

На спланированное и уплотненное земляное полотно уложено основание из гравийно-песчаной смеси толщиной 18 см. Разравнивание выполнено автогрейдером Д-557, далее с уплотнением моторными катками Д-339 А и Д-552 с поливом водой поливомоечной машиной ПМ-130. По внешней кромке проезжей части установлен железобетонный арычный лоток, далее основание из щебёночно-гравийной смеси С$_4$ толщиной 15 см. На уплотненное и спланированное основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси устраивается подгрунтовка из разжиженного битума, затем устраивается верхний слой основания. Верхний слой основания устраивается из горячего черного щебня толщиной 12 см. На слой из черного щебня устраивается подгрунтовка из разжиженного битума и далее устраивается 2-х слойное покрытие из горячей пористой крупнозернистой смеси толщиной 10 см и из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 5 см. Между слоями покрытия устраивается подгрунтовка из разжиженного битума.

Покрытие и основание из черного щебня укладывается асфальтоукладчиком и уплотняется самоходными катками 6 тн за 5-8 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.

Завершающими работами являются озеленение с посадкой деревьев (карагач) вдоль кромок проезжей части и кустарников (туя, можжевельник) 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 вести с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Во всех процессах руководствоваться правилами охраны окружающей среды. При производстве работ исключить засорение строительным мусором прилегающей территории. На стройке используют машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства улиц определена в соответствии СНиП РК 1.04-03-2008 «Норма продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 2 «Коммунальное хозяйство», п.6 «Магистральные улицы и дороги» стр. 99-100 и составляет 10,18 месяцев при строительстве двумя потоками.

Начало строительства предусмотрено в октябре 2016 года.

Нормы задела по годам:

2016 год – 20%;

2017 год – 80%

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 (без номера и даты).

6.5 Охрана окружающей среды

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством. При этом загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации улиц.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при строительстве автомобильных дорог можно разделить на:

- устройства земляного полотна и покрытия;
- функционирование при объектных пунктов обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и др. службы).

Каждый из приведённых технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду. Наибольшее воздействие оказывают дорожно-строительные и транспортные машины.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы разнообразных дорожно-строительных и транспортных машин.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды:

- отсутствием нарушенных земель;
- снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средством.

Участок строительства дороги после окончания работ очистить от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор транспортировать и захоронить в специально отведенном месте.

6.6 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 5.5.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдела ЖКХ» от 15.08.2016 года согласно пункту 24 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 ценах 3 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено письмо заказчика о том, что изъятие земель под строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры завершено;
2) представлено решение бюджетной комиссии, письмо о начале строительства;
3) в пояснительной записке приведены технико-экономические показатели объекта;
4) приведена ситуационная схема рассматриваемого объекта;
5) в пояснительной записке описано существующее состояние рассматриваемого объекта;
6) в пояснительной записке приводится цель корректировки рабочего проекта;
7) коэффициент уплотнения грунта земполотна 0,95;
8) искусственные сооружения рассчитаны на временные подвижные нагрузка А14;
9) основные проектные решения рабочего проекта согласованы с заказчиком;
10) в пояснительной записке в нескольких словах описаны автобусные остановки;
11) ведомость объемов работ приложена;
12) при возведении земполотна недостающий грунт завозится согласно письму с расстояния 5 км;
13) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ;
14) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;
15) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.
16) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №7

№ пп	Наименование	Ед. измерения	Показатели		Изменен. + увелич. - снижен.
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность: улица №6 Улица №7	м	2,684 2,859	2,684 2,859	
2	Категория улицы по СНиП РК 3.01-01-2008		Магистральная общегородского значения регулируемого движения	Магистральная общегородского значения регулируемого движения	
3	Количество полос движения: улица №6 улица №7	шт.	 4 4	 4 4	
4	Ширина земляного полотна: улица №6	м	 50	 50	

	улица №7		50	50	
5	Ширина полосы движения: улица №6 улица №7	м	 (3,50+4,0+0,5)х2 (3,50+4,0+0,5)х2	 (3,50+4,0+0,5)х2 (3,50+4,0+0,5)х2	
6	Ширина проезжей части улица №6 улица №7	м	 16,0 16,0	 16,0 16,0	
7	Тип дорожной одежды: улица №6 улица №7		 Мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки 1	 Мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки 1	
8	Вид покрытия		капитальный	капитальный	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов, в том числе: СМР прочие из них: 2014 год (вып. работы) 2016 год 2017 год	млн.тенге	2020,423 1723,147 297,276 397,474 1622,949	1730,521 1459,226 271,295 16,833 343,473 1370,215	-289,902 -263,921 -25,981 +16,833 -54,001 -252,734
9	Продолжительность строительства	месяц.	10,18	10,18	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2016, 2017 года в уровне цен 3 квартала на общую сумму 289,902 млн. тенге.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели по ранее утвержден. рабочему проекту	Рекоменд. показатели по рабочему проекту	Изменен. + увелич. - снижен.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах в том числе: СМР борудование прочие	млн. тенге	**2014 г.г.** 1130,614 942,542 5,098 182,974	**2016, 2017 г.г.** 1730,521 1459,226 - 271,295	 +599,907 +516,684 -5,098 +88,321

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства объекта произошло за счет изменения года строительства и изменения объема выполняемых работ согласно заданию на проектирование.

С выходом настоящей документации заключение РГП «Госэкспертиза» по ЮКО №19-0279/14 от 28 апреля 2014 года на сумму 1130,615 млн. тенге (СМР 942,542 млн. тенге) считать утратившим силу.

8. ВЫВОДЫ

1. Заключение № 19-0355/16 от 26.09.2016 г. по рабочему проекту «Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Протяженность:	улицы №6	2,684 м
		Улицы №7	2,859 м
2.	Категория улицы по СНиП РК 3.01-01-2008		Магистральная общегородского значения регулируемого движения
3.	Количество полос движения:	улица №6	4 шт.
		улица №7	4 шт.
4.	Ширина земляного полотна:	улица №6	50 м
		улица №7	50 м
5.	Ширина полосы движения:	улица №6	(3,50+4,0+0,5)х2 м
		улица №7	(3,50+4,0+0,5)х2 м
6.	Ширина проезжей части	улица №6	16 м
		улица №7	16 м
7.	Тип дорожной одежды:	улица №6	Мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки 1
		улица №7	
8.	Вид покрытия		капитальный
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов		1 730,521 млн. тенге
	в том числе: СМР		1 459,226 млн. тенге
	прочие		271,295 млн. тенге
10.	Продолжительность строительства		10,18 месяц

С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение № 19-0279/14 от 28.04.2014 года по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне Туран г. Шымкент (улицы №6 и №7)»** считать утратившим силу.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» в соответствии условиями договора № 130940007709/160178/00 № 126 от 06.09.2016 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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правилам утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласында, Тұран шағын ауданы солтүстік-батыс бөлігінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының ЖСҚ-ын түзету (№6-ші және №7 көше)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Ұзындығы:	№6 көшенің	2,684 м
		№7 көшенің	2,859 м
2.	ҚР ҚНжЕ 3.01-01-2008 бойынша көшелер санаты		Жалпы қалалық маңыздағы магистралды қозғалысы реттелген көшелер
3.	Жүру жолағының саны:	№6 көшенің	4 дана
		№7 көшенің	4 дана
4.	Жер полотнасының ені:	№6 көшенің	50 м
		№7 көшенің	50 м
5.	Жүріп өтіс бөлігінің ені:	№6 көшенің	(3,50+4,0+0,5)х2 м
		№7 көшенің	(3,50+4,0+0,5)х2 м
6.	Жүру бөлігінің ені	№6 көшенің	16 м
		№7 көшенің	16 м
7.	Жол жабындысының типі:	улица №6 көшенің	Б типті, 1 маркалы
		улица №7 көшенің	майда дәнді асфальтобетон қоспасы
8.	Жабындының түрі		күрделі
9.	2016 жылғы ағымдағы бағадағы және 2017 жылғы болжамдағыбағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны		1 730,521 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары		1 459,226 млн. теңге
	өзге де шығындар		271,292 млн. теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы		10,18 ай

Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы **«Шымкент қаласының Тұран шағын ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (№6-ші және №7 көше)»** жұмыс жобасына 28.04.2014 жылы берілген №19-0279/14 қорытындының күші жойылады

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 06.09.2016 жылғы № 130940007709/160178/00 № 126 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.

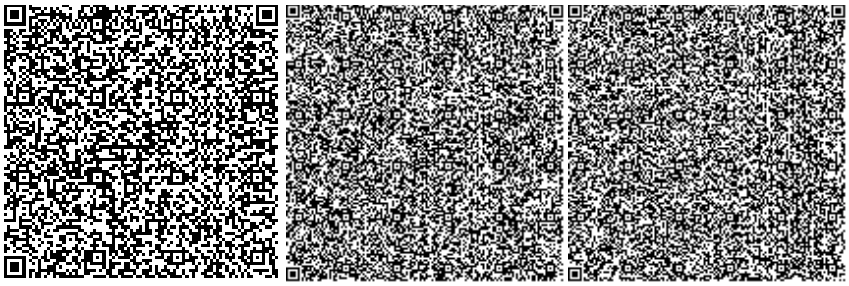
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сараптама тобының басшысы	К. Досумбетова
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	С. Алибекова
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

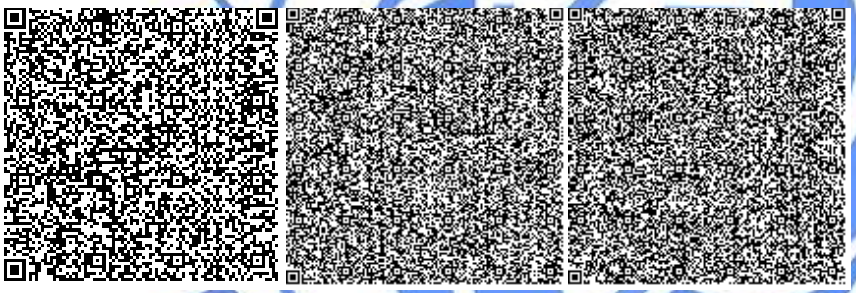
Калыбаева А.С.

Начальник отдела



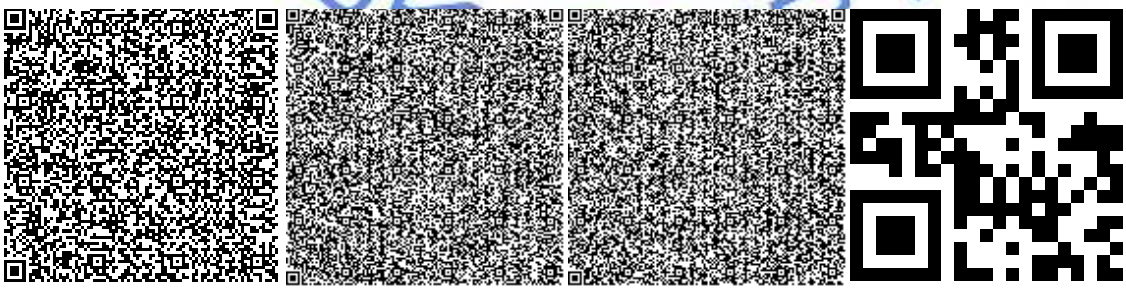
Спатаев И.О.

Заместитель директора



Курбанбаев Е.А.

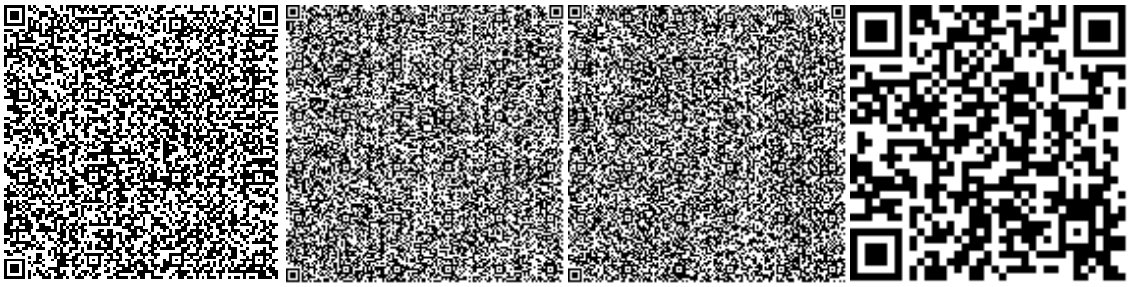
Начальник производственного отдела



Досумбетова К.К.

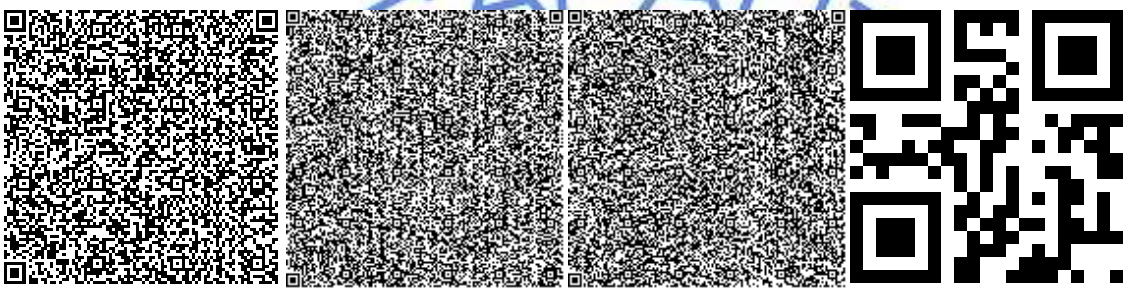
Эксперт

1. Заключение № 19-0355/16 от 26.09.2016 г. по рабочему проекту «Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)



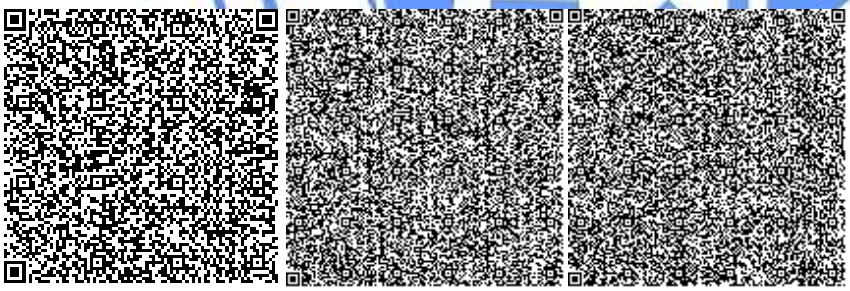
Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист



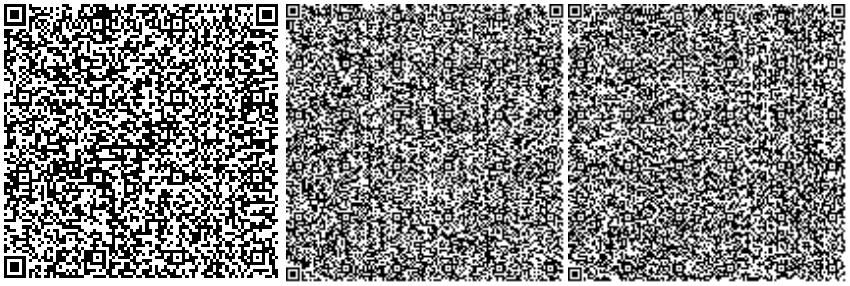
Исраилов Я.И.

Эксперт



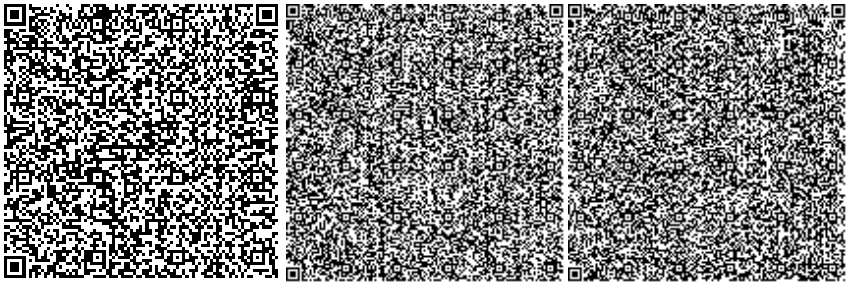
Алибекова С.С.

Эксперт



Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



1. Заключение № 19-0355/16 от 26.09.2016 г. по рабочему проекту «Корректировка ПСД инженерно-коммуникационной инфраструктуры северо-западной части микрорайона Туран в г. Шымкент (улицы №6, №7)