**«Шымкент қаласында Бақбаев көшесін Темірлан тас жолынан бастап әуежайға дейін реконструкциялау»**
жұмыс жобасы бойынша
28.03.2019 ж. № 19-0075/19

(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

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

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«МПК-Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласында Бақбаев көшесін Темірлан тас жолынан бастап әуежайға дейін реконструкциялау»** 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

№ 19-0075/19 от 28.03.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «МПК-Проект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент»** 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 **«Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №130940007729/190012/00 (10) от 24.01.2019 года

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «МПК-Проект». Государственная лицензия №13001017 от 28.01.2013 года. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» 11.01.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №146 от 13.04.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкента №155 от 02.04.2018 года об разрешении на реконструкцию улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент;

акт обследования состояния улиц Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент, утверждённый руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 04.06.2018 года;

дефектная акт на демонтажные работы существующих улиц, утверждённая руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 11.07.2018 года;

техническое заключение по обследованию существующих улиц Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент, выполненное ТОО «ОЛЖА Құрылыс» №5 от декабря 2018 года. Свидетельство об аккредитации, №00199 от 31.01.2018 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/4790 от 21.11.2018 года о том, что финансирование реконструкций улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент предусмотрен постановлением акимата города Шымкент №77 от 03.08.2018 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32/4790 от 21.11.2018 года о том, что начало реконструкций улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент запланирована на апрель 2019 года.

топографическая съёмка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2018 году. Государственная лицензия №17017015 от 29.09.2017 года;

отчёт об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2018 году;

Технические условия:

на водоснабжение №2250 от 27.06.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на газоснабжение №ШТ-6838 от 09.10.2018 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на перенос КЛ-ВЛ-10-0,38 кВ №18-07-42-2263 от 19.07.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на электроснабжение №18-07-42-3514 от 19.12.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

на перенос линии связи №4-192-18/П от 10.07.2018 года, выданные ЮК ТУМС;

на пересечение магистральной ВОЛОС ТУСМ-11 К702С №11-981-6/2018 от 26.06.2018 года, выданный АО «Казахтелеком» «Дальняя связь» Технический узел сети магистральных связей и телевидения №11 (ТУСМ-11).

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/1155 от 11.03.2019 года о том, что по линии промышленной безопасности реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент согласованы;

письмо Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК №18-9-4-6/167 от 11.03.2019 года;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 13.03.2019 года.

Проект согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент №38 от 15.03.2019 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 2019 года;

Департамент полиции города Шымкента от 23.03.2019 года.

Цех линейно-кабельных сооружений (ЦЛКС-112, ТУСМ-11) от 20.01.2019 года;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 2019 года;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Альбом I. Чертежи. Строительные.
Альбом II. Перенос электрических сетей.
Альбом III. Перенос сетей водопровода.
Альбом IV. Перенос сетей газопровода.
Альбом V. Перенос сетей телекоммуникаций.
Паспорт проекта.
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Обеспечение безопасности дорожного движения и увеличение пропускной способности улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Реконструируемая улица расположено по улице Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент.

**Природно-климатические условия строительства:**

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 25 градусов.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17 градусов.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,67 м, для супесей - 0,81 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт, для суглинка - 0,77 м, для супесей - 0,91 м.

Сейсмичность участка автодороги согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

**Рельеф**

В пределах изучаемый территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют аккумулятивную равнину, т.е. первую надпойменную трассу р. Бадам.

Высотные отметки трассы улицы колеблется в пределах 418,28-422,00 м и имеют равномерный уклон с северо-востока на юго-запад.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

1) ИГЭ - суглинок светло-коричневый слабопросадочный, пористый, комковый от полутвёрдой до тугопластичной консистенции мощностью от 2,3 до 2,5 м.

Грунты ИГЭ просадочные, просадка от собственного веса при замачивании- отсутствует. Тип грунтовых условий - первый.

**Заселённость и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,140-0,270 %.

Зона влажности по СН и П 2.04 - 03 - 2002 - сухая. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы $S0_4$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Нормативное содержание $S0_4$ равно 490,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание CL равно 177,8 мг/кг

**6.2 Существующее состояние объекта:**

По результатам обследования дорожной одежды установлено:

1) асфальт толщиной от 10 до 18 см, в среднем 12,8 см с гравийно - галечниковой подушкой, толщиной от 50 до 65 см, в среднем 56,4 см;

2) дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии. Отмечаются единичные выбоины диаметром (размером) до15 см, глубиной до 10 см, местами наблюдаются прогибы полотна автодороги, поперечный уклон местами отсутствует или имеет обратный уклон из-за просадки основания.

Ниже асфальта и гравийной подушки в пределах трассы улицы Бакбаева повсеместно распространены рыхлые обломочные и связные грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста. Связные грунты представлены- суглинками, а обломочные – гравийно-галечниками и валунно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем. Суглинки аллювиального происхождении желтовато-серого и полевого цвета, пористые, различной естественной влажности и плотности, вскрытой мощностью 3,0 и более метров. На участке ПК0+0,00 - ПК5+75.49 вскрыты подземные воды на глубине 2,8 м что соответствует высокому уровню стояния грунтовых вод.

В виду того что существующая конструкция дорожной одежды не подходит по ширине и отметкам, а также неоднородности по составу принято решение о выемке верхней части существующего основания для использования в нижних слоях проектируемой дорожной одежды. Разобранный асфальт предусматривается в качестве части заполнителя для верхних слоёв основания проектируемой дорожной одежды.

**6.3 Проектные решения**

**6.3.1 Автомобильная дорога:**

**Нормативы проектирования**

Существующий участок улицы Бакбаева относится к улицам в жилой застройке (IV технической категории дорог общего пользования). Проектом реконструкции предусматривается включение участка дороги в магистральные улицы города Шымкент

для организации удобного доступа к аэропорту согласно утверждённой градостроительной документации.

Принятая категория улицы согласно АПЗ, задания на проектирование и СП РК 3.01-101-2013 - Магистральные улицы районного значения. Транспортно-пешеходные.

Таблица №1

| №/пп | Наименование показателей | Ед. изм. | Сравнение | |
|---|---|---|---|---|
| | | | По СП РК 3.01-101-2013 | по проекту |
| 1 | Расчётная скорость движения | км/час | 70 | 70 |
| 2 | Ширина полосы движения | м | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Количество полос движения | шт | 2-4 | 4 |
| 4 | Наименьший радиус кривой в плане | м | 250 | 100 |
| 5 | Наибольший продольный уклон | ‰ | 60 | 70 |
| 6 | Ширина тротуаров | м | 2,25 | 2,25 |

**План улицы**

Общая протяжённость участка улицы составляет 1.13 км. Участок улицы, подлежащий реконструкции, начинается с автопарковки терминала аэропорта г. Шымкент (угол ограждения водозабора) – ПК0+0,00 и заканчивается на существующем примыкании (Тамерлановское шоссе) – ПК11+13,0.

Общее направление улицы северо-восточное, улица с ПК6+15,0 проходит по плотно застроенной территории до примыкания с магистральной улицей (конец проектируемого участка). На всём протяжении улицы устраиваются съезды и пересечения с существующими улицами в одном уровне с радиусами 5-8 м по кромке, всего 11 примыканий, в том числе: магистральные улицы согласно градостроительной документации - ПК1+32.07, ПК5+75.04, ПК11+30 (Тамерлановское шоссе); улицы в жилой застройке с двух сторон – ПК6+49.44, ПК7+88.45 (ул. Карасу), ПК9+4.07 (ул. Ташкент), ПК10+18.53 (ул. Баян Сулу).

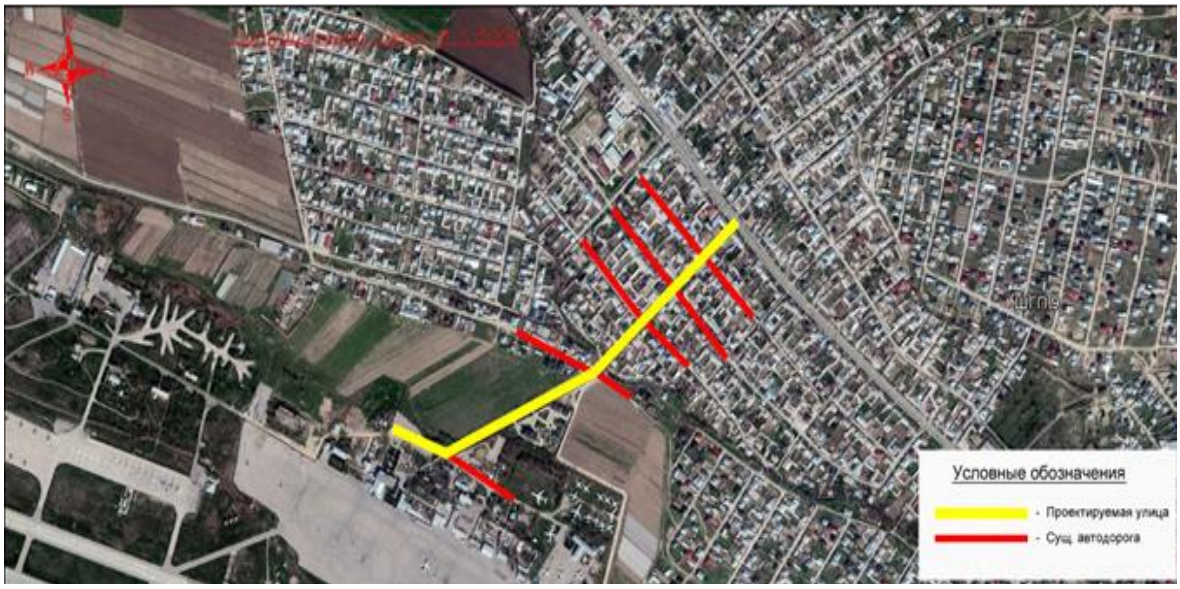
Участок улицы имеет 3 угла поворота, что связано с вписыванием в отвод выполненный согласно ПДП.

**Основные технические показатели плана улицы**

Таблица №2

| № пп | Показатели трассы | Един. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяжённость участка | км | 1,13 |
| 2 | Коэффициент удлинения | | 1.01 |
| 3 | Количество углов поворота | шт | 3 |
| 4 | Средняя величина угла поворота | град | 4°31'12" |
| 5 | Длина прямых | м | 1013,56 |
| 6 | Длина кривых | м | 116,44 |

**Ситуационная схема**




**Остановки общественного транспорта**

Согласно задания на проектирование на рассматриваемом участке не предусматриваются остановки общественного транспорта по причине имеющихся остановок на перемыкаемой улицах в пределах пешеходной доступности 500м.

**Продольный профиль**

Продольный профиль выполнен согласно норм СН и СП, с учётом существующего и проектного положения примыкающих к улице территорий.

Наибольший продольный уклон проезжей части -11‰ принят из условий наименьшего объёма земляных работ при реконструкции. Пересекаемые коммуникации выдерживают габариты: до низа проводов воздушных коммуникаций – 7 м; до верха тела труб и подземных кабелей 1.5 м.

**Поперечный профиль и бульварная часть**

Ширина улицы в красных линиях 40м. Поперечный профиль представлен следующими элементами:

Проезжая часть - шириной -14.0 м, количество полос движения – 4 по две в каждую сторону, ширина полосы движения 3,5 м. Для отделения проезжей части и лотка дополнительно предусмотрена краевая полоса по 0,5м с каждой стороны. Уклон полос движения принят 15‰ (в том числе крайней 15‰). По всей длине улицы края проезжей части обрамляются бортовым камнем БР 100.30.18 по ГОСТ 6665.91 устанавливаемый на бетоне В15, бордюр предназначен для предотвращения съезда автомобилей в водоотводной лоток или попадания на тротуар;

Водоотводной лоток – трапецеидальной формы с шириной по верху 0,49 м по низу 0,21 м. глубиной 0,21 м. из бетона Кл. В15 длиной по 2 м. Лоток непосредственно примыкает через бортовые камни к проезжей части улицы;

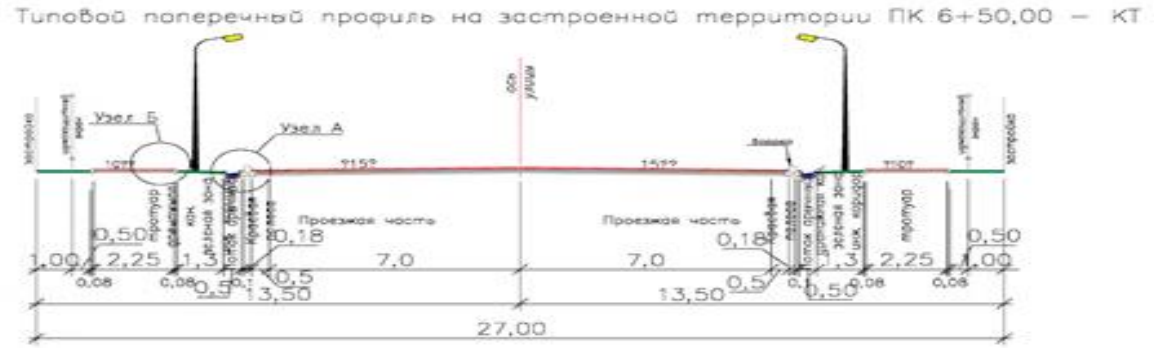
Зелёные зоны – проектом приняты следующие зелёные зоны (с каждой стороны улицы):

Техническая между лотком и тротуаром шириной 1 м. для размещения опор наружного освещения, посадка зелёных насаждений не предусматривается;

Бульварная зелёная зона - между тротуаром и существующей застройкой шириной от 1 м. до 8 м. предназначена для сохранения существующей застройки от вредных воздействий выхлопных газов, снижения уровня шума и придания эстетического вида реконструируемой улицы, а также для прохождения существующих и выносимых инженерных коммуникаций. На данном этапе проектом не предусмотрена организация зелёных насаждений в данной зоне в связи со стеснённостью застройки подлежащей

изъятию вовремя и после завершения строительных работ – будет выполнено отдельным проектом;

Тротуары - с двух сторон шириной по 2.25 м. Конструкция предусмотрена из бетонной плитки толщиной 7,0 см. на основания из песчано-гравийной смеси №6 СТРК1549-2006-10 см и верхнего слоя из песка -10 см, окаймление с двух сторон принято бортовыми камнями БР 100.20.08 по ГОСТ 6665.91 на бетоне В15. Тротуарная плитка 6К.7 принята по ГОСТ 17608-91, форма и цвет тротуарных плит согласованы заказчиком в составе материалов эскизного проекта. В местах примыкания тротуаров к проезжей части и на сходах с тротуаров предусматриваются пандусы с уклоном не более 8% для доступа инвалидов колясочников и матерей с колясками, на примыканиях тротуаров к пешеходному переходу и краям тротуара, плиточное покрытие заменяемся на равнозначное с нанесённым тактильным рельефом для ориентации инвалидов по зрению.




**Земляное полотно. Водоотвод. Искусственные сооружения.**

Земляное полотно шириной 26 м проходит в нулевых отметках. Грунты, залегающие под дорожной одеждой, до глубины 3,0 м, суглинки аллювиального происхождении желтовато-серого и полевого цвета, пористые.

Объёмы земляных работ подсчитаны по программе Topomatik Robur по площадям поперечных профилей, сведены в попикетные ведомости объёмов работ; затем - в сводную ведомость. Излишний грунт вывозится согласно справке заказчика.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством поперечных и продольных уклонов в разрывах бортовых камней в лотки через 50 метров и отводится в местах сброса в существующие арыки согласно схеме предоставленной заказчиком.

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб. Блоки и звенья водопропускных труб приняты по типовому проекту 3.501.1- 144 (круглые) выпускаемые «АЗМК» по выпуску 1 рабочего проекта ТОО «Каздорпроект», Алматы, заказ №04-08.Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчётные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СНиП2.05.03-84*.

Проектом предусмотрена замена существующих железобетонных труб с устройством новых на проектном участке улиц в количестве 2 шт. Сооружения предусмотрены из сборных железобетонных круглых звеньев, диметром 1,0 м с нормальным входным и выходным оголовками. Оголовки предусмотрены из сборных железобетонных портальной и откосных стенок, с монолитным железобетонным дном.

Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона. Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки. В начальной и концевой частях сооружения предусмотрено устройство каменной наброски для предотвращения возможного размыва грунта. Применяемые трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81.

Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

**Дорожная одежда**

Конструкция дорожной одежды принята согласно расчета по СН РК 3. 03.-19-2006* по следующим основным показателям:

Выполняемые расчёты: На упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку

Дорожно-климатическая зона: V

Схема увлажнения: 1

Расчётная влажность грунта Wp: 0.67

Коэффициент уплотнения грунта: 0.95 – 0,98 (минимальный 0,95)

Техническая категория дороги: II категория (применительно по СН РК)

Тип дорожной одежды: Капитальный

Заданная надёжность Кн: 0.95

Расчётный срок службы Тсл, лет: 20

Ширина проезжей части, м: 21

Расчётная нагрузка

Давление в шине р, МПа: 0.60

Диаметр отпечатка шины D (дин.), см: 42.00

Диаметр штампа неподвижного колеса, см: 37

Статическая нагрузка на ось Q, кН: 130.00 (по заданию на проектирование)

Детально расчёт дорожной одежды приведён в приложении «Расчёт дорожной одежды».

По краю проезжей части конструкция защемляется бордюром БР 300.30.18 на бетоне класса В15.

На тротуарах предусмотрено покрытие из бетонной плитки толщиной 7,0 см на основании из песчано-гравийной смеси №6 СТРК1549-2006 -10,0 см и верхнего слоя из песка -10,0 см, бортовые камни Бр.100.20.08 на бетоне класса Б15.

**Обстановка улицы. Безопасность движения**

Проектом предусмотрены дорожные знаки по СТ РК 1125-2002, плоские металлические 2-го типоразмера на стойках СМ-2. Разметка дорожная по СТ РК 1124-2003 2.1; 2.4; 5.16.1 и 5.16.2; Разметка №1.1- сплошная линия; 1.5-прерывистая линия; 1.6- приближения к сплошной линии; 1.14.1-пешеходный переход «Зебра»;1.18-направление движения по полосам «Стрелы»; 1.3-двойная сплошная линия.

Объёмы работ по установке знаков и разметке приведены на чертежах обустройства и сводной ведомости объёмов работ.

**6.3.2 Инженерные сети**

**Водоснабжение и канализация:**

**Перенос водопровода (НВ)**

Перенос сетей водопровода, согласно технических условий, выданных ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» за №2250 от 27.06.2018 года, предусматривается от существующего колодца на кольцевой сети диаметром 160мм по ул. Бакбаева. В проекте предусмотрен демонтаж и монтаж полиэтиленовых труб диаметром 160 мм и 63 мм.

Для существующей водопроводной трубы диаметром 110 мм (по ул. Карасу) пересекающего проектируемую автодорогу предусмотрен стальной футляр диаметром 426х6 мм.

Основание под трубопроводы принято естественное выровненное.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твёрдых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учётом сейсмичности площадки

строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

**Электротехнические решения:**

**Перенос ЛЭП-10 кВ и ЛЭП-0,4 кВ**

Перенос сетей ЛЭП-10 кВ и ЛЭП-0,4 кВ выполнен на основании задания на проектирование, топосъёмки, предоставленной заказчиком и в соответствии с требованиями технических условий №18-07-42-2263 от 19.07.2018 года и требованиями строительства воздушных линий электропередач напряжением 10 кВ и 0,4 кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для объектов электроснабжения.

В соответствии с требованиями ТУ предусмотрен перенос сетей КЛ-10 кВ, ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ, попадающих под пятно строительства автодороги.

Кабели прокладываются по серии А11-2011 в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в двустенной гофрированной трубе диаметром 110 мм. Пересечение с автодорогами выполнить методом ГНБ и открытым способом.

Строительство ВЛЗ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено на типовых железобетонных опорах с применением арматуры фирмы ТОО «ENSTO» самонесущим изолированным проводом СИП-3 сеч.1х70 и СИП-4 сеч. 1х70.

**Защитные мероприятия**

Предусмотрено заземление опор распределительной сети 0,4 кВ с применением горизонтального электрода диаметром 10 мм, тип заземлителя №9, L=2х10 м и вертикального заземлителя из стали круглой диаметром 16 мм, тип заземлителя №9, L=4х5 м.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1. На железобетонных опорах PEN-проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Основные показатели по переносу электрических сетей**

Таблица №3

| № п.п | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1 | Используемое в проекте напряжение | 10; 0,4 кВ |
| 2 | Протяжённость проектируемой КЛ-10 кВ | 0,759 км |
| 3 | Протяжённость проектируемой ВЛЗ-10 кВ | 0,66 км |
| 4 | Протяжённость проектируемой ВЛИ-0,4 кВ | 0,401 км |
| 5 | Протяжённость демонтируемой КЛ-10 кВ | 0,804 км |
| 6 | Протяжённость демонтируемой ВЛ-10 кВ | 0,538 км |
| 7 | Протяжённость демонтируемой ВЛ-0,4 кВ | 0,4 км |

**Наружное электроосвещение**

Освещения улицы Бакбаева выполнено в соответствии с СН РК 4.04-04-2013, СП РК 4.04-104-2013 и ПУЭ РК 2015 г. и в соответствии с требованиями ТУ № 18-07-42-3514 от 19.12.2018 г на подключение, выданных ТОО «Онтустік Жарык Транзит».

Электроосвещение предусмотрено от проектируемой ГКТП-25/10/0,4 кВА проходного типа. Питание ГКТП по высокой стороне предусмотрено кабельной линией, питающейся от ПС-35/10 кВ «XXI-Партсъезд», ячейка 13.

На наружной стене здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Учёт электроэнергии предусмотрен электронным счётчиком, поставляемым комплектно с ГКТП.

Категория объекта по освещению Б.

Средняя горизонтальная освещённость покрытия 10 лк. Шаг расстановки светильников составляет 30 м.

Выбор опор и световых приборов произведён с учётом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Управление освещением ЩНО обеспечивает:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещённости;

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

Освещение автодороги предусмотрено светодиодными светильниками Ecotec 12-100/4-67, установленными на металлических опорах СКФ 10-4 70/180-Б.

Кабельные сети уличного освещения проложены кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АВБбШВ-1 расчётного сечения. Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удалённой точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Кабель проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки по серии А11-2011. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в трубе ПНД/ПВД диаметром 110/95. Пересечения с а/дорогами предусмотрено выполнить открытым способом и методом прокола.

Защитные мероприятия.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-04-2013, ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

**Основные показатели по освещению**

Таблица№4

| № п.п. | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | III |
| 2 | Расчётная мощность | 7,3 кВт |
| 3 | Расчётный ток | 13,9 А |
| 4 | Проектируемая ГКТП-25/10/0,4 кВА | 1 шт |
| 5 | Используемое в проекте напряжение | 10; 0,4 кВ |
| 6 | Протяжённость линии уличного освящения | 1,011 км |
| 7 | Количество светильников наружного освещения | 73 шт |
| 8 | Протяжённость демонтируемой КЛ-0,4 кВ | 2,245 км |

**Перенос сетей связи**

Перенос сетей КЛС выполнен на основании задания на проектировании топосъёмки, предоставленная заказчиком и в соответствии с требованиями технических условий №4-192-18/П от 10.07.2018 года, выданных ЮК ТУМС.

Предусмотрена замена существующего РШ-55302 на ШР-1200-2М и перенос сетей кабельной линии связи, попадающих под пятно строительства автодороги.

При переносе КЛС предусмотрена установка телефонных колодцев типа ККС-3 в количестве - 19 шт.

Кабели марки ТПП 100х2, ТПП 50х2, ТПП 30х2, ТПП 20х2, ТПП 10х2, МКСГ 7х4х1,2, ОК-2, ОК-4, ОК-12, ОК-36 проложены по вновь построенной телефонной канализации на участке проектируемой дороги по ул. Бакбаева.

Кабели проложены в траншее в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все переходы через автодорогу предусмотрены в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Предусмотрена установка сигнальных столбиков с надписью: «Не копать - телефонный кабель».

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по переносу КЛС

Таблица №5

| № п.п. | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1 | Количество проектируемых РШ | 1 шт |
| 2 | Количество проектируемых телефонных колодцев | 19 шт |
| 3 | Протяжённость проектируемой КЛС | 1,121 км |

**Перенос сетей связи ТУСМ-11**

Перенос существующего оптико-волоконного кабеля ВОЛС ТУСМ-11 К702С выполнен в соответствии с требованиями ТУ №11-981-6/2018 от 26.06.2018 г, выданными ПТО ТУСМ-11.

В зону производства работ по строительству автомобильной дороги попадают существующие волоконно-оптические линии связи ТУСМ-11 ОДС АО «Казахтелеком». Для обеспечения сохранности и недопущения повреждения международных кабельных линий связи в период производства работ необходимо соблюдать охранную зону международных магистральных кабелей связи - по 2 метра в обе стороны от оси кабеля).

Все работы в охранной зоне магистральной кабельной линии связи ТУСМ-11 производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них», утверждённые Приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года № 281, строительных норм и правил, с особой осторожностью, вручную без применения ударных инструментов (лом, кирка и др.)

Пересечения с существующим кабелем связи ТУСМ-11 выполнено на расстоянии не ближе 5 метров от муфт на кабеле ТУСМ-11 с обязательным присутствием представителя ТУСМ-11.

При пересечении кабеля связи ТУСМ-11 строящейся автодорогой проектом предусмотрена прокладка металлической трубы диаметром 100 мм с вложенной в неё пластиковой резервной трубой диаметром 40 мм на глубине 1,2 м от подошвы автодороги. В пластиковую трубу должна быть вложена заготовка из стальной проволоки диаметром не менее 4 мм. Концы трубы за герметизировать и обозначить маркерами типа 3М 1401.

Все строительные, монтажные работы выполнить согласно ПУЭ и кабельных линий связи.

**Основные показатели по переносу ВОЛС ТУСМ-11**

Таблица №6

| № п.п. | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1 | Протяжённость демонтажа существующей КЛС | 69 м |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Количество демонтируемых колодцев | 1 шт |
| 3 | Протяжённость проектируемой КЛС | 64 м |

**Наружные сети газоснабжения:**

Рабочий проект «Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент» разработан на основании технических условий №ШТ 6838 от 09.10.2018 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Данные существующих газопроводов:

Надземный газопровод среднего давления диаметром159х4,5 мм.

Надземный газопровод среднего давления диаметром108х4,0 мм.

Надземный газопровод низкого давления диаметром108х4,0 мм.

В связи с расширением дороги улицы Бакбаева (от Темирлановского шоссе до аэропорта) проектом предусмотрено перенос сетей газопровода среднего и низкого давления.

Надземный газопровод среднего и низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, группы В по ГОСТ 380-2005.

Отводы стального газопровода принята по ГОСТ 17375-2001.

Для сварки стальных газопроводов применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путём нанесения на газопроводы двух слоёв эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Опоры под газопровод приняты в виде стоек из стальных труб на бетонных фундаментах.

Подземная прокладка предусмотрено в местах перехода улицы и выполнен из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50538-2011. Подземный газопровод при переходе через местные, а/дороги и улицы проложены в ПЭ футляре, открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъёмных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе из земли и во входе в землю.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Обозначение трассы предусматривается путём укладки сигнальной ленты жёлтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, лежащим на газопроводе, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путём установки опознавательных знаков.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, СП РК 4.03-103-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утверждённых постановлением Правительство РК №673 от 9 октября 2017 года.

**6.4 Организация строительства**

Нормативная продолжительность дороги определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.1.4 «Дорожное хозяйство», таблица Б. 1.4.1, пункт 1,

Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия, II категории, возводимые с применением обычного комплекта асфальтобетонного оборудования, протяжённостью -1,13 км.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение объёмов работ по годам:

на 2019 год - 26%

на 2020 год – 74%.

**6.5 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент» разработан ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Улица Бакбаева расположена в западной части г. Шымкент, между территорией аэропорта и Тамерлановским шоссе. Общая протяжённость ремонтируемой улицы составляет 1,13 км.

**Воздействие на атмосферный воздух.** Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительно-монтажных работ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут являться: компрессор с ДВС; котлы битумные передвижные; краны на автомобильном ходу, 10т; тракторы на гусеничном ходу, 79кВт; сварочные работы; экскаваторы одноковшовые, 0,4м$^3$; автомобили бортовые, до 5т; агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей; аппарат для газовой сварки и резки; катки дорожные самоходные гладкие, 8т; катки дорожные самоходные гладкие, 13т; покрасочные работы; автопогрузчики, 5т; бульдозеры, 59кВт; бульдозеры, 79кВт; краны на гусеничном ходу, до 16т; гудронаторы ручные; агрегаты для сварки полиэтиленовых труб; экскаваторы одноковшовые 0,5м$^3$; машины шлифовальные электрические; разгрузка сыпучих стройматериалов. Строительные работы носят временный характер и не подлежат санитарной классификации. В соответствии с п.1-1 ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №7

| Код ЗВ | Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) | 0,04549 | 0,002433741 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0,0032226 | 0,0001475156 |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/(Олово (II) оксид) | 0,0000033 | 0,0000002376 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | 0,0000075 | 0,00000054 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) | 0,05855888889 | 0,0064163 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,00951994444 | 0,00104269 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) | 0,00019444444 | 0,00048 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | 0,17430555556 | 0,00166 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) | 0,427773 | 0,00801607 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ | 0,000338 | 0,00000851 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 0,02987 | 0,045846 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0621 | Метилбензол | 0,03444 | 0,0011 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,00000000361 | 0,0000000088 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) | 0,00000997 | 0,000000897 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | 0,00667 | 0,000213 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) | 0,00004166667 | 0,000096 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,01444 | 0,000461 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0556 | 0,0360748 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ | 5,611 | 0,0327 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,494659 | 0,417948 |
| | В С Е Г О: | 6,96614387361 | 0,55464531 |

Расчёты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.5). Результаты расчётов приземных концентраций показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учётом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. Превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Выбросы, определённые данным проектом обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период производства СМР и получено разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Шымкент (приложено к заключению).

**Воздействие на водные ресурсы.** Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Изъятие воды из поверхностных и подземных водных источников не предусмотрено. Трасса реконструируемой улицы пересекает реку Карасу. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, размещаются за пределами водоохраной полосы. Рабочий проект согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК №18-9-4-6/167 от 11.03.2019г.

На период строительства для хозяйственно-питьевых и технических нужд используется привозная вода. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит 131,25 м$^3$.

На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Согласно сметной документации, объем водопотребления на производственные нужды составит 857,157 м$^3$.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством продольных и поперечных уклонов дороги в существующие лотки и арыки. Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб.

**Воздействие на недра.** На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для нужд строительства предусмотрено использование существующих месторождений суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Так как проектируемые работы производится на застроенной территории, влияние на геологическую среду минимальное.

**Отходы производства и потребления.** Производства строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Основными видами

отходов строительства будут являться: строительный мусор; огарки сварочных электродов; использованная тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ); промасленная ветошь; твёрдые бытовые отходы от строителей. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведённых местах с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору на утилизацию. Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объем образования отходов на период строительства

Таблица №8

| Наименование отхода | Уровень опасности | Образование, т/год | Место временного хранения | Способ утилизации, обезвреживание |
|---|---|---|---|---|
| Твердо-бытовые отходы | зеленый GO060 | 1,0937 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО |
| Огарки сварочных электродов | зеленый GO060 | 0,001088 | ящик | передается спецпредприятиям по сбору металлолома |
| Жестяные банки из под краски | янтарный AD070 | 0,0199575 | контейнер | передается спецпредприятиям на утилизацию |
| Ветошь, промасленная | зеленый GJ 030 | 0,0001791504 | | |
| Строительный мусор | зеленый GG170 | 18635,455 | контейнер | |

В период эксплуатации реконструируемой улицы отходы не образуются.

**Земельные ресурсы и почвы.** При реализации проектных решений не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются.

Основным фактором площадного воздействия на почвенный покров является пыление. Снижение запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено за счёт увлажнения грунта с применением технической воды. Уменьшение вредного воздействия на земельные ресурсы также предусмотрено путём своевременного и регулярного ремонта работающей техники и оборудования. При работе с сыпучими материалами и отходами производства предусмотрены меры, предупреждающие загрязнение почвы.

Согласно письма заказчика №32-06-05/1185 от 18.03.2019г. при расширении улицы изъятие земельных участков частной собственности для нужд государства и снос жилых домов, попадающих под пятна строительства будет рассмотрено отдельным проектом. На данном этапе строительства проектом не предусмотрена организация зелёных зон в связи со стеснённостью застройки, подлежащей изъятию вовремя и после завершения строительных работ – будет выполнено отдельным проектом.

**Воздействия на растительный и животный мир.** Проектируемые работы будут выполнены в пределах существующей улицы города, в изначально антропогенно изменённой территории. Намечаемая деятельность не оказывает негативного воздействия популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населённого пункта. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно акта обследования Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент от 18.03.2019г. при реконструкции улицы Бакбаева предусмотрена выкорчёвка деревьев, расположенных вдоль дороги, а также компенсационная посадка.

Компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в пятикратном размере. При подборе материалов зелёного строительства учитывается степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий и их устойчивость к воздействию антропогенных факторов. Так, взамен выкорчеванных деревьев предусмотрена посадка саженцев деревьев лиственных и хвойных пород. Работы по сносу зелёных насаждений и их последующее восстановление настоящим проектом не предусмотрены, будет выполнено отдельным проектом, в последующих очередях строительства. Протокол общественных слушаний от 26.02.2018г. представлен в составе ПСД.

**Физические воздействия.** Потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Воздействия данных источников носят кратковременный характер и находятся в допустимых пределах.

**Воздействие на социально-экономическую среду.** Проектируемые работы имеют социально-значимый характер для жителей города, т.к. улучшится эксплуатационное состояние улицы, способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

### 6.6 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Целью реконструкции улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент является повышение пропускной способности и безопасности дорожного движения и улучшение экологической обстановки

Общая протяжённость участка улицы составляет 1.13 км. Участок улицы, подлежащий реконструкции, начинается с автопарковки терминала аэропорта г. Шымкент (угол ограждения водозабора) ПК0+0,00 и заканчивается на существующем примыкании (Тамерлановское шоссе) ПК11+13,0

В связи с расширением дороги улицы Бакбаева (от Темирлановского шоссе до аэропорта) проектом предусматривается перенос сетей газопровода среднего и низкого давления

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» No 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 4,0м с каждой стороны газопровода среднего давления

На период строительства Источником водоснабжения на период строительных работ служит привозная вода для отвода сточных вод предусмотрен изолированный накопитель с последующим вывозом стоков в ближайшие очистные сооружения. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Объект относится к 5-у классу опасности санитарной классификации.

На период эксплуатации водоснабжение объекта не требуется. Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решён за счёт поперечного уклона 20 ‰ для IV дорожно-климатической зоны. Отвод поверхностных вод осуществляется по рельефу и местным арыкам.

Намечаемая деятельность не приведёт и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесёт ущерб другим видам хозяйственной деятельности, а наоборот приведёт к улучшению условии жизни и укреплению здоровья населения.

СЗЗ не определяется, класс опасности нет. Вредные выбросы не значительный.

Протокол радиологического контроля и содержания радионуклидов не требуется.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-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 счёт 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 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 1 января 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учётом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учётом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

укрупнённые сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупнённых показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупнённые сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупнённые сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый заказчиком Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент" от 13.03.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учётом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учётом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года с учётом норм задела объёма инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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 «Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент» составляет 99,18%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент**» внесены следующие изменения и дополнения:

1) согласно требованиям п.п. 1.1. п. 1. СН РК 1.04-04-2002 представлено техническое обследование улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент ;

2) оформление задания на проектирование выполнен согласно требованиям приложения, Б. СН РК 1.02-03-2011;

3) в пояснительной записке указан уровень ответственности объекта;

4) откорректирован ТЭП в паспорте проекта, согласно изменению сметной стоимости;

5) представлено согласование рабочего проекта с уполномоченными органами;

6) обновлённое техническое обследование представлено;

7) реконструкция улицы было выполнена согласно откорректированного технического обследование;

8) задании на проектирование откорректировано и включена категория улицы. «Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная»;

9) типовой поперечный профиль доработан, показаны все элементы, ширины полос движения и тротуары приведены в соответствие принятой категории согласно задания на проектирование;

10) последний раз на этом участке улицы согласно письма заказчика №32-06-05/1068 от 13.03.2019 г. был проведён капитальный ремонт в 2010 году;

11) на пересечении улицы с речкой «Карасу» проектом предусмотрен трубчатый двух очковый переезд;

12) типовой поперечный профиль согласован с заказчиком и органами архитектуры;

13) конструкция дорожной одежды согласована с заказчиком;

14) расчёт дорожной одежды представлен;

15) объем выемки уточнён с учётом объёма разборки существующей дорожной одежды и увязки планировочных отметок к прилегающей застройке;

16) уровень ответственности указан и обоснован;

17) пересечение р. Карасу с улицей Бакбаева показано на продольном профиле. Предусмотрена замена существующей двух очковой железобетонные трубы на новую с удлинением;

18) чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.709-2011;

19) вырубка и посадка деревьев предусматриваются в последующих очередях;

20) требования к реконструкции автостоянки аэропорта исключены из задания на проектирование;

21) морозостойкость монолитного бетона принята согласно СН РК3.04-02-2014 и отчёта по климатологии;

22) при возведении земполотна не достающий грунт согласно справки заказчика доставляется из резерва;

23) минимальный коэффициент уплотнения земельного полотна указан 0,95;

24) ЩМА20 для дорожной одежды принят в соответствии с требованиями задания на проектирование п.10;

25) НВ. Лист НВ-1 Общие данные приведены в соответствие с проектом;

26) на плане сетей (НВ-2) предусмотрен футляр для существующего водопровода из ПЭ труб диаметром 110 мм (по ул. Карасу) пересекающего проектируемую автодорогу;

27) выполнен перенос участка водопровода Ø63мм попадающего под проезжую часть, возле ул. Жанатилек;

28) Нумерация листов, наименование чертежей и примечание в «Ведомости чертежей основного комплекта» приведены в соответствие с наименованием, указанным в штампах на чертежах;

29) на листе 3 плана при линии сводки с листом отражено куда дальше присоединяется линия Л2 проводом СИП3 (1х70);

30) лист 6. опора №9 – перенесена на допустимое (безопасное) расстояние от дороги при повороте на ул. Баян Сулу, указано что линия Л2 присоединяется «к сущ. опоре ВЛ-10 кВ»;

31) в дефектном акте отражены демонтажные работы по КЛ и по ВЛ-10 кВ и приведены в соответствие с данными, отражёнными в спецификации;

32) представлены согласования переноса КЛ-10 кВ с заинтересованными организациями;

33) оформление альбомов переделано, объёмы сведены в одну спецификацию с подразделением на объёмы по переносу сетей ВЛ-10 кВ, КЛ-10 кВ и наружному освещению;

34) показатели на листе общих данных откорректированы, отражены показатели по переносу электрических сетей и даны показатели по сетям, НО раздельной таблицей. Переходы через автодороги и схемы блокировки листов приведены в соответствие с нумерацией листов;

35) титульный лист: наименование раздела на обложке приведено в соответствие с содержанием альбома - альбом 5 «Перенос сетей связи»;

36) листе 2 плана НСС: кабели ЭС исключены из плана НСС. Планы откорректированы, отражена переносимая трасса;

37) кабели от колодца ККС№14 далее соединяется с сущ. канализацией с помощью соединительной муфты. На чертеже дано пояснение;

38) представлено согласование трассы переноса и объёмов по переносу сетей связи с представителями, выдавшими ТУ на перенос;

39) демонтажные работы отражены в дефектном акте;

40) в прилагаемых документах проставлен шифр объекта, спецификация обозначена «НСС. СО2» и штамп спецификации откорректирован;

41) представлено согласования с ТУСМ-11;

42) общие данные откорректированы, спецификация указана в ведомости прилагаемых документов;

43) на планах указаны привязки газопроводов к существующим зданиям и расстояние газопроводов;

44) откорректирован диаметр футляра длиной 24 м для газопровода среднего давления;

45) для газопровода низкого давления надземной прокладки указана высота прокладки газопровода. Высота прокладки газопровода выполнен с учётом подъезды к домовладениям;

46) выполнены профили газопроводов подземной прокладки;

47) проект согласован смежными разделами;

48) спецификация откорректирована, обозначение документа исправлен на ГСН.СО;

49) проект переноса газопровода согласован ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/1155 от11.03.2019 года;

50) дополнены сведения о проектируемом объекте, в т.ч. включены сведения о расположении объекта строительства по отношению к жилым домам, поверхностным водным источникам и пр.;

51) дополнены сведения по оценке воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы, в т.ч.: представлены расчётный расход воды для хоз-питьевых нужд; гидрографическая характеристика района строительства; согласование уполномоченного органа в области охраны водных ресурсов, а также предлагаемые водоохранные мероприятия на период производства строительных работ;

52) определена ориентировочная сумма платы за эмиссии в окружающую среду;

53) заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком;

54) откорректированы расчёты объёмов эмиссии (выбросы, отходы);

55) откорректированы расчёты рассеивания.

56) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководитель ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 13 марта 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

57) откорректирована стоимость проектных работ, стоимость экспертизы принята по расчёту;

58) в сметной стоимости учтены изменения в рабочем проекте;

59) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с откорректированными прайс-листами;

60) расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

**7.2 Оценка проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утверждённым 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 объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П.

Рабочий проект «Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г. Шымкент» соответствует санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица № 9

| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Полная строительная длина | км | 1,13 | 1,13 |
| 2 | Категория улицы | | Магистральная улица районного значения. Транспортно-пешеходная. | Магистральная улица районного значения. Транспортно-пешеходная. |
| 3 | Расчётная скорость движения | км | 70 | 70 |
| 4 | Число полос движения | шт | 4 | 4 |
| 5 | Ширина проезжей части | | 14,0 | 14,0 |
| 6 | Ширина полосы движения | м | 3,5 | 3,5 |
| 7 | Ширина земляного полотна | м | 25,0 | 25,0 |
| 8 | Тип покрытия | | капитальный | капитальный |
| 9 | Вид покрытия | | щебеночно-мастичный асфальтобетон | щебеночно-мастичный асфальтобетон |
| 10 | Расчётные срок службы | годы | 20 | 20 |
| 11 | Уровень ответственности объекта | | II (нормальный) | II (нормальный) |
| 12 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br><br>Из них по годам:<br>На 2018 год (ПИР)<br>На 2019 год (экспертиза)<br>На 2019 год<br>На 2020 год | млн.тенге | 516,620<br>432,134<br>1,074<br>83,412 | 562,894<br>467,072<br>1,693<br>94,129<br><br>13,476<br>1,366<br>138,911<br>409,141 |
| 13 | Продолжительность | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | строительства | месяцев | 7,0 | 7,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта в г.Шымкент»** 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. | Полная строительная длина | 1,13 км |
| 2. | Категория улицы | Магистральная улица районного значения. Транспортно-пешеходная. |
| 3. | Расчётная скорость движения | 70 км/час |
| 4. | Число полос движения | 4 шт. |
| 5. | Ширина проезжей части | 14,0 м |
| 6. | Ширина полосы движения | 3,5 м |
| 7. | Ширина земляного полотна | 25,0 м |
| 8. | Тип покрытия | капитальный |
| 9. | Вид покрытия | щебеночно-мастичный асфальтобетон |
| 10. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов, | 562,894 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 467,072 млн. тенге |
| | оборудование | 1,693 млн. тенге |
| | прочие | 94,129 млн. тенге |
| 11. | Продолжительность строительства | 7,0 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» в соответствии условиями договора от 24.01.2019 года, №130940007729/190012/00 (10).

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

8.4. Заказчику при строит

ельстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласында Бақбаев көшесін Темірлан тас жолынан бастап әуежайға дейін реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жалпы құрылыс ұзындығы | 1,13 шақырым |
| 2. | Жолдың санаты | Аудандық маңызындағы магистралдық көше. Көлік және жаяу жүргінші жол. |
| 3. | Қозғалыстың есептік жылдамдығы | 70 шақырым/сағ. |
| 4. | Қозғалыс жолағының саны | 4 дана |
| 5. | Жүру бөлігінің ені | 14,0 м |
| 6. | Қозғалыс жолағының ені | 3,5 м |

| | | |
|---|---|---|
| 7. | Жер төсемінің ені | 25,0 м |
| 8. | Жабынның типы | Күрделі |
| 9. | Жабын түрі | Қиыршық тасты-маститті асфальтбетон |
| 10. | 2018-2020 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 562,894 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 467,072 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 1,693 млн. теңге |
| | өзге шығындар | 94,129 млн. теңге |
| 11. | Құрылыстың ұзақтығы | 7,0 ай |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 24.01.2019 ж. №130940007729/190012/00 (10) шарт талабына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Алибекова С.С.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ11VDD00115222

**Акимат города Шымкент**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

**РАЗРЕШЕНИЕ**
**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Жомарт Тыныбаев, дом № 49,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007729

Наименование производственного объекта: Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район ул.Бакбаева

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 28.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 6,966143874 | 0,5546453100 |
| Реконструкция улицы Бакбаева от Тамерлановского шоссе до аэропорта | 6,966143874 | 0,5546453100 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,174305556 | 0,00166 |
| Уайт-спирит | 0,0556 | 0,0360748 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,00000054 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,000461 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,494659 | 0,417948 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000338 | 0,00000851 |
| Хлорэтилен | 0,00000997 | 0,000000897 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Углерод оксид | 0,427773 | 0,00801607 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000004 | 0,0000000088 |
| Бутилацетат | 0,00667 | 0,000213 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 5,611 | 0,0327 |
| Азот (II) оксид | 0,009519944 | 0,00104269 |
| Азота (IV) диоксид | 0,058558889 | 0,0064163 |
| Метилбензол | 0,03444 | 0,0011 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,0000002376 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0032226 | 0,0001475156 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,02987 | 0,045846 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,04549 | 0,002433741 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства сентябрь 2019 года, окончание март 2020 года.