«Атырау қаласында (Бейбарыс даңғылы бойынша) автомобиль жолдарын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
27.11.2018 ж. № 15-0284/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЛМ Транспроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласында (Бейбарыс даңғылы бойынша) автомобиль жолдарын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0284/18 от 27.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по проспекту Бейбарыс)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЛМ Транспроект»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по проспекту Бейбарыс)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по проспекту Бейбарыс)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 сентября 2018 года № 050140009421/180226/00 (185).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЛМ Транспроект» (государственная лицензия от 28 декабря 2017 года № 04859, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 28 декабря 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖолКөпірЖобалау» (государственная лицензия от 20 ноября 2017 года № 17019914, II категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 20 ноября 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 08 сентября 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17 октября 2018 года;

договор от 05 сентября 2017 года № 201 на разработку проектно-сметной документации, заключенный между ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ТОО «ЛМ Транспроект»;

договор субподряда от 22 сентября 2017 года № 17/09-22, заключенный между ТОО «ЛМ Транспроект» и ТОО «ЖолКөпірЖобалау»;

Постановление Акима города Атырау от 12 апреля 2018 года № 476 об отводе земельного участка на период разработки проектно-изыскательских работ;

Постановление Акима города Атырау от 17 мая 2018 года № 662 о предоставлении ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» земельных участков на постоянное землепользование;

архитектурно-планировочное задание от 15 мая 2018 года № KZ20VUA00038325, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17 октября 2017 года;

заключение по обследованию и оценке технического состояния от 01 июня 2018 года, выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» (свидетельство об аккредитации от 10 марта 2017 года № 00115 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

сводная ведомость объемов работ, утвержденная руководителем ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 22 августа 2018 года;

протокол общественного слушания в форме опроса от 14 июня 2018 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17 октября 2018 года;

отчеты по инженерно-геологическим и топогеодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Батыс Геодезия» в октябрь-декабре 2017 года (государственная лицензия от 24 декабря 2012 года № 12020770, с приложением к государственной лицензии от 24 декабря 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо от 22 августа 2018 года № 03-10-05-2/1302/18 об источнике финансирования объекта и сроке реализации рабочего проекта, выданное ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Технические условия:

на пересечение с магистральными тепловыми сетями от 23 мая 2018 года № 3-25/684, выданные АО «Атырауские тепловые сети»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 12 марта 2018 года № 13/0226, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на пересечение существующих ВЛ-35 кВ, ВЛ-6 кВ, КЛ-0,4 кВ, КЛ-110 кВ, КЛ-10 кВ, КЛ-6 кВ с проектируемой автодорогой от 19 марта 2018 года № 27-2416, выданные АО «Атырау Жарык»;

на пересечение ВОЛС от 30 марта 2018 года № 21/217, выданных Западным филиалом АО «KazTransCom»;

на пересечение кабеля связи с проектируемыми автомобильными дорогами от 15 марта 2018 года № 4-330-17/П, выданные Атырауским ТУМС ЗРДТ АО «Қазақтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта от 09 июля 2018 года № 03-10-04-03/651/11, выданное ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

заключение по согласованию проектно-сметной документации от 23 июня 2018 года № 5-6-45-6670 и согласование чертежей раздела организации дорожного движения от 23 июня 2018 года, выданные УАП ДВД Атырауской области;

согласования чертежей типовых поперечных профилей (тип 1, тип 2, тип 3) от 14 марта 2018 года, выданные ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау»;

согласование чертежей конструкции дорожной одежды от 14 марта 2018 года, выданные ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

письмо от 20 июня 2018 года № 03-06-04-1/1364 о занесении на дежурную карту города Атырау и печать «занесено» на плане трассы по пр. Бейбарыс, выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

согласование рабочего проекта от 01 июня 2018 года № 18-13-02-5/176, выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

согласование проектно-сметной документации на пресечение ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ от 15 августа 2018 года № 27-7478, выданное АО «Атырау Жарык»;

согласование чертежей наружной сети газоснабжения от 06 июня 2018 года, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

согласование чертежей переустройства ВЛС от 19 июля 2018 года, выданное Атырауским ТУМС ЗРДТ АО «Қазақтелеком»;

согласование раздела «Переустройство тепловых сетей» от 24 августа 2018 года № 3-20/1177, выданное АО «Атырауские тепловые сети».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 060-РП-АД-053-ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 060-РП-АД-053-ПЗ – Пояснительная записка.
Том 3. 060-РП-АД-053-АД – Рабочие чертежи (АС, МС, ТС, ГСН, ЭС, СС).
Том 4. 060-РП-АД-053-ПОС – Проект организации строительства.
Том 5. 060-РП-АД-053-СД – Сметная документация.
Том 6. 060-РП-АД-053-ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог в г. Атырау с обеспечением непрерывного транспортного сообщения, обеспечивающего улучшение в целом транспортного обслуживания города.

После проведения работ по реконструкции автомобильных дорог в городе Атырау ожидаются следующие положительные результаты:

доведение технических характеристик автомобильных дорог до нормативных значений в соответствии с возросшей интенсивностью дорожного движения;

уменьшение транспортных расходов, а также сокращение времени нахождения пассажиров в пути;

положительное влияние на социальную и экономическую сферу городе Атырау;

снижение коммерческого риска при доставке строительных грузов, технологических, нефтяных и другого оборудования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследованная территория входит в состав г. Атырау Атырауской области и расположена на северо-восточной окраине г. Атырау.

Ситуационная схема расположения объекта приведена на рисунке 1.

Рис 1. Ситуационная схема расположения объекта

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010)	- IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 26°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- I (50 кгс/м^2);
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- III (38 кгс/м^2);
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,982-1,19 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 5 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки местности колеблются от минус 22,36 м до минус 23,94 м.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Батыс Геодезия» в октябрь-декабре 2017 года.

В геологическом строении изучаемой территории принимают участие комплекс нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского), возраста морского генезиса.

Геологический разрез представлен многослойной по составу и неоднородной по свойствам толщей глинистых отложений с горизонтально залегающими слоями.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 3,0 м (в скважинах 8, 9 – до 15,0 м в районе мостового перехода), подразделяются на 3 литолого-фациальные группы грунтов (инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ 1 – суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый. Мощность слоя 1,8-4,65 м.

Расчетные характеристики: плотность грунта – 2,03 т/м³; модуль деформации – 9,33 МПа; удельное сцепление – 40,0 кПа; угол внутреннего трения – 19°.

ИГЭ 2 – супесь коричневая, песчанистая, ожелезненная, твердая. Мощность слоя 1,0-1,2 м.

Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,79 т/м³; модуль деформации – 25,70 МПа; удельное сцепление – 44,0 кПа; угол внутреннего трения – 19°.

ИГЭ 3 – песок буро-коричневого цвета, мелкий, с битой ракушей. Мощность слоя 10,4-10,55 м.

Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,98 т/м³; модуль деформации – 25,70 МПа; удельное сцепление – 23,0 кПа; угол внутреннего трения – 25°.

Грунты – непросадочные.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков и глин – 0,982 м; для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы: для суглинков и глин – 1,22 м; для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,49 м.

В пределах исследуемой линии автодорог имеют развитие следующие процессы и явления: засоление, дефляция, затопление. Все они по своей природной динамике носят неопасный характер.

Коррозионная активность грунтов к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Степень агрессивности воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод (СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 4) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W4, W4, W8 следующая:

по содержанию хлоридов (0,994 %) для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-85 – среднеагрессивная;

по содержанию сульфатов (0,5745 %) для всех бетонов на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-85 – неагрессивная.

Грунты повсеместно засолены, степень засоления средняя; тип засоления – хлоридный.

По состоянию на октябрь-декабрь месяцы 2017 года уровень грунтовых вод зафиксирован не был.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64.

6.2 Существующее состояние

Проектируемый для реконструкции проспект Бейбарыс в городе Атырау имеет сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков. В настоящее время, в соответствии дефектным актом обследования о состоянии улицы, утвержденным ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17 октября 2017 года и заключению по обследованию и оценке технического состояния улицы от 01 июня 2018 года, на существующих участках обследования наблюдаются температурные трещины, ямочность, разрушение кромки и бетонных бордюров, заниженная ширина покрытия, частичное отсутствие средств организации дорожного движения, в том числе, дорожных знаков и дорожной разметки. Отмечено частичное отсутствие водоотводных сооружений и тротуаров для безопасного движения пешеходов, а также павильонов для ожидания общественного транспорта. Существующее покрытие тротуаров из брусчатки подвержено износу.

Габарит существующего моста – Г-12,6 плюс 2х1,5 м. Ширина моста – 15,6 м. Длина моста – 21,7 м. По обеим сторонам моста для прохода пешеходов установлены железобетонные тротуарные блоки с пешеходной частью шириной 1,5 м и бетонным бордюром высотой 60 см. Покрытие проезжей части – асфальтобетонное. В поперечном сечении 9 железобетонных балок пролетного строения длиной 21 м установлены с шагом 1,7 м. Балки объединены между собой продольными швами омоноличивания. Балки пролетного строения через резиновые опорные части и железобетонные подферменники установлены на железобетонные насадки размером 0,7х1,5 м. Опоры моста запроектированы применительно к типовой серии 3.503 со свайными двухрядными фундаментами. Все железобетонные конструкции моста находятся в удовлетворительном состоянии, однако существующее сооружение не удовлетворяет требованиям по нормативным нагрузкам – существующая А11, требуемая А14 в соответствии с СТ РК 1380-2017. Уширение и усиление существующего моста является нецелесообразным и трудоемким, так как, уширение нужно производить в обе стороны, в следствие чего опоры могут попасть в русло и тем самым стеснить движение водного потока и уменьшить площадь живого сечения.

На основании данных обследования установлено, что в настоящее время транспортно-эксплуатационное состояние объектов не соответствует нормативным требованиям фактических потребительских свойств автомобильных дорог, их основных параметров и характеристик, непосредственно влияющих на эффективность и безопасность работы автомобильного транспорта, отражающих интересы пользователей дорог и влияние на окружающую среду.

6.3 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция проспекта Бейбарыс в г. Атырау с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

6.3.1 Автомобильная дорога

Намеченные работы по реконструкции автомобильных дорог в г. Атырау являются выполнением бюджетной программы «Развитие транспортной инфраструктуры» - 022 015 432, направленной на повышение уровня благоустройства и улучшения экономической ситуации в городе Атырау.

В соответствии с заданием на проектирование категория дорог – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения. Параметры для проектирования приняты в соответствии действующим на начало проектирования нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.01-01-2008*.

Основные технические показатели автомобильных дорог (улиц) приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	категория дороги		магистральная улица общегородского значения регулируемого движения
2	протяжённость улицы строительная длина улицы	км	10,002
3	количество полос движения	шт.	4÷6
4	ширина полосы движения	м	3,5
5	ширина проезжей части	м	15,00÷22,50
6	тип дорожной одежды и вид покрытия		Капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона

Рабочий проект разработан в соответствии требованиям:

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

План и продольный профиль

Категория автомобильных дорог, основные параметры автомобильных дорог в плане и в продольном профиле приняты в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Продольный профиль запроектирован по программе «Robur» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений и с применением вогнутых и выпуклых кривых минимальными радиусами для данной категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006*.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» для магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 5.03-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Строительство насыпи выполняется послойно с увлажнением до оптимальной влажности и уплотнением до максимальной плотности. Послойное увлажнение необходимо в связи с тем, что в естественном состоянии влажность грунтов меньше

оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна выполняется пневматическими катками весом 25 т при 8-ми проходах по 1 следу и толщине слоев не более 30 см.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта для капитального типа дорожной одежды 0,95.

Типовые поперечные профили согласованы с ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау» от 14 марта 2018 года.

Дорожная одежда

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии с категорией и назначением улиц и СНиП РК 3.03-19-2006* принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды согласована с ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 14 марта 2018 года.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния существующей дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка дороги.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для капитального типа покрытия.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- V;
коэффициент прочности	- 0,94;
коэффициент надежности	- 0,90;
тип местности по условиям увлажнения	- 1;
расчетная нагрузка	- автомобили класса A_1;
расчетный срок службы дорожной одежды	- 20 лет;
тип дорожной одежды	- капитальный.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

Конструкция дорожной одежды принята согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006* капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТ 25607-2009 толщиной 30 см;

нижний слой основания из подобранной щебеночной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 20 см;

верхний слой основания из высокопористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной 15 см;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной 10 см;

верхний слой покрытия горячей плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки I по СТ РК 1225-2013 толщиной 5 см.

Конструкция дорожной одежды велодорожек принята согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006* облегченного типа усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

подстилающий слой из щебня фр.5-10 мм по СТ РК 1549-2006 толщиной 15 см;

прослойка из геотекстиля;

основание из ГПС по ГОСТ 25607-2009 толщиной 23 см;

покрытие из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б Марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной 5 см.

Края велодорожек обрамляются бортовыми камнями ГП4 по ГОСТ 32018-2012.

Конструкция покрытия для тротуаров принята из тротуарной плитки (брусчатки) по ГОСТ 17608-91 со следующими конструктивными слоями:

подстилающий слой из щебня фр.5-10 мм по СТ РК 1549-2006 толщиной 15 см;

прослойка из геотекстиля;

основание из ГПС по ГОСТ 25607-2009 толщиной 15 см;

выравнивающий слой из отсева фр.0-5 мм по СТ РК 1549-2006 толщиной 5 см;

покрытие из тротуарной плитки 1Ф7.8 (брусчатки) по ГОСТ 17608-91 толщиной 8 см.

Края тротуаров на кромке проезжей части обрамляются бортовыми камнями ГП1 по ГОСТ 32018-2012.

В местах пешеходных переходов для удобства съезда детских колясок и маломобильных групп населения, рабочим проектом предусмотрено устройство пандусов.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном с последующим отводом воды в проектируемые арыки из железобетонных блоков БА-3.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 5 м и более, согласно СНиП РК 3.01-01- 2008*.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Рабочим проектом предусмотрено устройство автобусных остановок в количестве 21 штуки с автопавильонами открытого и закрытого типа (19 штук открытого типа длиной 5 м и 4 штуки закрытого типа длиной 10 м). Местоположение автобусных остановок указано на плане проектирования.

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка с автопавильоном открытого, либо закрытого типа.

Для комфортного ожидания пассажирами общественного транспорта, на посадочных площадках предусмотрена установка урн и скамеек.

Дорожная одежда на остановочных площадках принята по типу основной проезжей части.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям СТ РК 1412-2017 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемой улицы предусмотрена горизонтальная разметка термопластиком со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2012 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

Для обеспечения безопасности движения пешеходов, рабочим проектом предусмотрено устройство тротуаров с обеих сторон проезжей части в створе с дорогой. Протяженность тротуаров соответствует протяженности участка проектирования.

Для предотвращения наезда автотранспорта на проектируемые тротуары в местах сопряжения покрытия проезжей части предусмотрена установка бортовых камней типа ГП1 по ГОСТ 32018-2012 с превышением над уровнем проезжей части 150 мм.

На рабочий проект получено заключение по согласованию рабочего проекта УАП ДВД Атырауской области 23 июня 2018 года № 5-6-45-6670.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время строительных работ движение транспорта осуществляется по обочинам и одной из полос проезжей части, либо по смежным улицам. В организацию движения автотранспорта по смежным улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение мест производства работ на период проведения строительных работ.

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

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Для пропуска воды под съездами и примыканиями, а также для отвода поверхностных вод с проезжей части улиц, рабочим проектом предусмотрена укладка новых железобетонных водопропускных труб диаметром 0,5 м (из блоков ЗК 1.100) со смотровыми блоками (при необходимости) и металлическими решетками, обеспечивающими возможность их прочистки от наносов и мусора.

Трубы запроектированы из расчета безнапорного пропуска воды с входными и выходными оголовками.

Конструкции круглых труб приняты по типовому проекту серии 3.501.1-144, инв. № 1313/6,3 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог».

6.3.3 Мосты и путепроводы

Основные проектные решения

Конструкция моста

Назначение схемы моста, его высотно-плановое положение и конструкций опор произведено на основании технических расчетов опор, унификации сборных железобетонных конструкций, применения высокопроизводительной строительной техники.

Мостовой переход состоит из двух отдельных мостов под каждое направление движения. Схема мостов 1х24 м.

Габарит мостового перехода Г-11,5 плюс 3,1 плюс 11,5 плюс 2х3,5 м принят в соответствии с СТ РК 1379-2012 для трех полос движения в каждом направлении. Пересечение – 75°.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров осуществляется за счет продольного и поперечных уклонов к концу моста. Вода через водоприемные колодцы сбрасывается в очистные сооружения, запроектированные с обеих сторон в начале и в конце моста.

Барьерные ограждения

Для установки барьерного ограждения в тротуарных блоках предусмотрен монолитный железобетонный бордюрный брус с устройством в нем закладных деталей для стоек барьерного ограждения. Конструкция металлического оцинкованного барьерного ограждения принята применительно к типовому проекту серии 3.503.1-81 и соответствует действующим стандартам ГОСТ 26804-2012 и СТ РК ГОСТ Р 52607-2010. В соответствии требованиям для уровня удерживающей способности У4 высота барьерного ограждения вдоль тротуара принята равной 0,8 м. Стойки барьерного ограждения приняты из двутавра № 16 с шагом 1,5 м.

Деформационные швы

Деформационные швы на мостах щебеночно-мастичные, горячей заливки, устраиваемые с использованием модифицированного эластомерного вяжущего, смешанного со щебеночным заполнителем.

Опоры моста

Опоры мостов запроектированы на свайном основании. Сваи забивные железобетонные призматические с размером сечения 40х40 см. Насадки и оголовки опор монолитные, железобетонные. В виду сульфатной агрессии грунтовых вод конструкции опор предусмотрены на сульфатостойком портландцементе.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью запроектировано из сборных переходных плит полузаглубленного типа в соответствии типовым проектом серии 3.503.1-96. Длина переходных плит 6 м. Сопряжение на тротуарной части осуществляется переходными тротуарными плитами длиной 2 м шириной 200 и 150 см. Плиты укладываются на щебеночную подушку, устраиваемую по способу заклинки, и омоноличиваются по концам монолитным бетоном.

Откосы конусов приняты с заложением 1:1,5. Укрепление конусов и откосов насыпи предусмотрено монолитным бетоном толщиной 15 см.

Бетонные поверхности устоя и переходных плит, засыпаемые грунтом, обмазываются двумя слоями битумной мастики. Открытые бетонные поверхности опор и пролетного строения окрашиваются красками ПХВ.

Существующий мостовой переход во время строительства выполняет роль объезда. По окончанию строительства демонтируется.

Основные технические показатели мостового перехода:

габарит мостового перехода - Г-11,5 плюс 3,1 плюс 11,5 плюс 2х3,5 м;
схема мостового перехода - 1х24 м;
длина мостового перехода - 30,2 м.

6.3.4 Строительные решения

По улице Бейбарыс предусмотрено устройство автобусных остановок в количестве 21 штук, с автопавильонами открытого и закрытого типов (19 штук открытого типа длиной 5,0 м и 4 штуки – закрытого типа длиной 10,0 м).

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка с автопавильоном открытого, либо закрытого типа.

Остановка представляет собой быстровозводимую легкую каркасную металлическую конструкцию, частично открытую, обшитую алюминиевыми кассетами.

Несущий элемент металлокаркаса – швеллер. Элементы отделки имеют полимерное покрытие, декорированные участки – уникальное сублимационное текстурированное покрытие под дерево.

Обшивка павильона и навеса выполнена из алюминиевых панелей с полимерным покрытием, с зональным использованием аппликаций. Стекло минеральное, каленое, толщиной 10 мм. Потолок выполнен из алюминиевых или оцинкованных панелей. Светильники встраиваемые, светодиодные. Для комфортного ожидания пассажирами общественного транспорта, на посадочных площадках предусмотрена установка урн и скамеек.

Кровля павильона – плоская из ПВХ мембраны. Кровля навеса – закаленное стекло с тонированной пленкой.

Дорожная одежда на остановочных площадках принята по типу основной проезжей части.

6.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Переустройство тепловых сетей

Рабочий проект разработан согласно техническим условиям от 23 мая 2018 года № 3-25/684 на пересечение автомобильной дороги с существующими магистральными сетями теплоснабжения, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Рабочим проектом предусматривается подземная прокладка магистральных трубопроводов тепловых сетей под автодорогой в г. Атырау по пр. Бейбарыс в футлярах из стальных электросварных труб диаметром 920х10,0 мм по ГОСТ 10704-91 с возможностью замены трубопровода без разрушения автодороги в дальнейшем.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Проектируемые трубопроводы – стальные предизолированные в полиэтиленовой оболочке диаметром 530 мм Ст.530х8,9-1-ППу-ПЭ-Б мм по ГОСТ 30732-2006.

Футляр снаружи и изнутри покрывается антикоррозийной битумно-резиновой мастикой типа МБР-ОС-150Х в три слоя.

Трубы при бесканальной прокладке укладываются в траншею на песчаную подготовку. Соединение труб тепловой сети выполняется на сварке. Покровный слой между собой соединяется с помощью специальных соединительных муфт, пространство заполняется жидким пенополиуретаном.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,25 рабочего.

Рабочим проектом предусмотрен 100 % контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует также руководствоваться СН РК 4.02-11-2003, СП РК 4.02-04-2003.

Газоснабжение

Переустройство сетей газоснабжения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании технических условий от 12 марта 2018 года № 13/0226, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»; «Требования по безопасности объектов систем

газоснабжения» от 05 августа 2014 года № 906; МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Рабочим проектом предусмотрена установка защитных разрезных футляров 450х 40,9 мм; диаметрами 355х32,3 мм, 280х25,4 мм и 225х20,5 мм из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004 на действующих подземных газопроводах, согласно листа 8 части ГСН и перекладка существующего газопровода среднего давления через канал «Ерик Мостовой».

Для определения точного местоположения существующего подземного газопровода и его глубину залегания необходимо провести шурфовку. После определения необходимо закрепить его местоположение на местности:

ширина разрабатываемой траншеи должна быть не менее 2,5 м, глубина – не менее 0,5 м ниже нижней образующей трубопровода;

аккуратно произвести очистку поверхности действующего газопровода от налипов земли;

закрепить на поверхности действующего газопровода с помощью полимерных липких лент по 4 защитно-центрирующих сегмента полиэтиленовой трубы типа ПЭ100 по СТ РК ИСО 4437-2004, с интервалом 1000 мм;

установить и совместить части подготовленного к установке футляра на газопровод, при этом швы разреза должны располагаться в горизонтальной плоскости;

установить и скрутить монтируемый футляр металлическими хомутами шириной 80 мм;

скрепить установленный футляр лентой полилен;

установить контрольную трубку;

выполнить герметизацию концов футляра монтажной пеной;

засыпать футляр крупнозернистым песком на полную глубину траншеи;

установить ковер на контрольной трубке, таким образом, чтобы его люк находился на 10 см выше проектной отметки земли.

Прокладка газопровода среднего давления осуществляется надземным и подземным способом.

Надземный газопровод запроектирован из стальной электросварной прямошовной трубы диаметром 57х3,0 мм и 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004 типа ПЭ 100 SDR 11 диаметром 63х5,8 мм с коэффициентом прочности не менее 2,6.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2 % от общей протяженности газопровода.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ!» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

После монтажа надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Для сварки газопровода применяются электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж выполняется в соответствии требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и «Требования безопасности объектов систем газоснабжения».

Испытание газопровода на герметичность:

подземный газопровод среднего давления – 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;

надземный газопровод среднего давления – 0,45 МПа, продолжительность 1 час.

Монтаж выполняется в соответствии требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и «Требования безопасности объектов систем газоснабжения».

Электротехнические решения

Основные технические решения

Электротехнический раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий от 19 марта 2018 года № 27-2416 на устройства пересечений ВЛ-10/6/0,4 кВ, КЛ-110/10/6 кВ с проектируемой автомобильной дорогой, выданных АО «Атырау-Жарык».

В объем настоящего раздела входит разработка электротехнической части рабочего проекта:

в пролете места пересечения и переустройства ВЛ-0,4 кВ установка опор на базе стоек типа СВ110-3,5 и СВ130;

в пролете места пересечения и переустройства ВЛ-10 кВ установка опор на базе стоек типа СК-22, СВ110-3,5, СВ164-12;

переустройство кабеля 10 кВ в местах пересечения;

демонтаж существующих опор в местах пересечений;

замена провода в пролете пересечений.

Переустройство существующих электрических сетей 10/0,4 кВ

Трасса проектируемых ВЛ-10 кВ намечена камеральная на топографический план в масштабе 1:500, уточнены на местности путем рекогносцировочных обследований и визуальной трассировки.

Рабочим проектом предусматривается замена существующих, а также установка новых опор для соблюдения нормированных габаритов при пересечении ЛЭП с проектируемой автодорогой. Габарит по вертикали между нижними проводами и автодорогой не превышает нормированных значений и соответствует требованиям ПУЭ РК-2015.

Опоры приняты железобетонные на базе стойки типа СВ110-3,5, СВ130 по чертежам пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами с использованием арматуры.

Провода приняты марки СИП 4 сечением 4х50 мм² и 3х16 мм².

Выбор опор 10 кВ выполнен на основании типовых проектов серий 23.0016 «Железобетонные опоры 6-20 кВ на базе центрифугированных стоек» и 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на базе стойки типа СК-22, СВ110-3,5; СВ-130, СВ164-12. Провода приняты марки АС-70.

Кабели, попадающие в зону строительства проектируемой автомобильной дороги, выносится из зоны расширения. Соединение существующего кабеля с проектируемым производится с помощью соединительной муфты. В траншее кабели прокладываются на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли, а под автомобильными дорогами на глубине 1 м в ПНД трубах диаметром 110 мм. Для устройства постели в траншее применяется песок или мягкий грунт. Для защиты от механических повреждений кабелей на всем протяжении кабельной трассы укладывается кирпич. При переходе существующего кабеля 10 кВ через автомобильную дорогу в рабочем проекте предусмотрены резервные трубы ПНД110. Выбор креплений опор в почве сделан с учетом характеристик грунтов по трассе согласно рекомендациям проектов опор.

Защита конструкций от коррозии производится в соответствии требованиям СП РК 2.01-109-2013.

Наружное электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено питание нагрузок наружного освещения от существующих КТП в количестве 6 шт. Освещение выполнено светодиодными светильниками с высотой установки 10,5 м, с углом наклона кронштейна 0^0. Опоры устанавливаются с одной стороны и на разделительной полосе дороги, принятое расстояние между опорами не более 30 м. Светильники устанавливаются на проектируемых опорах освещения (шестигранные 10 метровые оцинкованные опоры) силового исполнения. Для концевых и угловых опор предусмотрены подкосы. Линия сети уличного освещения подключается к пункту питания, с учетом равномерной нагрузки фаз, для чего светильники следует присоединять к разным фазам с соответствующим чередованием.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется проводом СИП-4 сечением 4х50 мм², 4х25 мм² и кабелем марки АВБбШв-1 расчетного сечения. Подключение светильников выполняется медным кабелем типа ВВГнг-LS сечением 3х1,5 м².

Для восстановления электроосвещения вдоль существующей дороги, в рабочем проекте предусмотрено соединение проектируемой воздушной линии освещения с существующей. Соединение неизолированных проводов с СИП выполняется на существующих опорах при помощи арматуры. При этом на каждом фазном проводе устанавливается ограничители напряжения типа SE 45.275-15.

Управление освещением выполняется дистанционно (по сотовым сетям), из диспетчерского пункта. Управление светильниками производится по протоколу PLC блоками, для индивидуального управления каждым светильником применяются блоки типа PLC-V (передача данных по протоколу 1-10 В), устанавливаемые на каждой опоре. Светильники выбраны с управляемым драйвером.

Место установки шкафов управления наружного освещения ШУНО сохранено существующие, при этом существующие шкафы заменены на ШУНО.

Учет электроэнергии выполняется трехфазным многотарифным счетчиком.

Демонтажные работы

Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующих опор и проводов ВЛ-10/0,4 кВ в местах пересечений и КЛ-10 кВ.

Защитные мероприятия

Заземлению подлежат все металлические элементы опор. Заземление опор выполняется согласно чертежам типового альбома 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением ВЛ-35/10/0,4 кВ». Заземляющие

устройства должны быть выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

переустройство существующих ВЛ-10 кВ:

демонтаж провода АС-50/8 (3 пролета)	- 3300 м;
демонтаж железобетонных опор анкерного типа	- 17 шт.;
демонтаж одностоечной железобетонной опоры	- 28 шт.;
монтаж провода АС-70/11 (3 пролета)	- 3300 м;
монтаж железобетонной опор анкерного типа	- 23 шт.;
монтаж одностоечной железобетонной опоры	- 28 шт.,

переустройство существующих ВЛ-0,4 кВ:

демонтаж провода АС-50/8 (общая длина)	- 2200 м;
демонтаж железобетонныхопор анкерного типа	- 1 шт.;
демонтаж одностоечной железобетонной опоры	- 9 шт.;
монтаж провода СИП4-4х50 (общая длина)	- 495 м;
монтаж железобетонных опор анкерного типа	- 5 шт.;
монтаж одностоечной железобетонной опоры	- 6 шт.,

переустройство существующих КЛ-10 кВ:

демонтаж кабеля АСБ-10 (общая длина)	- 2400 м;
монтаж кабеля АСБ-10 (общая длина)	- 3300 м;

наружное освещение:

категория электроснабжения	- III;
напряжение питания	- 0,4 кВ;
расчетная мощность	- 96,3 кВт;
протяженность ВЛ-0,4 кВ наружного освещения	- 8700 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	- 4300 м.

Слаботочные сети

Основные технические решения

Раздел рабочего проекта на устройства пересечений линий связи с проектируемой автомобильной дорогой разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий от 15 марта 2018 гожа № 4-330-17/П, выданных Атырауской ОДТ АО «Қазақтелеком»;

технических условий от 30 марта 2018 года № 21/217, выданных Западным филиалом АО «KazTransCom»;

материалов изысканий и согласований, выполненных с участием представителей Атырауского ОДТ;

в соответствии с действующими в Республика Казахстан нормами и правилами проектирования линейно-кабельных сооружений связи.

План трассы разработана на топографической съемке М1:500.

Данным рабочим проектом согласно техническим условиям на месте пересечений существующих кабелей связи с реконструируемой автодорогой предусмотрена прокладка резервных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм (толщина стенки 5 мм), на глубину не менее 0,7 м, на расстоянии 2 м от существующего кабеля. Концы труб обозначаются указательными столбиками. Горловины колодцев поднимаются до уровня отметки

проектируемой автомобильной дороги и усиливаются железобетонными плитами с последующей установкой металлических люков.

Переустройство ВЛС

Рабочим проектом предусматривается переустройство ВЛС АО «Қазақтелеком», попадающих в зону реконструкции автомобильных дорог в г. Атырау по пр. Бейбарыс. Воздушные линии переустраиваются посредством установки более высоких опор для соблюдения нормативного габарита при переходе через автомобильную дорогу, с заменой подвесных существующих кабелей связи на кабель типа ТППэп3. Замена кабельных вставок выполняется кабелем типа ТППЭП3ББШП сечением 100х2х0,5 мм.

Основные технические показатели:

Переустройство существующих ВЛС:

демонтаж кабеля ТППэп 100х2х0,5 мм	- 110 м;
демонтаж кабеля ТППэп 50х2х0,5 мм	- 95 м;
демонтаж кабеля ТППЭП3ББШП 100х2х0,5 мм	- 30 м;
демонтаж одностоечной опоры	- 6 шт.;
подвеска кабеля ТППэп3 50х2х0,5 мм	- 95 м;
прокладка кабеля ТППЭП3ББШП 100х2х0.5 мм	- 140 м;
монтаж одностоечной деревянной опоры Н равно 8,5 м	- 4 шт.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СН РК 1.03-02-2014 Часть II Отдел 5 «Транспортное строительство», раздел Б.1.4 «Дорожное хозяйство», таблица Б.1.4.1 «Автомобильные дороги», позиция 1 «Автомобильные дороги с усовершенствованными типами дорожного покрытия».

Нормативная продолжительность строительства с применением метода интерполяции составляет 13,0 месяцев, в том числе: 2019 год – 12,0 месяцев, 2020 год – 1,0 месяц, подготовительный период 1,0 месяц.

Начало работ предусмотрено в 2019 году (письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 22 августа 2018 года № 03-10-05-2/1302/18).

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов, изделий осуществляется по существующим дорогам автомобильным транспортом.

При строительстве дорог в условиях сложившейся застройки необходимо учитывать ряд особенностей, связанные с производством работ: расположение дороги в непосредственной близости от жилых построек; стесненные условия строительства; производство работ в условиях движения транспорта. Движение транспорта осуществляется по обочинам и одной из полос проезжей части или по смежным улицам.

Для предупреждения нарушений закрепленных трасс автодорог движущими механизмами устанавливаются временные дорожные знаки в местах, ограждающих участок строительства. После окончания строительных работ временные знаки демонтируются.

Предусмотренные строительные площадки должны быть ограждены щитовым инвентарным ограждением. На площадках размещаются передвижные временные здания (вагончики) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные

открытые склады и навесы, помещения охраны, биотуалеты, устраиваются площадки для мытья колес автотранспорта.

Связь обеспечивается по мобильным телефонам и радиостанциям. Электроснабжение осуществляется путем подключения к существующим электрическим сетям.

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, изделиях определены на основании чертежей рабочего проекта. Основные работы по строительству выполняются строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

6.6 Отвод земель

Проектируемые улицы расположены в полосе отвода, согласно Постановлению Акима города Атырау от 12 апреля 2018 года № 476 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на временное пользование земельных участков на период разработки проектно-изыскательских работ и Постановлению Акима города Атырау от 17 мая 2018 года №662 о предоставлении ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау земельных участков на постоянное пользование.

6.7 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ИП «Джунусова Г.А.» (государственная лицензия от 30 января 2008 года № 01729Р, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства автомобильной дороги выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов. Для оценки воздействия указанных работ на атмосферный воздух в связи с тем, что объект линейный выбран участок наиболее ближайший к жилой зоне.

Источник № 0001 – дизельная электростанция ДЭС мощностью до 4 кВт, для нужд строительства.

Источник № 0002 – компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа /7 атм/, 2,2 м^3/мин.

Источник № 0003 – котел битумный.

Источник № 6001 – работа строительной техники. При работе строительной техники происходит сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В соответствии с ресурсными сметами и проектом организации строительства на площадки строительства задействовано 20 видов автотранспортной техники в общем количестве 40 единиц, работающих на дизельном топливе.

Источник № 6002 – движение строительной техники по строительной площадке.

Источник № 6003 – выемочно-погрузочные работы. При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы, в основном это рытье котлованов и траншей. Для проведения работ используется экскаватор объемом ковшами 0,5 и 0,65 м^3.

В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом.

Источник № 6004 – участок разгрузки сыпучих строительных материалов. Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы происходят в результате разгрузки привезенных строительных материалов, за весь период строительства используется песок – 7589,22 т или 2918,931 ($м^3$), ПГС – 523837,15 т или 201475,827 ($м^3$) и щебень – 65945,523 ($м^3$) или 178052,91 т, также в соответствии с ресурсной сметой рабочим проектом предусматривается земля растительная механизированной заготовки (все коэффициенты по данному материалу берется с глины) глина 1086,75 ($м^3$) или 2934,23 т.

Источник № 6005 – уплотнение щебеночного основания. При укладке труб производится укладка щебеночного основания.

Источник № 6006 – испарение битума при укладке полотна. В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси – 160°С. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 $м^2$/час.

Источник № 6007 – пропитка битумом и гидроизоляция. В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси – 160°С. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 $м^2$/час. Общее количества битума и мастики 610,587 т.

Источник № 6008 – лакокрасочные работы. В период строительства на строительной площадке проводятся лакокрасочные работы с применением ЛКМ.

Источник № 6009 – демонтаж (железобетонные конструкции, бордюры, демонтаж существующей автодороги, металлолом и люки).

Источник № 6010 – сварочный пост. Сварочный пост работает по шесть часов в день, с использованием электродов марки МР-4 (Э46), МР-3 (Э42), бутано-пропановой смесью и ацетилен.

Источник № 6011 – бурильно-крановые машины.

Источник № 6012 – сварочные работы полиэтиленовых труб.

Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции автомобильной дороги представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции автомобильной дороги

Производство, цех участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		Сущ. положение на 2018 год		март 2019 год - март 2020 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
ДЭС	0001			0,0163	0,0000126469	0,0163	0,0000126469	2019
Двиг. компрессора	0002			0,0633	0,0000097	0,0633	0,0000097	2019
Котел битумный	0003			0,00611	0,11089	0,00611	0,11089	2019
Итого:				0,08571	0,1109123469	0,08571	0,1109123469	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
ДЭС	0001			0,0211	0,0000164409	0,0211	0,0000164409	2019
Двиг. компрессора	0002			0,0823	0,0000126	0,0823	0,0000126	2019
Котел битумный	0003			0,00099	0,01802	0,00099	0,01802	2019
Итого:				0,10439	0,0180490409	0,10439	0,0180490409	
(0328) Углерод (593)								
ДЭС	0001			0,0027	0,0000021078	0,0027	0,0000021078	2019
Двиг. компрессора	0002			0,0106	0,00000162	0,0106	0,00000162	2019
Котел битумный	0003			0,00056	0,01013	0,00056	0,01013	2019
Итого:				0,01386	0,0101337278	0,01386	0,0101337278	
(0330) Сера диоксид (526)								
ДЭС	0001			0,0054	0,0000042156	0,0054	0,0000042156	2019
Двиг. компрессора	0002			0,0211	0,00000324	0,0211	0,00000324	2019
Котел битумный	0003			0,01314	0,23831	0,01314	0,23831	2019
Итого:				0,03964	0,2383174556	0,03964	0,2383174556	
(0337) Углерод оксид (594)								
ДЭС	0001			0,0135	0,0000105391	0,0135	0,0000105391	2019
Двиг. компрессора	0002			0,0528	0,0000081	0,0528	0,0000081	2019
Котел битумный	0003			0,03057	0,55443	0,03057	0,55443	2019
Итого:				0,09687	0,5544486391	0,09687	0,5544486391	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
ДЭС	0001			0,0007	0,0000005059	0,0007	0,0000005059	2019
Двиг. компрессора	0003			0,0025	0,000000389	0,0025	0,000000389	2019
Итого:				0,0032	0,0000008949	0,0032	0,0000008949	
(1325) Формальдегид (619)								
ДЭС	0001			0,0007	0,0000005059	0,0007	0,0000005059	2019
Двиг. компрессора	0003			0,0025	0,000000389	0,0025	0,000000389	2019
Итого:				0,0032	0,0000008949	0,0032	0,0000008949	

Продолжение таблицы № 2

Производство, цех участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		Сущ. положение на 2018 год		март 2019 год - март 2020 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
ДЭС	0001			0,0065	0,000005059	0,0065	0,000005059	2019
Двиг. компрессора	0003			0,0253	0,00000389	0,0253	0,00000389	2019
Итого:				0,0318	0,0000089488	0,0318	0,0000089488	-
Всего по организованным				0,37867	0,931871949	0,37867	0,931871949	-
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6010			0,0022	0,0126767	0,0022	0,0126767	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)								
Сварочные работы	6010			0,0003	0,0021703	0,0003	0,0021703	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные работы	6010			0,0012	0,0009256	0,0012	0,0009256	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Сварка полиэтиленовых труб	6012			0,007	0,054	0,007	0,054	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)								
Сварочные работы	6010			0,0001	0,0005184	0,0001	0,0005184	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6008			0,067	8,9944	0,067	8,9944	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Окрасочные работы	6008			0,0771	0,064	0,0771	0,064	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Сварка полиэтиленовых труб	6013			0,003	0,0234	0,003	0,0234	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Окрасочные работы	6008			0,0251	0,0236	0,0251	0,0236	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Окрасочные работы	6008			0,0183	0,0115	0,0183	0,0115	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Окрасочные работы	6008			0,0568	0,3838	0,0568	0,3838	2019

Окончание таблицы № 2

Производство, цех участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		Сущ. положение на 2018 год		март 2019 год - март 2020 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Испарение битума	6006			0,99	0,07	0,99	0,07	2019
Испарение битума	6007			0,99	0,071	0,99	0,071	2019
Итого:				1,98	0,141	1,98	0,141	
(2902) Взвешенные вещества								
Окрасочные работы	6011			0,0375	2,2282	0,0375	2,2282	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0,04	5,508	0,04	5,508	2019
Земляные работы	6003			0,22875	6,795	0,22875	6,795	2019
Разгрузка стройматериалов	6004			0,1811	7,1567	0,1811	7,1567	2019
Уплотнение щебеночного покрытия	6005			0,04	6,636	0,04	6,636	2019
Демонтажные работы	6009			0,361	0,7334	0,361	0,7334	2019
Буровые работы	6011			0,004	0,00302	0,004	0,00302	2019
Итого:				0,85485	26,83212	0,85485	26,83212	-
Всего по неорганизованным				3,13045	38,772311	3,13045	38,772311	-
Всего по предприятию:				3,50912	39,704182949	3,50912	39,704182949	-

Для снижения пыления в жаркие дни на территории строительной площадки осуществляется пылеподавление методом полива. Расчет произведен с учетом мероприятий по пылеподавлению.

Все подготовительные и монтажные работы производятся в пределах ограниченной площадки, что позволит при соблюдении предусмотренных рабочим проектом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

В результате расчетов рассеивания и изолиний загрязняющих веществ превышений ПДК по вредным веществам нет.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение при строительстве дороги осуществляется привозной водой. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ требуется

вода технического качества. Для обеспечения хозяйственно-бытовых работающего персонала требуется вода питьевого качества – 1579,97 м^3.

Производственные нужды: противопылевое орошение при земляных работах, приготовление отделочных смесей и др.

За период строительных работ (312 дней) технической воды используется 32596,37 м^3 и 109,20 м^3 на мойку колес.

Сброс производственных стоков отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты. Для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод.

Вывоз сточных вод из герметичной емкости и биотуалетов предусматривается производить один раз в две недели, специализированной организацией, договор с которой заключает подрядная организация до начала строительно-монтажных работ по строительству дорог.

После завершения строительно-монтажных работ подрядная организация, также должна заключить договор со специализированной организацией на вывоз сточных вод предназначенных для мойки колес.

В связи с тем, что строительная площадка объекта расположена на существующей территории г. Атырау, рекультивация земель рабочим проектом не предусматривается. Однако, после окончания строительных работ, рабочим проектом предусматривается очистка территории от строительного мусора.

Рабочим проектом предусмотрен снос деревьев, находящиеся в зоне реконструкции дороги. Количество сносимых деревьев – 483 шт./207,69 м^3. Рабочим проектом предусмотрены компенсационные посадки в количестве 2415 шт. (1:5). Место посадки деревьев указано Заказчиком на стадии проведения строительно-монтажных работ по реконструкции улицы.

Рабочим проектом предусматривается техническая рекультивация нарушенных земель, с процесса которой выполняются следующие основные работы:

планировка поверхности земляного полотна и откосов;

освобождение территории от бытового и строительного мусора с последующим утилизацией по договору со спец. организацией;

противоэрозионная организация территории.

Отходы производства и потребления

При проведении строительства автомобильной дороги образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, производственные отходы в виде жестяная тара из-под краски, обтирочные материалы, строительные отход, огарки электродов, демонтаж существующих люков и вывоз железобетонных конструкций.

Бытовые отходы складируются в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранятся на специально отведенной площадке.

Строительные отходы и отходы от строительных материалов также складируются отдельно в специально отведенном месте и вывозятся на утилизацию специализированными организациями.

Объемы образования отходов производства и потребления на период реконструкции автомобильной дороги представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Отходы производства и потребления на период реконструкции автомобильной дороги

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
всего	71043,1481	-	71043,1481
в том числе, отходов производства	71027,7618	-	71027,7618
отходов потребления	15,39	-	15,39
Янтарный уровень опасности			
промасленная ветошь AC030	0,0254	-	0,0254
тара из под краски и растворителя AD070	0,0500	-	0,0500
Зеленый уровень опасности			
железобетонные конструкции GG170	2268,58	-	2268,58
металлолом и люки GA090	23,847	-	23,847
демонтаж сущ. а/б GG170	56796	-	56796
демонтаж сущ. бордюров из бетона GG170	8740,6	-	8740,6
демонтаж старого тротуара GG170	2718,24	-	2718,24
строительный мусор GG170	480,4000	-	480,4000
огарки электродов GA090	0,0194	-	0,0194
коммунальные (твердо-бытовые) отходы GO060	15,39	-	15,39

На период строительства дорог должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов;

все отходы, образованные при строительных работах, вывозятся в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на специальных площадках и в специальных контейнерах;

после завершения строительства осуществляется сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места.

Отходов, принятых от сторонних организаций, нет.

Вывоз всех отходов производства сторонним организациям производится по отдельным договорам, предусмотренным на предприятии.

Имеется протокол общественного слушания в форме опроса от 14 июня 2018 года.

Имеется согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 01 июня 2018 года № 18-13-02-5/176.

6.8 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реконструируемая дорога (улица) по своим техническим параметрам является магистральной улицей общегородского значения регулируемого движения, которая обеспечивает транспортное сообщение и выходы на магистральные улицы и дороги. Общая протяженность проектируемой улицы составляет 10,002 км в пределах существующей застройки. Проектирование реконструкции автомобильных дорог в г. Атырау осуществляется на территории г. Атырау и относится к проспекту Бейбарыса: 1 участок – от ул. Баймуханова до ул. Сланова; 2 участок – от ул. Балгимбаева до пр. Абулхайр Хана. Рабочим проектом также предусмотрена реконструкция существующего моста через канал «Ерик мостовой». Согласно санитарной классификации производственных объектов, автомобильные дороги не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Ближайший водный объект река Урал, протекает на расстоянии 370 м к востоку (второй участок реконструируемой дороги) и 276 м к западу (первый участок реконструируемой дороги) от проектируемой автомобильной дороги.

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ, в соответствии требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177.

На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны. Предусмотрено проведение дезинсекционных и дератизационных мероприятий в бытовых помещениях рабочих. Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой, бутилированной. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На

стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. При строительстве предусмотрено использование строительных материалов с соблюдением требований Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155.

6.9 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, 2018 год, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, 2018 год, ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, 2018 год ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 год, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2018 год, ССЦ РК 8.04-09-2018.(Выпуск 2);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17 октября 2018 года согласно пункту 55 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов;

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015). Выпуск 10;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015). Выпуск 10.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8 п.4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

на 2018 год – 2405 тенге;

на 2019 год – 2525 тенге;

на 2020 год – 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12 % от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в г. Атырау (по проспекту Бейбарыс)» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Автомобильная дорога»:

1. Представлено согласование типовых поперечных профилей (тип 1, тип 2, тип 3) ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Атырау» от 14 марта 2018 года.

2. Откорректированы проектные решения по водоотводу с проезжей части при совмещении тротуара с автомобильной дорогой.

3. Пояснительная записка дополнена информацией о наличии инженерных элементов автодорог, в том числе, автобусных остановок, площадок отдыха, водопропускных искусственных сооружений и т.д.

4. Откорректирована протяженность улиц и приведена в соответствии с пояснительной запиской, планом и продольным профилем.

5. Откорректированы все разночтения в объемах работ и протяженности дорог.

6. Откорректированная ведомость объемов работ согласована с заказчиком-администратором бюджетной программы.

7. Представлено согласование ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» с указанием даты согласования.

8. Представлено согласование конструкции дорожной одежды Заказчиком.

9. Представлено заключение о согласовании рабочего проекта УАП ДВД г. Атырау МВД РК, письмо УАП ДВД Атырауской области от 23 июня 2018 года № 5-6-45-6670.

По разделу «Мостовые сооружения»:

10. В пояснительной записке приведены технико-экономические показатели.

11. В пояснительной записке приведен раздел «Цель проекта».

12. Необходимые параметры внесены в чертежи. Письмо о гидравлических характеристиках канала прилагается.

13. Мостовой переезд предусмотрен с уклоном вовнутрь из условий, что снеговая и дождевая вода отводится по лоткам в начале и в конце мостового перехода за счет продольных уклонов от середины моста.

14. Тротуар состоит из пешеходной части (1,5 м) и велосипедной дорожки (2х1 м).

15. Длина переходных плит прийта в соответствии с СТ РК 1684-2007 п. 8.6.1, таб. 6 (категория АД I-II, грунты в основании повышенной сжимаемости – супесь и суглинок при модуле деформации менее 50 МПа).

16. Морозостойкость бетона опор откорректирована на F200.

17. В Ведомости объемов работ название «насадка» заменена на «ригель». Под ригелем устраивается подушка из щебня и свайный фундамент.

18. Барьерное ограждение на подходах установлено в соответствии с СТ РК 1412-2017 и ГОСТ 26804-2012 по 18 м в каждую сторону. Марка 11-ДО/190-0,75/2,5- 1,25.

19. Приведена окраска всей железобетонной поверхности моста.

20. Объемы работ по береговым опорам проверены и откорректированы.

21. В пояснительной записке приведен уровень ответственности объекта и обоснован.

22. Основные проектные решения согласованы с заказчиком.

По разделу «Тепловые сети»:

23. Общая пояснительная записка дополнена описанием устройства пересечений дороги с тепловыми сетями.

24. ТС-3 –исключено прохождение газопровода через узел УТ4.

25. ТС-5 – на продольных профилях тепловых сетей показаны пересекаемые инженерные коммуникации с отметками, диаметрами, приведено в соответствие планам.

26. В спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано наименование спецификации согласно ГОСТ 21.110-2013, исключен коэффициент запаса по материалам 1,1, рабочим проектом учтены строительные конструкции переходов тепловых сетей.

По разделу «Газоснабжение»:

27. Добавлена пояснительная записка переустройства газовых сетей раздела «Наружное газоснабжение».

28. Название рабочего проекта в штампах приведено соответствие названию рабочего проекта в задании на проектирование.

29. В таблицу «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» добавлены действующие нормативные документы СН РК 4.03-01-2011«Газораспределительные системы» и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» в соответствии требованиям проектированы газопроводы.

30. В общих указаниях указана установка разрезных футляров из полиэтиленовых труб.

31. В общих указаниях указаны марка и ГОСТ труб защитных футляров из полиэтиленовых труб.

32. Разработан монтажный чертеж установки футляров с контрольной трубкой под ковер, на поперечных сечениях проектируемой автодороги в соответствии требованиям п. 5.6.3.4. МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

33. В спецификации указаны марка и ГОСТ труб защитных футляров из полиэтиленовых труб.

По разделу «Электротехнические решения»:

34. Откорректировано применение опор в габаритах ВЛ-35 кВ при переносе и в пролете пересечения ВЛ-10 кВ с проектируемой автодорогой.

35. Пересечения ВЛ-0,4 кВ с проектируемой автодорогой выполнено переходными опорами.

36. На плане пересечения откорректирован лист 8.

37. Пересчитано на потерю напряжения линию наружного освещения КТП-615/7.

38. Откорректированы ПЗ, чертежи и спецификацию материалов после устранения замечаний.

По разделу «Слаботочные сети»:

39. Раздел включен в ПЗ.

По разделу «Организация строительства»:

40. Проект организации работ составлен в соответствии требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

41. Исходные данные по расходу строительных материалов, принятые для расчетов выбросов загрязняющих веществ, соответствуют сметной документации. Приведены в соответствие и дополнены расчеты по образующимся источникам загрязняющих веществ.

42. Пересчитаны расчеты выбросов ЗВ по источнику № 6006,6007,6013 по методике приложение № 12 к приказу № 100-п от 18 апреля 2008 года. По источникам № 6006 и 6013 расчеты объединены. Для снижения выбросов ЗВ предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ и пылеподавлению на 75 %.

43. Откорректирована таблица 24, нормативы выбросов ЗВ, с указанием соответствующего периода проведения работ.

44. Уточнен объем водопотребления и водоотведения. А также, пересчитаны объемы образования отходов производства и потребления с учетом используемого строительного материала по методике приложения № 16 к приказу № 100-п от 18 апреля 2008 года.

45. Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнена согласно нормативам объемов выбросов ЗВ и запрашиваемые лимиты выбросов ЗВ.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

46. Согласно представленных расчет акустического (шумового) воздействия на окружающую среду уровень шума находится в пределах нормы, дополнительные мероприятия по уменьшению уровня шума не требуются. Минимальное расстояние от дороги до жилой застройки составляет 10 м.

47. Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 (далее – СП).

48. Предусмотрены мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства согласно требованиям СП.

49. Предусмотрены мероприятия по организации горячего питания рабочих на период строительства согласно требованиям СП.

50. Размещение, набор и оборудование временных передвижных или стационарных санитарно-бытовых помещений для рабочих предусмотрено в соответствии требованиям СП.

51. Применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации предусмотрено согласно требованиям СП.

52. При использовании строительных материалов, содержащих радиоактивные вещества природного происхождения (щебень, гравий, песок, цементное и кирпичное сырье и другие), предусмотрено соблюдение требований п. 32 гл. 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155.

53. Исключена ссылка в разделе ОВОС на утратившую юридическую силу нормативные документы.

По разделу «Сметная документация»:

54. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4), вместо ранее представленной редакции 2018.3.

55. В локальных сметах стоимость остановочных павильонов, светофорного объекта принята по прайс-листам, согласно перечня, утвержденного заказчиком.

56. В локальных сметах рабочего проекта объемы работ выполнены согласно «Сводной ведомости объемов работ»; расстояния на перевозку строительных материалов приняты на основании «Дополнение к заданию на проектирование», утвержденной заказчиком, откорректирована стоимость.

57. На основании «Сводной ведомости объемов работ» включены локальные сметы № 6-3 «Наружные сети водоснабжения», № 7-1 «Озеленение», откорректирован сметный расчет стоимости строительства.

58. В локальных сметах № 2-1-2 «Дорожная одежда», № 2-1-3 «Пешеходные тротуары и велодорожки», № 2-1-4» Разделительная полоса», № 2-1-5 «Водоотвод», № 2-1-6 «Дорожные знаки и дорожная отметка», № 2-1-7 «Автобусные остановки» объемы работ

приведены в соответствии откорректированным спецификациям чертежей, откорректирована стоимость.

59. В сводном сметном расчете, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня» откорректирована стоимость экспертных работ.

60. На основании письма ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 22 августа 2018 года № 03-10-05-2/1302/18 стоимость строительства принята в прогнозных ценах 2019-2020 годов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии требованиям «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 разработчиком рабочего проекта согласно письма от 21 ноября 2018 года № 03-10-01-01/1008/2, данный объект отнесен к технически сложному I (повышенному) уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	строительная длина дороги	км	10,002	10,002
2	категория дороги	-	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
3	количество полос движения	шт.	4÷6	4÷6
4	ширина полос движения	м	3,5	3,5
5	ширина проезжей части	м	15,00÷22,50	15,00÷22,50
6	тип дорожной одежды	-	капитальный	
7	вид покрытия	-	усовершенствованный	
8	общая длина моста	м	30,2	30,2
9	габарит моста	м	Г-11,50+ 3,1+11,5+2х3,5	Г-11,50+ 3,1+11,5+2х3,5
10	схема моста	м	1х24	1х24
11	общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов, в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн. тенге	14629,456 12694,697 37,532 1897,227	12820,966 11142,743 3,171 1675,052
11.1	из них: 2018 год (ПИР и экспертиза) 2019 год 2020 год	млн. тенге	72,796 13033,730 1522,930	72,737 11410,002 1338,227
12	продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по проспекту Бейбарыс)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина дороги - 10,002 км;

категория дороги - магистральная улица

	общегородского значения регулируемого движения;
количество полос движения	- 4÷6 шт.;
ширина полос движения	- 3,5 м;
ширина проезжей части	- 15,0÷22,50 м;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- усовершенствованный;
общая длина моста	- 30,2 м;
габарит моста	- Г-11,50+3,1+11,5+2х3,5;
схема моста	- 1х24;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов	- 12820,966 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 11142,743 млн. тенге;
оборудование	- 3,171 млн. тенге;
прочие	- 1675,052 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 13,0 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 13 сентября 2018 года № 050140009421/180226/00 (185).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласында (Бейбарыс даңғылы бойынша) автомобиль жолдарын реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жолдың құрылыс ұзындығы	- 10,002 км;
жол санаты	- реттеленетін қозғалыстың жалпы қалалық маңызы бар магистралдық көше;
қозғалыс жолағының саны	- 4÷6 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 15,0÷22,50 м;
жол төсеніші	- күрделі;
жабын түрі	- жетілдірілген;
көпірдің жалпы ұзындығы	- 30,2 м;
көпір габариті	- Г-11,50+3,1+11,5+2х3,5;
көпір сызбасы	- 1х24;
2018-2020 жылдардағы ағымдағы	

және болжамдағы бағада
құрылыстың жалпы сметалық құны - 12820,966 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 11142,743 млн. теңге;
жабдық - 3,171 млн. теңге;
өзгеде - 1675,052 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 13,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 13 қыркүйектегі № 050140009421/180226/00 (185) шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мыктыбаев К.Ж.

Заместитель директора

Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела

Хвостикова Л.П.

Эксперт

Байембетова А.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Мадиев Е.З.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Джакупова С.М.

Эксперт

Айтжанов С.С.

Эксперт

Номер: KZ42VDD00104867

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Проспект Азаттық, дом № 101А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009421

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по проспекту Бейбарыс)"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау -

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 21.11.2018 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:	3,50912	39,7041829489
Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау (пр. Бейбарыс)	3,50912	39,7041829489
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,03964	0,2383174556
Уайт-спирит	0,0568	0,3838
Пропан-2-он	0,0183	0,0115
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)	0,85485	26,83212
Углерод	0,01386	0,0101337278
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,0005184
Хлорэтилен	0,003	0,0234
Углерод оксид	0,10387	0,6084486391
Формальдегид	0,0032	0,0000008949
Проп-2-ен-1-аль	0,0032	0,0000008949
Алканы С12-19/в пересчете на С/	2,0118	0,1410089488
Бутилацетат	0,0251	0,0236
Азот (II) оксид	0,10439	0,0180490409
Азота (IV) диоксид	0,08691	0,1118379469
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0375	2,2282
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003	0,0021703
Метилбензол	0,0771	0,064
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,067	8,9944
Железо (II, III) оксиды	0,0022	0,0126767
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;