«Атырау қаласында (Құрманғазы көшесі бойынша) автомобиль жолдарын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2018 ж. № 15-0281/18
(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 (Құрманғазы көшесі 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

№ 15-0281/18 от 26.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по улице Курмангазы)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЛМ Транспроект»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по улице Курмангазы)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по улице Курмангазы)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 сентября 2018 года №050140009421/180225/00 (184).

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 ГСЛ №04859, I – категории, 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 (с дополнением от 17 октября 2018 года);

постановление ГУ «Акимат города Атырау» о разрешении на проведение проектно-изыскательных работ от 12 апреля 2018 года №476;

постановление ГУ «Акимат города Атырау» о предоставлении права постоянного землепользования от 17 мая 2018 года №662;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 15 мая 2018 года №KZ10VUA00038311;

заключение по обследованию и оценке технического состояния для реконструкции автомобильных дорог в г. Атырау, утвержденное директором ТОО «ЛМ Транспроект» от 01 июня 2018 года №201/9, (свидетельство об аккредитации №00115, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, срок действия до 10 марта 2019 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство национальной экономики Республики Казахстан от 10 марта 2017 года №AZ 0000576);

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

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;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (в 2018 году) и топографическая съемка в М1:1000 (в 2017 году), выполненные ТОО «ЛМ Транспроект», (Государственная лицензия от 22 сентября 2016 года ГСЛ №016796, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 22 августа 2019 года №03-10-05-2/1302/13 о планировании строительства объекта в первом квартале 2019 года.

Технические условия:

АО «Атырауские тепловые сети» от 07 августа 2018 года №3-25/1052 на пересечение тепловых сетей;

Атырауский ТУМС ЗРДТ «Қазақтелеком» от 29 ноября 2017 года №4-330-17/П на пересечения кабеля связи;

АО «Атырау Жарык» от 19 марта 2018 года №27-2416 на пересечение существующих ВЛ и КЛ;

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

ЗФ АО «KazTransCom» от 30 марта 2018 года №21/217 на пересечение ВОЛС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - письмо о согласовании рабочего проекта от 22 июня 2018 года №18-13-02-5/193.

АО «Атырауские тепловые сети» – письмо о согласовании раздела рабочего проекта от 24 августа 2018 года №3-20/1178.

УАП ДВД Атырауской области - согласование рабочего проекта от 23 июня 2018 года №5-6-45/6670;

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

АО «Атырау Жарык» - письмо о согласовании рабочего проекта от 15 августа 2018 года №27-7478.

ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 22 августа 2019 года №03-10-05-2/1302/13;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
061-054-02-Рабочие чертежи:
Автомобильные дороги;
Тепловые сети;
Газоснабжение;
Электротехнические решения;
Слаботочные устройства, связь и сигнализация.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – проект организации строительства.
СМ – сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый участок автомобильной дороги расположен в г. Атырау, на участке улицы Курмангазы, между ул. Султан Бейбарыс и ул. Шагала.

Проведены работы по обследованию существующего земляного полотна.

Для улицы характерна большая загруженность транспортным потоком и людьми. Также в районе работ имеются подземные и надземные сети инженерных коммуникаций.

Ситуационная схема размещения участка на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 28,2°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 (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,19 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «ЛМ Транспроект» в 2018 году.

В геологическом разрезе автодорогах на глубину до 3,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый.

Грунт вскрыт с поверхности мощностью слоя от 1,8 м до 2,4 м скважинами №24, №25, №30, №31.

Скважинами №26-29, №71-75 вскрыт с поверхности мощностью до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,04 г/см^3; удельное сцепление 42 кПа; угол внутреннего трения 19°; модуль деформации 9,33 МПа.

ИГЭ-2 – супесь песчанистая.

Мощность грунта составляет 0,6-1,2 м. Грунт вскрыт с глубины от 2,4 м до 3,0 м (скв. №24), от 1,8 м до 3,0 м (скв. №25), от 2,0 м до 3,0 м (скв. №30) и от 2,1 м до 3,0 м (скв. №31).

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,81 г/см^3; удельное сцепление 44 кПа; угол внутреннего трения 21°; модуль деформации 25,7 МПа.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство дорог в городе Атырау, с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

6.2.1 Автомобильная дорога

Существующее состояние

Проектируемая для реконструкции улица Курмангазы в городе Атырау имеет сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков. В настоящее время, в соответствии с дефектным актом обследования о состоянии улицы и заключению по обследованию и оценке технического состояния улицы 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, а также тротуаров для безопасного движения пешеходов.

Принятые технические параметры

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 по участкам - магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения и магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими 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

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Категория дороги		магистральная улица общегородского значения регулируемого движения и магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Уровень ответственности		технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности
3	Протяжённость улицы. Строительная длина улицы В т. ч. примыкания	м	 4050 493
4	Количество полос движения	шт.	2÷6
5	Ширина полосы движения	м	3,5
6	Ширина проезжей части	м	7,00÷22,00
7	Тип дорожной одежды и вид покрытия		Капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона

План и продольный профиль

Категория автомобильных дорог, основные параметры автомобильных дорог в плане и в продольном профиле приняты в соответствии со 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*.

Типовые поперечные профили согласованы заказчиком ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау.

Земляное полотно

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

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 проходах по 1 следу и толщине слоев не более 30 см.

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

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 СН РК 3.03-19-2006 принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

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 (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 (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) (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 (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) (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 15‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

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 9 штук с автопавильонами открытого и закрытого типа (3 штуки открытого типа длиной 5 м и 6 штук 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.

Проектирование площадок отдыха рабочим проектом не предусмотрено.

Транспортные развязки в разных уровнях

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях рабочим проектом не предусмотрено.

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 (ГОСТ 32018-2012) с превышением над уровнем проезжей части 150 мм.

На рабочий проект получено заключение по согласованию рабочего проекта УАП ДВД Атырауской области.

Организация дорожного движения на период производства работ

Объездной дороги на время проведения реконструкции автомобильных дорог г. Атырау рабочим проектом не предусмотрено. 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 с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Устройство водопропускных труб и скотопрогонов рабочим проектом не предусмотрено.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 07 августа 2018 года №3-25/1052, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Переустройство тепловых сетей

Прокладка трубопроводов - подземная в футлярах. Трубы (ГОСТ 30732-2006) предизолированные прокладываются в футляре.

При подземной прокладке вне футляра ППУ труб основание предусмотрено из песка толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной 150 мм.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Направление и способ прокладки тепловых сетей согласованы со службами АО «Атырауские тепловые сети».

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру и инженерные опоры, поставляются в комплекте. На площадке строительства производится минимум работ, включающий сборку трубопроводов и их фасонных элементов.

Строительство, монтаж и испытания труб необходимо вести в соответствии с требованиями «Руководства по применению труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой под техническим надзором АО «Атырауские тепловые сети».

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети». Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо выполнить промывку трубопроводов водяных тепловых сетей.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 марта 2018 года №13/0226, выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Газоснабжение наружное

Рабочим проектом предусмотрена установка защитных разрезных футляров из ПЭ труб марки ПЭ100 SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004 на действующих подземных газопроводах.

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 ПЭ100 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, что его люк находился на 10 см выше проектной отметки земли.

Монтаж выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и «Требованиями безопасности объектов систем газоснабжения».

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 19 марта 2018 года №27-2416, выданным АО «Атырау Жарық».

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 СВ164-12;

в пролете места пересечения и переустройства ВЛ-10 кВ установка опор на базе стоек типа СК-22, СВ110-3,5; СВ-130, 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 нанесена на топоплан в масштабе 1:500, уточнена на местности путем рекогносцировочных обследований и визуальной трассировки.

Рабочим проектом предусмотрена 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, СВ164-12 по чертежам пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами с использованием арматуры типа ENSTO».

Провода приняты марки СИП 4 сечением 4х50 мм².

Выбор опор 10 кВ выполнен на основании типовых проектов серий 23.0016-01 «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 производиться в соответствии с требованиями СП РК 2.01-109-2013.

Наружное электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено питание нагрузок наружного освещения от существующих КТП в количестве 4 шт. Освещение выполнено светодиодными светильниками типа BRP 392 LED180/150W 220-240VDM PHILIPS с высотой установки 10,5 метров, с углом наклона кронштейна 0 градусов. Опоры устанавливаются с одной стороны и на разделительной полосе дороги, принятое расстояние между опорами не более - 30 метров. Светильники устанавливаются на проектируемых опорах освещения (6 гранные 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 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 ENSTO. 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 типа Кулон-Ц Sundrax, для индивидуального управления каждым светильником применяются блоки типа PLC-V (передача данных по протоколу 1-10В), устанавливаемые на каждой опоре. Светильники выбраны с управляемым драйвером.

Место установки шкафов управления наружного освещения ШУНО сохранено существующее, при этом существующие шкафы заменены на ШУНО типа «Sanau Light». Учет электроэнергии выполняется трехфазным многотарифным счетчиком.

Демонтажные работы

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

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)	- 1060 м.
демонтаж железобетонных опор анкерного типа	- 7 шт.
демонтаж одностоечной железобетонных опоры	- 9 шт.
монтаж провода АС-70/11 (3 пролета)	- 1060 м.
монтаж железобетонных опор анкерного типа	- 11 шт.
монтаж одностоечной железобетонных опоры	- 8 шт.

переустройство существующих ВЛ-0,4 кВ:

демонтаж провода АС-50/8 (общая длина)	- 1800 м.
демонтаж железобетонных опор анкерного типа	- 1 шт.
демонтаж одностоечной железобетонных опоры	- 7 шт.
монтаж провода СИП4-4х50 (общая длина)	- 470 м.
монтаж железобетонных опор анкерного типа	- 4 шт.
монтаж одностоечной железобетонных опоры	- 3 шт.

переустройство существующих КЛ-10 кВ:

монтаж кабеля АСБ-10 (общая длина)	- 600 м.

наружное освещение:

категория электроснабжения	- III;
напряжение питания	- 0,4 кВ;
расчетная мощность	- 30,15 кВт;
протяженность ВЛ-0,4 кВ наружного освещения	- 5420 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	- 470 м.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 30 марта 2018 года №21/217, выданным ЗФ АО «KazTransCom» и от 29 ноября 2017 года №4-330-17/П, выданным Атырауский ТУМС ЗРДТ АО «Қазақтелеком».

План трассы разработан 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 метров, на расстоянии 2 метров 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.

6.4 Отвод земель

Проектируемые улицы расположены в полосе отвода, согласно постановлению ГУ «Акимат города Атырау» о предоставлении права постоянного землепользования от 17 мая 2018 года №662.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ИП «Джунусовой Г. А.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01729Р от 30 января 2008 г.

Воздушная среда

Воздействие выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ) на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит кратковременный и разовый характер, что не создает предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

При строительстве предусмотрены следующие источники выбросов ЗВ в атмосферу:

источник №0001 - дизельная электростанция;
источник №0002 - компрессор передвижной;
источник №0003 – котел битумный;
источник №0004 – агрегаты сварочные;
источник №6001 – работа строительной техники;
источник №6002 – движение строительной техники по строительной площадке;
источник №6003 – выемочно-погрузочные работы;
источник №6004 – участок разгрузки сыпучих строительных материалов;
источник №6005 - уплотнение щебеночного основания;
источник №6006 – испарение битума при пропитке полотна;
источник №6007 - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия;
источник №6008 - лакокрасочные работы;
источник №6009 – демонтажные работы;
источник №6010 – сварочный пост;
источник №6011 – бурильно-крановые машины;
источник №6012 – сварочные работы;
источник №6013 – гидроизоляция.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 1.7.

При анализе проведенного расчета не выявлены превышения приземных концентраций.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство, цех участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение		2019 год		П Д В		
		г/с	т/г	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0163	0,0000013903	0,0163	0,0000013903	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0633	0,0000014	0,0633	0,0000014	2019
Котел битумный	0003	-	-	0,00611	0,0225	0,00611	0,0225	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0367	0,0000001	0,0367	0,0000001	2019

продолжение таблицы №2

(0304) Азот (II) оксид (6)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0211	0,0000018074	0,0211	0,0000018074	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0823	0,0000018	0,0823	0,0000018	2019
Котел битумный	0003	-	-	0,00099	0,00366	0,00099	0,00366	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0477	0,0000002	0,0477	0,0000002	2019
(0328) Углерод (593)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0027	0,0000002317	0,0027	0,0000002317	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0106	0,00000023	0,0106	0,00000023	2019
Котел битумный	0003	-	-	0,00056	0,00206	0,00056	0,00206	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0061	0,00000002	0,0061	0,00000002	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0054	0,0000004634	0,0054	0,0000004634	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0211	0,00000045	0,0211	0,00000045	2019
Котел битумный	0003	-	-	0,01314	0,04835	0,01314	0,04835	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0122	0,00000005	0,0122	0,00000005	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0135	0,0000011586	0,0135	0,0000011586	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0528	0,0000011	0,0528	0,0000011	2019
Котел битумный	0003	-	-	0,03057	0,11248	0,03057	0,11248	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0306	0,0000001	0,0306	0,0000001	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0007	0,0000000556	0,0007	0,0000000556	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0025	0,000000054	0,0025	0,000000054	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0015	0,000000006	0,0015	0,000000006	2019
(1325) Формальдегид (619)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0007	0,0000000556	0,0025	0,0000000556	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0025	0,000000054	0,0007	0,000000054	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0015	0,000000006	0,0015	0,000000006	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Дизельная электростанция ДЭС	0001	-	-	0,0065	0,0000005561	0,0065	0,0000005561	2019
Двигатель компрессора	0002	-	-	0,0253	0,00000054	0,0253	0,00000054	2019
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0,0147	0,00000006	0,0147	0,00000006	2019
Всего по организованным				0,52967	0,1890618887	0,52967	0,1890618887	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные пост	6010	-	-	0,0022	0,0026991	0,0022	0,0026991	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец(332)								
Сварочные пост	6010	-	-	0,0003	0,0004649	0,0003	0,0004649	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные пост	6010	-	-	0,0012	0,0002195	0,0012	0,0002195	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Сварка полиэтиленовых труб	6012	-	-	0,032	0,054	0,032	0,054	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)								
Сварочные пост	6010	-	-	0,0001	0,0001104	0,0001	0,0001104	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6008	-	-	0,067	0,0644	0,067	0,0644	2019

окончание таблицы №2

(0621) Метилбензол (353)								
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0771	0,0304	0,0771	0,0304	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Сварка полиэтиленовых труб	6012	-	-	0,014	0,0234	0,014	0,0234	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0251	0,0099	0,0251	0,0099	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0183	0,0072	0,0183	0,0072	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0568	0,007	0,0568	0,007	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Испарение битума при пропитке полотна.	6006	-	-	0,077	6,437	0,077	6,437	2019
Испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия	6007	-	-	0,077	12,873	0,077	12,873	2019
Гидроизоляция	6013	-	-	0,064	0,04	0,064	0,04	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0375	0,0258	0,0375	0,0258	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, (503)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах.	6002	-	-	0,16	5,948	0,16	5,948	2019
выемочно-погрузочные работы	6003	-	-	0,915	10,23	0,915	10,23	2019
Разгрузка стройматериалов	6004	-	-	0,1811	2,4519	0,1811	2,4519	2019
Уплотнение щебеночного покрытия	6005	-	-	0,16	0,989	0,16	0,989	2019
Демонтажные работы	6009	-	-	0,347	0,2401	0,347	0,2401	2019
Буровые работы	6011	-	-	0,004	0,00197	0,004	0,00197	2019
Всего по неорганизованным				2,3167	39,4365639	2,3167	39,4365639	
Всего по предприятию:				2.84637	39.625625789	2.84637	39.625625789	

Водные ресурсы

Водоснабжение при строительстве дороги будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ, требуется вода технического качества. Для обеспечения хозяйственно-бытовых работающего персонала, требуется вода питьевого качества.

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

Баланс водопотребления и водоотведения при СМР приведены в таблице №3.

Таблице №3

Водопотребители	Водопотребление м^3/сут			Водоотведение м^3/сут			
	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего, с минусом безв.потерь	Безвозвратные потери
Технические нужды	55,37	-	55,37	55,37	-	-	55,37
Хоз- питьевые нужды рабочих	-	1,85	1,85	-	1,85	1,7575	0,0925

окончание таблицы №3

Хоз- питьевые нужды ИТР	-	0,372	0,37	-	0,372	0,3534	0,0186
Мойка колес автомобилей	0,35	-	0,35	0,35	-	0,315	0,035
Всего	55,72	2,22	57,94	55,72	2,22	2,43	55,51
Водопотребители	Водопотребление м^3/год			Водоотведение м^3/год			
	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего, с минусом безв.потерь	Безвозвратные потери
Технические нужды	10630,56	-	10630,56	10630,56	-	-	10630,56
Хоз- питьевые нужды рабочих	-	355,20	355,20	-	355,2	337,44	17,76
Хоз- питьевые нужды ИТР	-	71,42	71,42	-	71,424	67,8528	3,5712
Мойка колес автомобилей	67,20	-	67,20	67,20	-	60,48	6,72
Всего	10697,76	426,62	11124,38	10697,76	426,62	465,77	10658,61

Для мойки колес рабочим проектом предлагается установка отстойника, объем, которого составит не менее 3,0 м^3. После осаждения осветленная вода насосом будет подаваться на повторное использование. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес вывозится на утилизацию специализированной организацией.

Для естественных нужд работников устанавливаются передвижные биотуалеты в непосредственной близости от места проведения работ, по мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод.

Вывоз всех сточных вод предусматривается производить специализированной организацией (договор с которой заключает подрядная организация до начала строительно-монтажных работ по строительству дорог). Сброс сточных вод в природную среду не производится.

Земельные ресурсы и почва

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

Рабочим проектом предусматривается технический этап рекультивации: планировка поверхности земляного полотна и откосов; освобождение территории от бытового и строительного мусора; противоэрозионная организация территории.

Растительный и животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ при строительстве автомобильной дороги не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях в городе Атырау.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на освоенной территории.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуемые отходы будут временно храниться в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления при строительстве приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	23124,6252	-	23124,6252
В т. ч. отходов производства	23104,7474	-	23104,7474
отходов потребления	19,88	-	19,88
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0065	-	0,0065
Тара из-под краски и растворителя	0,002542	-	0,0025
Осадок мойки колес	0,4702	-	0,4702
Зеленый уровень опасности			
Железобетонные конструкции	142,45	-	142,4500
Металлолом и люки	17,314	-	17,3140
Демонтаж сущ. а/б	20666	-	20666,0000
Демонтаж сущ. бордюров из бетона	1370,8	-	1370,8000
Демонтаж старого тротуара	907,2000	-	907,2000
Строительный мусор	0,5000	-	0,5000
Огарки электродов	0,0041	-	0,0041
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	19,88	-	19,88

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства объекта будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза всех видов отходов по договору.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных 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 28.02.2015 года №177.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты, стоянка для спецтехники. Санитарно-бытовое обслуживание рабочих

(гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды работающих) предусмотрено на базе подрядной организации. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами.

Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Приготовление асфальтобетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства специальным автотранспортом. При строительстве предусмотрено использование строительных материалов, с соблюдением требований Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Для питьевых целей, работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. 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 герметическую емкость, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Вода после мойки колес подлежит сбору, очистке и повторному использованию в полном замкнутом цикле.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237, производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. Согласно санитарной классификации производственных объектов, автомобильные дороги не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Имеется согласование рабочего проекта от РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», так как реконструкция проектируемой автомобильной дороги проводится в пределах водоохранной зоны реки Урал.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СН РК 1.03-102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 100%.

Начало строительства предусмотрено в первом квартале 2019 год (письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 22 августа 2019 года №03-10-05-2/1302/13).

В составе ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В местах складирования материалов устраиваются проезды, ширина которых назначается в зависимости от применяемых транспортных средств и погрузоразгрузочных механизмов. Для снижения запылённости воздуха на рабочих местах проезды автотранспорта периодически орошаются водой.

Снабжение площадки строительства электроэнергией и водой предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Связь – по мобильным телефонам и радиостанциям. Объездной дороги на время проведения строительства автомобильных дорог г. Атырау рабочим проектом не предусмотрено. На время ремонтных работ движение транспорта осуществляется по обочинам и одной из полос проезжей части, либо по смежным улицам.

6.6 Сметная документация

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

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015.Изменения и дополнения. Выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 12;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 12;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ

РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по улице Курмангазы)» внесены следующие изменения и дополнения:

Основание для разработки:

1) откорректировано задание на проектирование в соответствии с принятым проектным решениям.

Автомобильная дорога:

2) представлено постановление ГУ «Акимат города Атырау» о предоставлении права постоянного землепользования;

3) в продольном профиле указан тип местности по увлажнению;

4) пояснительная записка дополнена информацией о наличии инженерных элементов автодорог, в т. ч. автобусных остановок, площадок отдыха, водопропускных искусственных сооружений и т.д.;

5) представлен полный комплект чертежей по СТ РК 1397-2005;

6) представлено письмо о согласовании рабочего проекта от заказчика-администратора бюджетной программы;

7) откорректированная ведомость объемов работ согласована с заказчиком-администратором бюджетной программы;

8) представлено согласование отдела архитектуры с указанием даты согласования;

9) представлено согласование конструкции дорожной одежды заказчиком;

10) представлено заключение о согласовании рабочего проекта УАП ДВД г. Атырау МВД РК, письмо УАП ДВД Атырауской области №5-6-45/6670 от 23.06.2018 г.

Тепловые сети:

11) в таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» указаны действующие нормативные документы СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства**»,** СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» в соответствии требованиями проектируется тепловые сети;

12) указаны длина, диаметр, материал, ГОСТ трубы футляров в спецификации;

13) исправлен способ прокладки ППУ труб внутри футляра в соответствии пункта 4.7.4.20 СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

14) предусмотрено основание из песка толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной 150 мм при подземной прокладке вне футляра ППУ труб в соответствии пункта 4.7 СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства»;

15) предусмотрена антикоррозионная защита труб футляров из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) в соответствии пункта 4.7.4.23 СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

16) исправлены на плане обозначения тепловых узлов;

17) исправлено расположение УТ-4, перенесен и установлен вне автодороги;

18) разработан профиль перехода ТС на поперечном сечении автодороги;

19) разработан узел уплотнения прохода труб через стены УТ;

20) указаны концы футляров в планах и разрезах УТ расположенные внутри УТ;

21) в спецификации указаны материал, ГОСТ труб защитных футляров;

22) учтена антикоррозионная защита труб футляров.

Газоснабжение:

23) добавлена пояснительная записка переустройства газовых сетей, раздела «Наружное газоснабжение»;

24) название рабочего проекта в штампах приведено в соответствие с названием рабочего проекта в задании на проектирование;

25) в таблице «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 с требованиями проектированы газопроводы;

26) в общих указаниях указана установка разрезных футляров из ПЭ труб;

27) в общих указаниях указаны марка и ГОСТ труб защитных футляров из ПЭ труб;

28) разработан монтажный чертеж установки футляров с контрольной трубкой под ковер, на поперечных сечениях проектируемой автодороги в соответствии с требованиями п. 5.6.3.4. МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

29) в спецификации указаны марка и ГОСТ труб защитных футляров из ПЭ труб.

Электротехнические решения:

30) откорректировано применение опор в габаритах ВЛ-35 кВ при переносе и в пролете пересечения ВЛ-10 кВ с проектируемой автодорогой;

31) пересечения ВЛ-0,4 кВ с проектируемой автодорогой выполнено переходными опорами на стойках СВ105 и СВ-164;

32) предоставлено согласование рабочего проекта пересечения согласно ТУ;

33) раздел ЭС включен в ПЗ;

34) откорректировано ПЗ, чертежи и спецификация материалов после устранения замечаний.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация:

35) раздел СС включен в ПЗ.

Оценка воздействия на окружающую среду:

36) представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

37) откорректирована ссылка на нормативные документы, в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования;

38) при производстве проектируемых работ предусмотрено использование строительных материалов, согласно требований п.32, главы 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Сметная документация:

39) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов и устранены арифметические ошибки в части единиц измерения;

40) объемы приведены в соответствие с рабочим проектом;

41) согласно дополнению задания остановки приняты по прайс-листу.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня 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, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги	-	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения и магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
2	Строительная длина дороги	м	4050	4050
3	Количество полос движения	шт.	2÷6	2÷6
4	Ширина полос движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,00÷22,00	7,00÷22,00
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный	
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный	
8	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 года в том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	4574,494 3938,674 12,982 622,838	3818,249 3292,583 1,957 523,709
9	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (по улице Курмангазы)» 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:

категория дороги - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения и магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная;

строительная длина	- 4050 м;
количество полос движения	- 2÷6;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина проезжей части	- 7,00÷22,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- усовершенствованный;
общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 года	- 3818,249 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 3292,583 млн. теңге;
оборудование	- 1,957 млн. тенге;
прочие	- 523,709 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 8 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 №050140009421/180225/00 (184)

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласында (Құрманғазы көшесі 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:

жол санаты	- реттелмелі қозғалыстың жалпықалалық маңызы бар магистральды көшесі және аудандық маңызы бар магистральды көлік-жаяу көшесі;
құрылыстық ұзындық	- 4050 м;
қозғалыс жолағының саны	- 2÷6;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 7,00÷22,00 м;
жол төсеніші	- күрделі;
жабын түрі	- жетілдірілген;
2019 жылдағы ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3818,249 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 3292,583 млн. теңге,
жабдық	- 1,957 млн. теңге;
өзгеде	- 523,709 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 8 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 №050140009421/180225/00 (184) шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

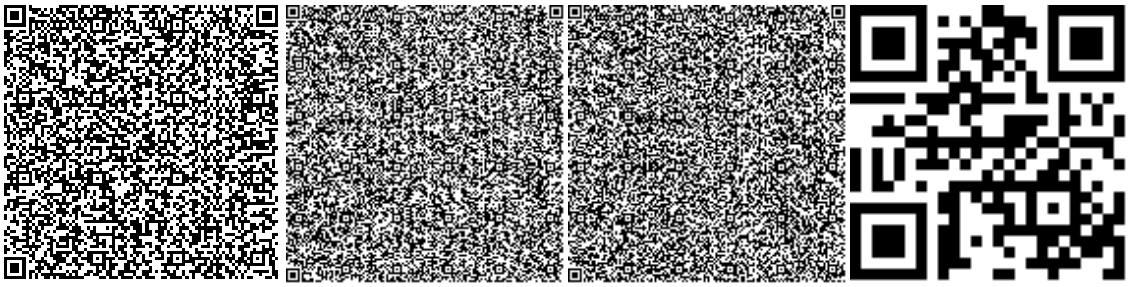
Директор

Стахарная М.А.

Главный специалист

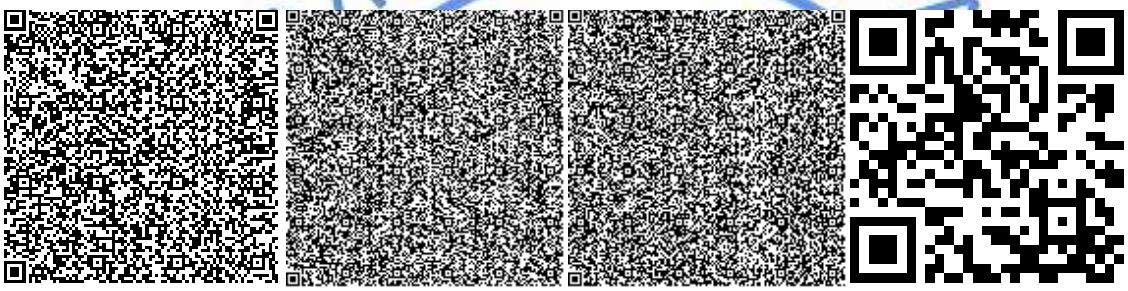
Мадиев Е.З.

Эксперт



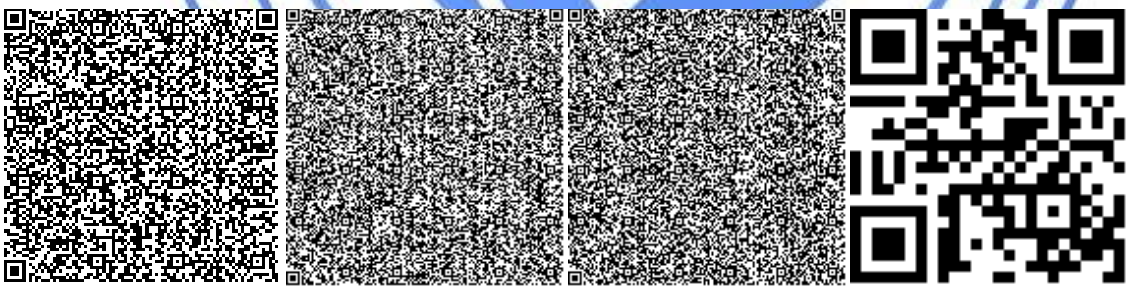
Айтжанов С.С.

Эксперт



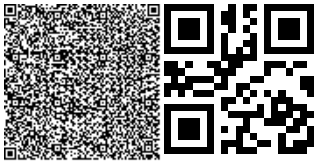
Мороз Г.А.

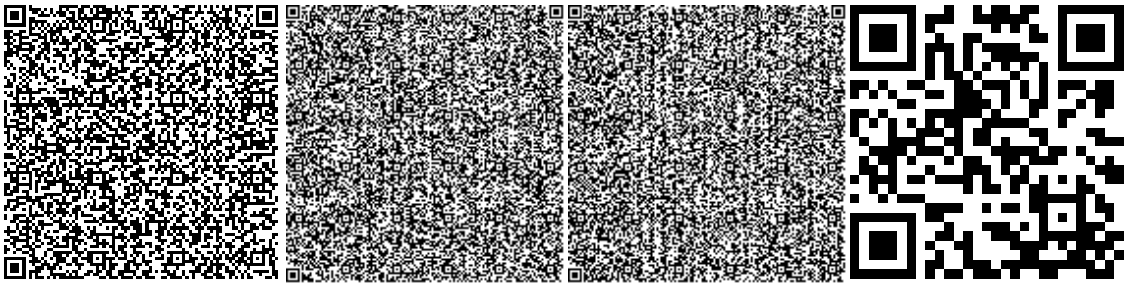
Эксперт



Халиева Р.У.

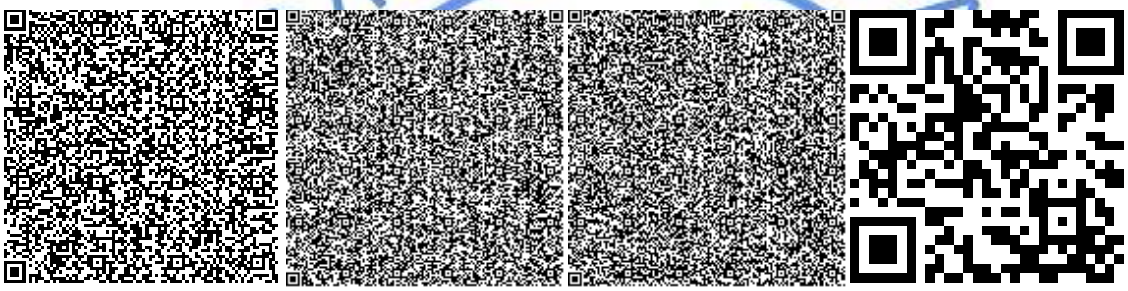
Эксперт





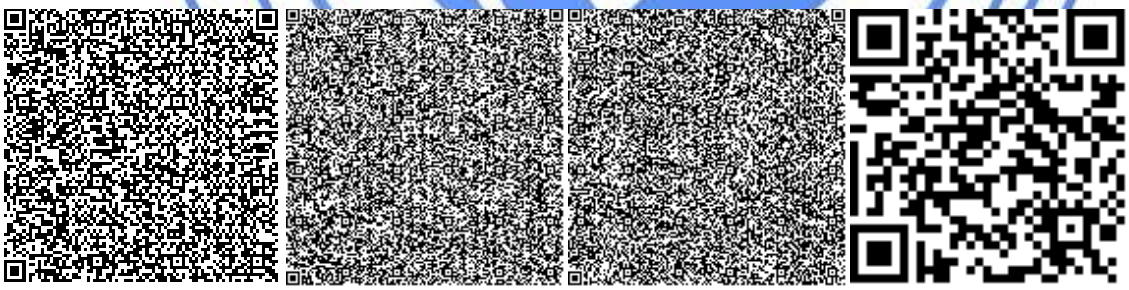
Шомбылов К.Д.

Эксперт



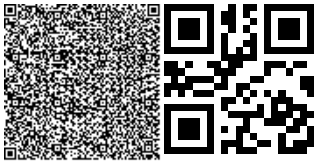
Бозжигитов К.А.

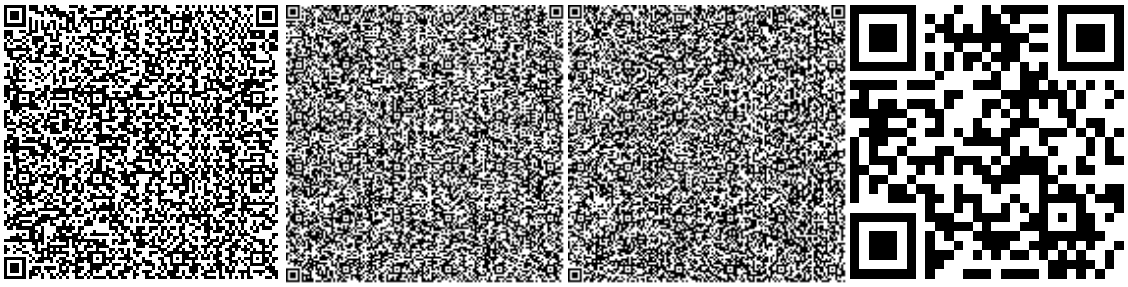
Эксперт



Куварзина Э.Б.

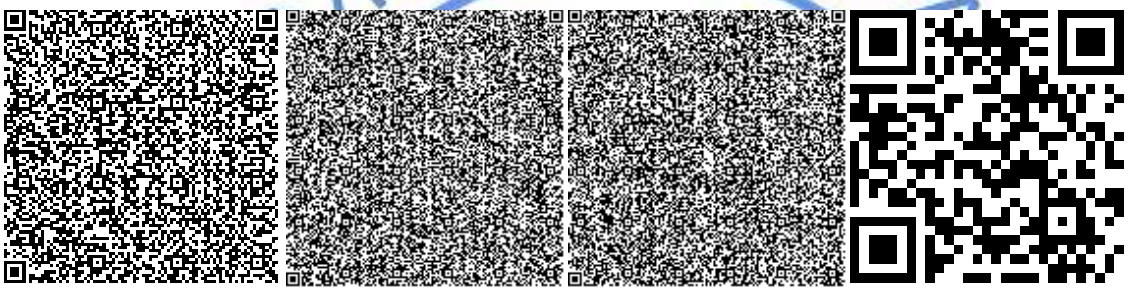
Начальник производственного отдела

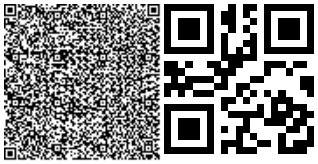




Тауканова У.М.

Эксперт





Номер: KZ08VDD00104509

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 г. Атырау (по ул. Курмангазы)"

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 Уринбасаров Тулеп Киялбаевич

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

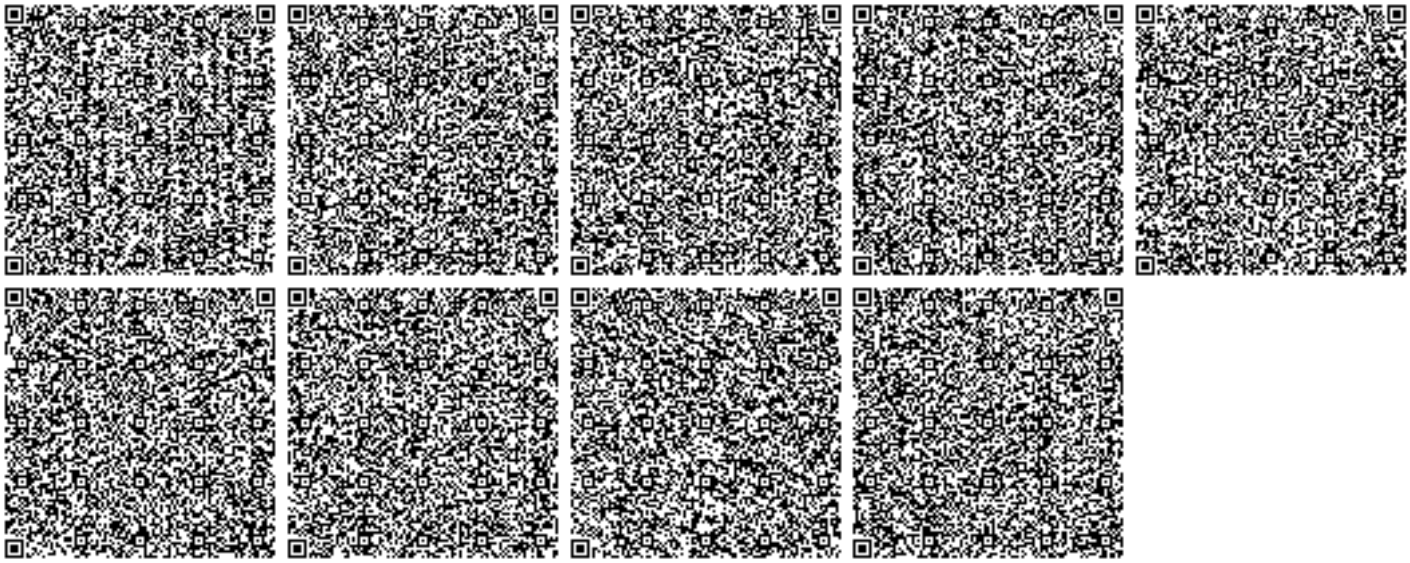
Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 16.11.2018 г.

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:	2,84637	39,6256257886
Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильных дорог в г. Атырау по ул. Курмангазы	2,84637	39,6256257886
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,0022	0,0026991
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,067	0,0644
Метилбензол	0,0771	0,0304
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003	0,0004649
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0375	0,0258
Азота (IV) диоксид	0,12361	0,0227223903
Азот (II) оксид	0,15209	0,0036638074
Бутилацетат	0,0251	0,0099
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2645	19,350001156
Проп-2-ен-1-аль	0,0047	0,0000001156
Формальдегид	0,0047	0,0000001156
Углерод оксид	0,15947	0,1664823586
Хлорэтилен	0,014	0,0234
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,0001104
Углерод	0,01996	0,0020604817
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)	1,7671	19,86097
Пропан-2-он	0,0183	0,0072
Уайт-спирит	0,0568	0,007
Сера диоксид	0,05184	0,0483509634
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;