«Атырау қаласындағы (Балықшы ықшам ауданынан Зарослый ауылына дейінгі учаске) автомобиль жолдарын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2021 ж. № 15-0007/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласындағы (Балықшы ықшам ауданынан Зарослый ауылына дейінгі учаске) 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 сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0007/21 от 11.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (участок от мкр. Балыкши до с. Заросльй)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (участок от мкр. Балыкши до с. Заросльй)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное экспертное 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 (участок от мкр. Балыкши до с. Зарослый)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 октября 2020 года №050140009421/200223/00 (172).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба», государственная лицензия от 01 марта 2016 года ГСЛ №16004056, I – категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 01 марта 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городского отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 18 марта 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование (от 18.03.2020 г.), утвержденное руководителем ГУ «Городского отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 27 ноября 2020 года;

договор №1 от 17 января 2019 года на разработку проектной документации, заключенный между заказчиком ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау и исполнителем ТОО «Алматы Жоба»;

постановление Акима города Атырау о предоставлении ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау на постоянное пользование земельных участков от 08 августа 2019 года №1747;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау от 23 декабря 2019 года №KZ77VUA00157191;

заключение по техническому обследованию состояния автомобильной дороги от 15 июня 2019 года, выполненный ТОО «Алматы Жоба» (свидетельство об аккредитации от 18 февраля 2020 года №KZ27VWC00001564, эксперт Мусаев М. Т. Аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности по виду: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений от 27 марта 2012 года №KZ77VJE00024419, эксперт Ергалиев С. Д. Аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности по виду: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений от 27 марта 2012 года №KZ22VJE00027446);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Алматы Жоба» в марте месяце 2019 года (государственная лицензия от 18 ноября 2005 года ГСЛ №00254 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 19 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в апреле месяце 2019 года (государственная лицензия от 26 апреля 2019 года №19009678 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 26 апреля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

сводная ведомость объемов работ от 10 августа 2020 года, согласованная ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 30 ноября 2020 года №03-10-03-1/2032/6 о начале строительства объекта, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 30 ноября 2020 года №03-10-03-1/2032/7 о дате производства последнего капитального ремонта, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 30 ноября 2020 года №03-10-03-1/2032/3 на примыкания и об устройстве переходно-скоростных полос, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 18 сентября 2020 года №03-10-03-1/1319/2 об источнике финансирования объекта и начале строительства объекта, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

Технические условия:

Атырауского ТУМС Западной РДТ от 26 апреля 2019 года №4-634-19/П на пересечение кабеля связи с автодорогами (письмо от 26 апреля 2019 года №38-44/3234);

КГП «Атырау Су Арнасы» от 23 апреля 2019 года №03/2539 на пересечение коммунальных канализационных и водопроводных сетей с автодорогами;

АО «Атырау Жарык» от 10 июля 2019 года №27-4673 на пересечение существующих двухцепной ВЛ-110 кВ, ВЛ-6 кВ, КЛ-6 кВ с автодорогами;

АО «Атырауские тепловые сети» от 12 апреля 2019 года №3-25/646 на пересечение существующих тепловых сетей с автодорогами;

Атырауского ПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 22 апреля 2019 года №00835 на пересечение газопровода с автодорогами (список улиц согласно письму 03-10-07-4/1043 от 29.11.2018 г.);

Атырауской дистанции пути АО НК «Қазақстан Темір Жолы» от 24 апреля 2019 года №437 и №438.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

УАП ДВД Атырауской области - согласование чертежей плана обустройства дороги от 10 августа 2020 года;

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - согласование рабочего проекта от 06 ноября 2019 года №18-13-02-05/501;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау – согласование перечня ресурсов, стоимость которых принята по прайс-листам от 10 августа 2020 года;

АО НК «Қазақстан Темір Жолы» (структурные подразделения) - согласование рабочего проекта от 14 мая 2019 года;

КГП «Атырау Су Арнасы» - согласование пересечения коммунальных канализационных и водопроводных сетей с автодорогами от 16 марта 2020 года;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау и ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование ситуационной схемы от 20 июня 2019 года;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау и ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование плана трассы от 25 ноября 2020 года;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау и ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование чертежей поперечных профилей с существующими и проектными отметками соответственно от 20 июня 2020 года и 10 августа 2020 года;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау и ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование чертежей типовых поперечных профилей соответственно от 25 ноября 2020 года;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау и ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование чертежей конструкции дорожной одежды соответственно от 25 ноября 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 032-АЖ-ПП-19 - Паспорт проекта.
Том 2. 032-АЖ-ПЗ-19 - Пояснительная записка.
Том 3. 032-АЖ-АД-19 - Автомобильные дороги.
Том 4. 032-АЖ-ПИК-19 - Переустройство инженерных коммуникаций.
Том 5. 032-АЖ-ЖД-19 - Железнодорожный переезд.
Том 6. 032-АЖ-НЭС-19 - Электроосвещение наружное.
Том 7. 032-АЖ-ОВОС-19 - Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 8. 032-АЖ-СВОР-19 - Сводная ведомость объёмов работ.
Том 9. 032-АЖ-СД-19 - Сметная документация.
Том 10. 032-АЖ-ПОС-19 - Проект организации строительства.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

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

После проведения работ по строительству 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 в Атырауской области;

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:

В административном отношении участок изысканий расположен в юго-западной части города Атырау, от мкр. Балыкшы до с. Зарослый.

Общая протяженность проектируемой улицы составляет 5,719 км в пределах существующей застройки.

Ситуационная схема расположения объекта приведена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 24,9°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) - 1,22 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 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 23,57 м до минус 21,98 м.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы проведены на участке строительства ТОО «Комплексный испытательный центр» в апреле 2019 года.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 5,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 – асфальто-щебнистый слой, состоящий из асфальта (0,10 м), смеси битума и щебня (0,20 м) и песчано-щебнистого слоя (0,10 м). Мощность слоя 0,40 м.

ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый, местами легкий песчанистый, коричневого цвета, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с включениями пятен ожелезнений и гнезд солей. Мощность слоя 0,50-2,60 м.

Суглинок в условиях свободного набухания (средняя величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,089) проявляет средненабухающие свойства.

Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,95 т/м³; модуль деформации – 5,87 МПа; удельное сцепление – 47,0 кПа; угол внутреннего трения – 18°.

ИГЭ-3 – супесь песчанистаясерого цвета, от пластичнойдо текучей консистенции, с включениями битых ракушек и пятен ожелезнений.Мощность слоя 0,80-2,70 м.

Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,91 т/м³; модуль деформации – 4,05 МПа; удельное сцепление – 18,0 кПа; угол внутреннего трения – 25°.

ИГЭ-4 – глина легкая пылеватая от темно серого до коричневого цвета от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, с редкими включениями битых мелких ракушек. Мощность слоя 0,50-1,20 м.

Глина в условиях свободного набухания (средняя величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,063) проявляет слабонабухающие свойства.

Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,85 т/м³; модуль деформации – 3,14 МПа; удельное сцепление – 32,0 кПа; угол внутреннего трения – 16°.

Грунты – непросадочные.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков и глин – 0,99 м; для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,21 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы: для суглинков и глин – 1,25 м; для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,51 м.

Степень агрессивного воздействия грунтов определялась по СП РК 2.01-101-2013 по наихудшему из показателей.

По результатам изучения химического состава водных вытяжек (согласно ГОСТ 25100-2011, табл. Б.25) грунты засолены. Грунты по степени засоления – средне и сильнозасоленные. По типу засоления – хлоридные.

Грунты по содержанию сульфатов и согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетону марки W4-W8, на портландцементе обладают слабой и сильной степенью агрессивного воздействия; по отношению к бетону марки W4-W8, на шлакопортландцементе обладают неагрессивным и сильноагрессивным воздействием; по отношению к бетону марки W4-W6, на сульфатостойком цементе обладают неагрессивным и сильноагрессивным воздействием, а для марки W8 на сульфатостойком цементе обладают среднеагрессивным воздействием.

По содержанию хлоридов согласно СП РК 2.01-101-2013 на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W8 сильноагрессивные.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают низкой по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношениюк алюминиевой оболочке кабелей.

Грунтовые воды на участке в период изысканий (апрель2019 г) вскрыты скважинами №№2; 2.1; 3; 4; 4.1 на глубинах 3,30 м и 3,80 м соответственно. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод составляет от минус 27,06 до минус 26,00 м.

Воды водоносного горизонта по минерализации относятся к водам повышенной солености. Тип минерализации хлоридно-сульфатный.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод (согласно СП РК 2.01-101-2013, табл. Б.4) по содержанию сульфатов на портландцементе на бетоны марки W4-W8 –

сильноагрессивная, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод (согласно СП РК 2.01-101-2013, табл. В.2) на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов при постоянном погружении – слабоагрессивная и при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод (согласно СП РК 2.01-101-2013, табл. Б.3) по суммарному содержанию солей хлоридов и сульфатов на бетоны марки W4 – среднеагрессивная; на бетоны марки W6 – слабоагрессивная; на бетоны марки W8 – неагрессивная.

Согласно СП РК 2.03-30-2017* Атырауская область отнесена к участкам земной коры с возможным землетрясением до 6 баллов по шкале MSK-64(K), что не представляет большой опасности, как для населения, так и для зданий массовой застройки.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на основании инженерно-геологических изысканий на участке согласно СП РК 2.03-30-2017* – III категория.

6.2 Проектные решения

Существующее состояние

Проектируемые для реконструкции автомобильная дорога в городе Атырау (от мкр. Балыкши до с. Зарослый)» имеет сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков. Автомобильная дорога является одним из важнейших улиц города Атырау. Улица соединяет пригородные районы города с центром. В настоящее время в связи с увеличением количества автотранспорта, улица не справляется с транспортным потоком – в часы пик, возникают заторы. Проезжая часть на данном участке нуждается в уширении.

В настоящее время, в соответствии техническому заключению состояния автомобильной дороги, выполненный ТОО «Алматы Жоба», утвержденного руководителем ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау» от 10 августа 2020 года, дороги практически разрушены, повсеместно наблюдается износ покрытия, имеются многочисленные продольные и поперечные трещины, выбоины, колейность, пучинистость, отсутствие средств организации дорожного движения, в т.ч. дорожных знаков и дорожной разметки. В период осенней-весенней распутицы дороги становятся практически не проезжаемыми.

В связи с уширением улицы проектом предусмотрен демонтаж сооружений, расположенных в зоне уширения – автопавильоны, ограждения, рекламные щиты, дорожные знаки и т.д.

6.2.1 Автомобильная дорога

В соответствии с проектными решениями, категория дороги – Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные. Параметры для проектирования приняты, в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

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

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Категория дороги	-	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные
2	Строительная длина улиц	км	5,712
3	Расчетная скорость движения	км/ч	70
4	Количество полос движения	шт.	2-4
5	Ширина полосы движения	м	3,5-4,0
6	Ширина проезжей части	м	7,0-15,0
7	Ширина тротуаров	м	2,25
8	Тип дорожной одежды и вид покрытия	-	капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

План и продольный профиль

Категория автомобильных дорог, основные параметры автомобильных дорог в плане и в продольном профиле приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Начало трассы ПК0+00 соответствует оси существующей ул. А. Кунанбаева. Конец трассы соответствует ПК57+18.91. Граница подсчета объемов работ по проекту принята от ПК0+07.44 до ПК 57+18.91.

Общее протяжение трассы составляет 5719 метров. Строительная длина составляет 5712 метров, так как граница подсчета объемов работ принята от ПК0+07.44 до ПК 57+18.91 за исключением проезжей части ул. А. Кунанбаева.

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

Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:1000.

Рабочим проектом предусмотрено устройство парковочных мест для автотранспорта в начале автодороги с ПК0+49 по ПК1+01 справой стороны шириной 5,5м и наПК1+34-ПК2+07 с левой стороны шириной 5,5 м. Конструкция дорожной одежды на парковочных местах принята по типу основной дороги.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

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 земляного полотна автодороги по улицам производится 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 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 назначения улиц по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния 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 СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для капитального типа покрытия.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона - V;
коэффициент прочности - 1,0;
коэффициент надежности - 0,95;
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 СП РК 3.03-104-2014 капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

грунт земляного полотна;

подстилающий слой основания из ГПС (ГОСТ 25607-2009), толщиной 20 см;

нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;

верхний слой основания из гравийно-щебеночно-цементной смеси (смещение в установке с 7% цемента), толщиной 15 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2019, толщиной 10 см;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки I по СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды предусмотрено устройство бортовых камней БР 100.30.18 (ГОСТ 6665-

91) с совмещенной с тротуаром стороны и укреплением обочин из фрезерованного материала с добавлением ГПС с другой стороны, толщиной 15 см.

Конструкция тротуаров принята:

грунт земляного полотна;

основание из фрезерованного материала существующей дорожной одежды, толщиной 15 см;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки II по СТ РК 1225-2019, толщиной 4 см.

Края тротуаров, совмещенных с дорогой с внешней стороны, обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

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 для магистральных улиц и дорог приняты 8 м и более, согласно СП РК 3.01-101-2013.

Примыкания с автомобильной автодорогой запроектированы в соответствии типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне» и письмом от 30 ноября 2020 года № 03-10-03-1/2032/3 выданных ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Переходно-скоростные полосы предусматриваются только на пересечениях с ул. Абая и на пересечении автодороги к мкр. Кокарна с автодорогой к мкр. Таскала.

Железнодорожный переезд

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании технических условий от 24 апреля 2019 года №437 и 438 от Атырауской дистанции пути АО НК «Қазақстан Темір Жолы».

На участке пересечения автодорогой (улицы) ж/д линией предусматривается реконструкция трех переездов и четыре железнодорожных путей. На пересечении автодороги (улицы) с ж/д линией на ПК 6+51.60 под углом 40°; ПК 17+21.50 под углом 50°; ПК 22+89.80 и ПК 23+01.20 под углом 66°.

Рабочим проектом предусматривается устройство неохраняемых ж/д переездов по типовому проекту ТП 501-01-6.89 из железобетонных плит покрытия. Технические параметры существующего железнодорожного пути приняты согласно требовании СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги колеи 1520 мм». При разборке, существующей ж/д линии на деревянных шпалах, укладку на прямых и кривых радиусом 350 м и более укладываем ж/б шпалы (срок эксплуатации выше, чем у деревянных шпал).

Данные переезды обустраиваются соответствующими дорожными знаками, и классифицируется как необорудованные.

Возможность безопасного проезда через такой переезд будет определяться водителем транспортного средства в соответствии с Правилами дорожного движения РК.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Рабочим проектом предусмотрено устройство автобусных остановок в количестве 22 штуки с автопавильонами открытого типа. Местоположение автобусных остановок указано на плане проектирования.

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка с автопавильонами открытого 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 требований СТ РК 1412-2017 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении части дороги предусмотрена горизонтальная разметка термопластиком со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время строительных работ по одной полосе, движение транспорта осуществляется по другой свободной полосе, кроме участка ПК37+52 (с правой стороны на ПК37+20-ПК38+42), где предусмотрено реконструкция трехочковой железобетонной водопропускной трубы устраивается временно двухочковая железобетонная труба диаметром 1,0 м, с устройством отводящего русла.

В организацию движения автотранспорта на период производства работ входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение места работ с получением ордера-разрешения на производство работ на период строительства автомобильной дороги.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Для пропуска талых вод через земляное полотно рабочим проектом предусмотрено устройство новой железобетонной трехочковой трубы диаметром 1,0 м на ПК37+52.

В соответствии с п. 6.1 «б» СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» была принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А-14 и НК-120, НК-80 и элементы водопропускных труб разработки ТОО «Каздорпроект».

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входные оголовки труб привязаны ко дну кювет-резерва.

Откосы насыпи входного и выходного оголовка, а также русла, в проекте предусматривается укрепление монолитным бетоном на гравийно-песчаной подготовке.

Круглые трубы запроектированы в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 и 3.501.1-177.93. Укрепительные работы - согласно типовому проекту 3.501.1-156.

6.2.3 Конструктивные решения

Тепловые сети

Канал для тепловых сетей предусматривается монолитный железобетонный подземного исполнения. Размеры сечения канала – 2,6x1,25(h) м. толщина стенок и днища канала 200 мм из бетона класса В 15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F75. Армирование стенок и днища канала предусматриваются арматурными сетками (ГОСТ 23279-2012) и хомутами класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие канала – сборные железобетонные плиты по с. 3.006.1-2.87 в. 0,1.

По перекрытию устраивается выравнивающая цементная стяжка М100 толщиной 20 мм; 2 слоя гидроизола на битумной мастике; цементная стяжка М100 по уклону толщиной 20 мм.

Под технологический трубопровод устанавливаются опорные подушки по с. 3.006.1-2.87 в. 0,2; типа ОП5 – через каждые 10 м.

Устройство канала производится на слое бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм с выровненной горизонтальной поверхностью с размерами, превышающими габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону, по уплотненному слою грунта.

Опорные подушки устанавливаются на цементном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, следует обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

Все металлические изделия следует окрасить в 2 слоя эмалью ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021, нанесенному на очищенную от ржавчины поверхность.

Все необетонируемые закладные детали и соединительные элементы бетонных и железобетонных конструкций после их установки в проектное положение должны быть окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021.

6.3 Инженерные сети и системы

Пересечение с существующими тепловыми сетями

Данный раздел рабочего проекта разработан согласно техническим условиям от 12 апреля 2019 года №3-25/646 на пересечение автомобильной дороги с существующими тепловыми сетями, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений проектируемой автодороги с существующими тепловыми сетями.

Производство работ выполняется открытым способом.

Существующие трубопроводы тепловых сетей на пересечении с дорогой проложены в футлярах. Согласно техническим условиям, выданным АО «Атырауские тепловые сети», в связи с ограниченным доступом для проведения ремонта, рабочим проектом предусмотрена подземная прокладка теплосети в монолитных непроходных каналах, покрытых дорожными плитами.

Общая протяженность запроектированных тепловых сетей диаметром 2Ду500 мм – 39,5 м. Трубопроводы тепловых сетей в канале прокладываются на скользящих опорах. Диаметры труб приняты аналогичные существующим диаметрам трубопроводов.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в футляре, в рабочем проекте учтены затраты на демонтаж труб и футляра.

Соединение труб тепловой сети выполняется на сварке, покровный слой между собой соединяется с помощью специальных соединительных муфт, пространство заполняется жидким пенополиуретаном. Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные диаметром 530х8 мм (ГОСТ 10704-91) из качественной углеродистой стали марки 20 (ГОСТ 1050-88) с поставкой по группе «В» (ГОСТ 10705-80), предизолированные в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006. Трубы снабжены медной проволокой, вмонтированной в изоляционный слой, с помощью которой происходит оперативно - диспетчерский контроль за тепловыми сетями.

Рабочим проектом предусмотрен 100% контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля. После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлические испытания.

Пересечение с существующими сетями водоснабжения и канализации

Данный раздел рабочего проекта разработан согласно техническим условиям от 23 апреля 2019 года №03/2539 на пересечение автомобильной дороги с существующими сетями водоснабжения и канализации, выданным КГП «Атырау Су Арнасы» ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Атырауской области».

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений проектируемой автодороги с существующими водопроводными и напорными канализационными сетями.

Производство работ выполняется открытым способом.

Переходы автодороги через водопроводные сети выполнены в защитных футлярах (кожухах) из стальных электросварных труб диаметром 820х10,0 мм, 720х8,0 мм, 530х8,0 мм, 377х5,0 мм и 325х4,0 мм (ГОСТ 10704-91), с устройством наблюдательных колодцев.

Рабочим проектом предусмотрен вынос существующих водопроводных и напорных канализационных сетей, попадающих под автомобильную дорогу, за пределы дорожного полотна. Проектируемые водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110-315 мм HDPE100 SDR21 (ГОСТ 18599-2001) «питьевая», напорные канализационные сети - из полиэтиленовых труб диаметром 500 мм HDPE100 SDR17 (ГОСТ 18599-2001) «техническая».

Глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,2 м от поверхности земли до низа трубопровода.

Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2 м по обе стороны от пересекаемых коммуникаций, выполняются открытым способом вручную, без применения землеройных машин. Засыпка производится послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Переносимые водопроводные колодцы с запорной арматурой, а также проектируемые наблюдательные колодцы предусматриваются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Переустройство сетей газоснабжения

Данный раздел рабочего проекта разработан согласно техническим условиям от 22 апреля 2019 года №00835 на пересечение автомобильной дороги с существующими газопроводными сетями, выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений проектируемой автодороги с существующими сетями газоснабжения.

Данным разделом рабочего проекта предусматривается вынос полиэтиленового подземного газопровода среднего давления (0,3 МПа) диаметром 110х10,0 мм с заключением в полиэтиленовый футляр диаметром 160х14,6 мм ПЭ100 ГАЗ SDR11 (ГОСТ СТ РК Р 50838-2011), а также вынос стального подземного газопровода высокого давления (0,6 МПа) диаметром 273 мм с перекладкой на полиэтиленовый, диаметром 250х27,9 мм ПЭ100 ГАЗ SDR9 (ГОСТ СТ РК Р 50838-2011), с заключением в полиэтиленовый футляр диаметром 315х28,6 мм ПЭ100 ГАЗ SDR11 ГОСТ СТ РК Р 50838-2011.

Вынос участка газопровода среднего давления предусмотрен подземным способом. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 225х20,5 мм по ГОСТ СТ РК Р 50838- 2011.

Подземный полиэтиленовый газопровод прокладывается согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах прохода под автодорогой - 1,2 м до подошвы насыпи.

Перекладка подземного газопровода под автодорогой с капитальным асфальтированным покрытием предусмотрена с использованием открытого способа.

Полиэтиленовые отводы, переходы, шаровые краны для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя GeorgFischer, Frialen, Fusion, ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

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 с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

В местах пересечения с коммуникациями разработку траншеи вести ручную по 2 м в обе стороны от коммуникации. Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Электротехнические решения

Раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий №27-4673 от 10 июля .2019г, выданных АО «Атырау Жарык».

Переустройство №1 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии, и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20. Укладка кабельной линии 10 кВ в полиэтиленовые не горючие трубы в местах пересечения с проектируемой автодорогой. Проектом предусмотрен монтаж соединительных муфт типа POLJ-12/3х120-400-Т.

Переустройство №2 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии, демонтаж кабельной линии, и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Переустройство №3 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки

СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии, и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Переустройство №4 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1. Укладка кабельной линии 10 кВ в полиэтиленовые не горючие трубы в местах пересечения с проектируемой автодорогой. Проектом предусмотрен монтаж соединительных муфт типа POLJ-12/3х120-400-Т, силового кабеля АСБ3х240.

Переустройство №5 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Переустройство №6 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1 и УОА20-1.

Переустройство №7 - замена существующих опор 0,4 кВ, монтаж новых железобетонных опор типа ПУА23 на базе стойки СВ110-5, с применением проводов марки СИП4 4х70. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа ПУА23.

Переустройство №8 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1. и УОА20-1.

Переустройство №9 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Переустройство №10 - укладка кабельной линии 10 кВ в полиэтиленовые не горючие трубы в местах пересечения с проектируемой автодорогой. Проектом предусмотрен монтаж соединительных муфт типа POLJ-12/3х120-400-Т, силового кабеля АСБ3х240.

Переустройство №11 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1 и УОА20-1.

Переустройство №12 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Переустройство №13 - замена существующих опор 0,4 кВ, монтаж новых железобетонных опор типа ПУА23 на базе стойки СВ110-5, с применением проводов марки СИП4 4х70. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа ПУА23.

Переустройство №14 - замена существующих опор 0,4 кВ, монтаж новых железобетонных опор типа ПУА23 на базе стойки СВ110-5, с применением проводов марки СИП4 4х70. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа ПУА23.

Переустройство №15 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1 и УОА20-1.

Переустройство №16 - замена существующих опор 0,4 кВ, монтаж новых железобетонных опор типа ПУА23 на базе стойки СВ110-5, с применением проводов марки СИП4 4х70. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа ПУА23.

Переустройство №17 - замена существующих опор 0,4 кВ, монтаж новых железобетонных опор типа ПУА23 на базе стойки СВ110-5, с применением проводов марки СИП4 4х70. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа ПУА23.

Переустройство №18 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Переустройство №19 - замена существующих опор 10 кВ, на железобетонные центрифугированные конические опоры на базе СК22, с применением проводов марки СИП3 1х95. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии и демонтаж существующих опор, монтаж опор типа УА20-1.

Электроосвещение

Наружное освещение выполняется на стальных восьмигранных оцинкованных опорах высотой 10 м. Стойки опор обработать методом горячего оцинкования типа СГКФ 10-3 70/180-Б с толщиной стенки 3 мм. В качестве источников света применяется светодиодные светильники JERA-B 150W. Опоры установить на фундаменты Ф18Б.

Электроснабжение освещения выполняется воздушным методом проводом СИП 4х35.

Под автодорогой и на пересечениях с инженерными коммуникациями осуществляется переход из СИП 4х35 в кабель АВБбШв 4х35 проложен в п/э трубах с толщиной стенки 7,1 мм.

Подключение освещения выполняется от существующих КТП в соответствии со старым подключением.

Светофорные сигнализации

Для регулирования дорожного движения применяются транспортные светофоры типа Swarco Futurit 3 с диаметром семафорных головок 300 мм. Для отображения продолжительности горения разрешающего сигнала светофора применяются комбинированное устройство обратного отсчета с индексацией анимированной фигуры пешехода типа Ortana.

Управление дорожным движением выполняется контроллером-промышленным компьютером, в котором установлено программное обеспечение с алгоритмом управления светофорами. Модуль АСУДД, состоящий из роутера, блока питания и антенны, предназначен для дистанционного управления и изменения режимов работы светофоров с централизованного пункта по каналу 4G. Соединение Модуля АСУДД и контроллера выполняется конвектором RG-45 через встроенный модуль центрального процессора на контроллере. Для подержания температурного режима, необходимого для стабильной работы оборудования, в шкафу устанавливается вентилятор отопления.

Электроснабжение светофорного объекта выполнить от существующей кабельной линии. В связи с попаданием ее под проезжую часть выполнить вынос путем строительства нового участка КЛ-0,4 кВ. От дорожного контроллера до клеммных

колодок, установленных в основании светофорных стоек, прокладывается контрольный бронированный кабель КВВБбШв (19х1,5).

Непосредственное питание светофорных секций от клеммных колодок выполняется контрольным кабелем КВВГ (7х1.5) проложенным по светофорным стойкам.

Слаботочные устройства и связь

Раздел рабочего проекта по реконструкцию автомобильных дороги выполнен на основании выданных технических условии ТУ - №4-634-19/П от 26 апреля 2019 года Атырауского ТУМС.

Рабочим проектом предусмотрено:

защита телефонной канализации железобетонными плитами размером 2990х780х120 мм на пересечении автодороги;

защита распределительных шкафов на пешеходной части от наезда автотранспорта металлическими столбиками;

демонтаж опор деревянных, железобетонных попадающих под проезжую часть;

монтаж новых опор деревянных высотой 6,5м с приставами, железобетонных опор высотой 9,5м с перекладкой проводов, с перехватом медных и оптического кабелей;

монтажом муфт для медных и оптических кабелей при перехвате существующих кабелей связи;

установка на железобетонной опоре оптической распределительной коробки наружного типа ОРКСпн-8 со сплиттером 1х4;

поднятие горловин колодцев;

установка люков тяжелого типа для колодцев, попадающих под проезжую часть.

При монтаже кабелей распределительной сети емкостью до 100 пар включительно, применяются комплекты компрессионных муфт и кабель с гидрофобным заполнением типа ТППэп 3.

6.3 Отвод земель

Проектируемые автомобильные дороги расположены в существующей полосе отвода, согласно постановлению Акима города Атырау о предоставлении ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау на постоянное пользование земельных участков для реконструкции автомобильных дорог в городе Атырау от 08 августа 2019 года №1747.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На территории строительства зеленые насаждения не попадают под снос.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 15-20 м от территории строительства.

Оценка воздействие на атмосферный воздух

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

источник №0001 - Компрессор с ДВС;
источник №0002 - Битумный котел;
источник №0003 - Передвижная электростанци;
источник №6001 - Выбросы от работы автотранспорта;
источник №6002 - Выбросы пыли при автотранспортных работах;
источник №6003 - Сварочные работы и газовая резка;
источник №6004 - Окрасочные работы;
источник №6005 - Выемка грунта;

источник №6006 - Обратная засыпка грунта;
источник №6007 - Прием инертных материалов;
источник №6008 - Гидроизоляция;
источник №6009 - Укладка асфальта;
источник №6010 - Механический участок;
источник №6011 - Буровые работы.

Для снижения выбросов вредных газообразных веществ и пыли не предусмотрены газоочистные и пылеулавливающие установки на предприятии.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен на ПК по программе «ЭРА 2.0», максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существ-е положение		апрель 2021г.-февраль 2023г.		П Д В		Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.0251	0.040312	0.0251	0.040312	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.001066	0.00231	0.001066	0.00231	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.0001034	0.00003724	0.0001034	0.00003724	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.0001884	0.00006783	0.0001884	0.00006783	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.066	0.018592	0.066	0.018592	2021
битумный котел	0002			0.005464	0.0304	0.005464	0.0304	2021
передвижная электростанция	0003			0.00912	0.001384	0.00912	0.001384	2021
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.01497	0.019595	0.01497	0.019595	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.011	0.03021	0.011	0.03021	2021
битумный котел	0002			0.0008879	0.00494	0.0008879	0.00494	2021
передвижная электростанция	0003			0.0015	0.0002249	0.0015	0.0002249	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0056	0.016212	0.0056	0.016212	2021
битумный котел	0002			0.0005	0.002781	0.0005	0.002781	2021
передвижная электростанция	0003			0.00078	0.00012	0.00078	0.00012	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0089	0.02431	0.0089	0.02431	2021
битумный котел	0002			0.0118	0.0654	0.0118	0.0654	2021

продолжение таблицы №2

передвижная электростанция	0003			0.0012	0.000181	0.0012	0.000181	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.06	0.16212	0.06	0.16212	2021
битумный котел	0002			0.028	0.1541	0.028	0.1541	2021
передвижная электростанция	0003			0.008	0.0012	0.008	0.0012	2021
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.01371	0.01678	0.01371	0.01678	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.00011	0.0000402	0.00011	0.0000402	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.50468	1.575654	0.50468	1.575654	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.0844	0.029101	0.0844	0.029101	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0000001	0.0000003	0.0000001	0.0000003	2021
передвижная электростанция	0003			0.000000014	0.0000000022	0.000000014	0.0000000022	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.00000433	0.00000307	0.00000433	0.00000307	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.11464	0.39498	0.11464	0.39498	2021
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.00924	0.003608	0.00924	0.003608	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.00459	0.00203	0.00459	0.00203	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.12877	0.40045	0.12877	0.40045	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0012	0.00324	0.0012	0.00324	2021
передвижная электростанция	0003			0.00017	0.000024	0.00017	0.000024	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.1409	0.40397	0.1409	0.40397	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.01146	0.005074	0.01146	0.005074	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.2289	0.13058	0.2289	0.13058	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.029	0.08106	0.029	0.08106	2021
битумный котел	0002			0.0433	0.0017	0.0433	0.0017	2021
передвижная электростанция	0003			0.004	0.000602	0.004	0.000602	2021
Неорганизованные источники								
прием инертных материалов	6008			0.278	0.00281	0.278	0.00281	2021
гидроизоляция	6009			0.278	3.1892	0.278	3.1892	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								

окончание таблицы №2

Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.55422	0.457292	0.55422	0.457292	2021
укладка асфальта	6010			0.006	0.010548	0.006	0.010548	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2021
сварочные работы	6003			0.000006	0.00003483	0.000006	0.00003483	2021
выемка грунта	6005			0.063	1.90553	0.063	1.90553	2021
обратная засыпка грунта	6006			0.007	0.34681	0.007	0.34681	2021
прием инертных материалов	6007			0.35564	3.08377	0.35564	3.08377	2021
механический участок	6011			0.0165	0.038	0.0165	0.038	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
укладка асфальта	6010			0.004	0.005832	0.004	0.005832	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
укладка асфальта	6010			0.118	0.00043	0.118	0.00043	2021
Всего по предприятию:				3.270540144	12.676310372	3.270540144	12.676310372	

Водоснабжение и водоотведение

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Расход воды на хоз-бытовые нужды 956,8 м^3. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 10500,8059 м^3/период.

На площадке строительства организуется обмыв подвижной части машин, выезжающей за пределы территории. Пост обмыва включает очистные сооружения.

Сооружения стока в составе:

приемная секция – отстойник,

камера фильтрации с фильтрами из древесной стружки, объемом 0,2 м^3.

Расход воды на обмыв колес 62,4 м^3.

В колодец – сборник очистных сооружений поступает очищенная вода со следующим качественным составом:

по взвешенным веществам – 20 мг/л;

по нефтепродуктам – 20 мг/л.

Эффективность очистных сооружений:

по взвешенным веществам – 98%;

по нефтепродуктам – 90%.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра.

Отходы производства и потребления

В результате деятельности образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы персонала; производственные отходы.

Твердые бытовые отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Производственные отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в г. Атырау по мере необходимости.

Объемы образуемых отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1430,061628	0	1430,061628
в том числе: отходов производства	1338,061628	0	1338,061628
отходов потребления	9,2	0	9,2
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	4,073108	0	4,073108
Ветошь промасленная (AC 030)	0,0095	0	0,0095
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	9,2	0	9,2
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0155	0	0,0155
Отходы от полиэтиленовых труб (GH010)	0,07923	0	0,07923
Строительный мусор (GG 170)	1416,57189	0	1416,57189
Отходы от очистных сооружений (GO061)	0,1124	0	0,1124

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земельных работ. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, исключающих возможность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, растительного покрова. В целом воздействие на окружающую среду при временном складировании отходов и их перемещении на утилизацию или захоронение, при соблюдении всех перечисленных выше мероприятий, оценивается как незначительное.

Имеется протокол общественного слушания от 02 августа 2019 года. Согласование проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 06 ноября 2019 года №18-13-02-05/501.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По административному делению строительство осуществляется на территории г. Атырау, Атырауская область. Общая протяженность проектируемой улицы составляет 5,7 километров.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается. Ближайший естественный водоем – река Урал (левый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 123 м от территории строительства.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия исключающие загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов, загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления, снижения нагрузки на почвенный покров, воздействие физфакторов. Определены мероприятия по снижению шума, соблюдению радиационной безопасности, мероприятия по проведению производственного контроля.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение.

Обеспечивается привозной бутилированной питьевой водой. Питание строителей осуществляется доставкой пищи к месту работы с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года №137-нк, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

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

Территория строительной площадки ограждается щитовым инвентарным ограждением. На площадке размещаются передвижные временные здания (вагончики) для административно-хозяйственных нужд строительства, биотуалет.

Работы ведутся поточным методом с бесперебойным материально-техническим снабжением.

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

При строительстве снабжение электроэнергией осуществляется от существующих сетей. Потребность в воде удовлетворяется за счет подвоза воды для технических нужд,

также поставляется бутилированная питьевая вода. Связь обеспечивается по мобильным телефонам и радиостанциям.

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

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства. Общая численность работающих составляет 64 человека, в том числе рабочих 51 человек. Количество рабочих уточняется при составлении проекта производства работ (ППР).

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.», СН РК 1.03-02-2014. Часть II. Отдел 9. «Непроизводственное строительство», раздел 5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1 «Городские улицы и дороги», позиция 7 «Прочие улицы и дороги».

Нормативная продолжительность строительства с применением метода экстраполяции составляет 23,0 месяца, в том числе: 2021 год – 9,0 месяцев; 2022 год – 12,0 месяцев; 2023 год – 2,0 месяца, подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта – апрель месяц 2021 года, согласно письму заказчика ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 30 ноября 2020 года №03-10-03-1/2032/6.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 23,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2021 год – 33%, на 2022 год – 59%; на 2023 год – 8%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Атырауского городского отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10 августа 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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, определённые 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.20, 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.85, 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 строительства определена в ценах 4 квартала 2020 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2021, 2022 и 2023 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»:

на 2021 год – 2917 тенге;

на 2022 год – 3063 тенге;

на 2023 год – 3201 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 городе Атырау (участок от мкр. Балыкши до с. Заросльй)» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Инженерно-геологические изыскания»:

1. Откорректирован инженерно-геологический отчет по изысканиям.
2. Указана категория грунтов по сейсмическим свойствам.
3. Указаны абсолютные отметки уровня грунтовых вод.

по разделу «Автомобильные дороги»:

4. В конструкции дорожной одежды тротуаров исправлена ссылка на нормативный материал.
5. В пояснительной записке отдельным разделом описано существующее состояние по всем элементам дороги на основании заключения по техническому обследованию объекта и дефектной ведомости.
6. Предоставлены сведения по последнему производству капитального ремонта.
7. В заключении по техническому обследованию реконструируемой дороги на снимках дефектных участков проставлена дата фотофиксации, указаны методы инструментального обследования.
8. Предоставлены ведомости на демонтажные работы.
9. Откорректировано задание на проектирование.
10. Предоставлено приложение к постановлению Акима г. Атырау от 08 августа 2019 года №1747.
11. Предоставлен расчет конструкции дорожной одежды.
12. На продольных профилях улиц указан тип местности по увлажнению. Нанесены геологические разрезы колонок скважин.
13. Откорректирован паспорт проекта, согласно уточненной стоимости строительства.
14. Предоставлена ведомость доставки материалов.
15. Предоставлены данные о водных ресурсах, используемых для строительства автомобильной дороги.
16. Обеспечены документами о согласовании со всеми заинтересованными организациям по охране и отводу земель.
17. Предоставлены технические условия от заказчика на пересечение проектируемых с существующими улицами.
18. Предоставлен произведенный учет, интенсивность движения на начало расчетного периода с указанием даты произведенного учета, согласно СТ РК 1378-2005.
19. Предоставлен согласованный с заказчиком СВОР с учетом выданных замечаний.
20. Конструкция дорожной одежды согласована с заказчиком.
21. Предоставлено согласование УАП ДВД города на чертежах «Организация дорожного движения».
22. Устранены разночтения в рабочем проекте: чертежи, ПЗ, ПП, СВОР.

по разделу «Конструктивные решения»:

23. Откорректированы грунты основания под днищем подземных каналов, согласно материалам отчета по инженерным изысканиям.

по разделу «Пересечение с существующими тепловыми сетями»:

24. Пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по пересечению существующих тепловых сетей.

25. Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

26. Выполнено согласование раздела ТС со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

27. ТС-1.2 – актуализированы ссылки на отмененный норматив.

28. На плане ТС обозначено требуемое расстояние от края дороги до края канала.

29. ТС-3 – пересекаемые инженерные коммуникации показаны с учетом разделов по переустройству смежных инженерных коммуникаций. На профиле указаны проектные отметки земли (дороги) согласно разделу АД.

30. ТС-4 – исключена лишняя информация с чертежа, не относящаяся к данному рабочему проекту.

31. На пересекаемом электрическом кабеле предусмотрен футляр, согласно требованиям ПУЭ РК.

по разделу «Пересечение с существующими сетями водоснабжение и канализации»:

32. Пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по пересечению существующих сетей НВК.

33. Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

34. Выполнено согласование раздела НВК со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

35. НВК-2 – актуализированы ссылки на устаревшие нормативы.

36. В отчете по ИГИ откорректированы цифровые значения глубины проникновения нулевой температуры.

37. На планах НВК показаны нормируемые расстояния от обреза футляров до края дороги.

38. НВК-21 – на профиле показаны все пересекаемые коммуникации (кабель, водопровод).

39. Для хоз-питьевого водопровода предусмотрена промывка с дезинфекцией.

40. НВК-22 – расположение колодца с пожарным гидрантом предусмотрено на расстоянии не более 2,5 м от дороги.

41. НВК-31.1 – НВК-31.3 – показаны все пересекаемые инженерные коммуникации, предоставлено согласование пересечений проектируемых участков водопровода и канализации с существующими коммуникациями.

42. НВК-32 – высота рабочей части водопроводных колодцев принята не менее 1,8 м, согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. Уточнен набор железобетонных элементов горловин.

43. Предоставлена спецификация оборудования, изделий и материалов.

по разделу «Переустройство сетей газоснабжения»:

44. Предоставлено приложение к техническим условиям на пересечение газораспределительных сетей (список улиц согласно письму 03-10-07-4/1043 от 29.11.2018 г.).

45. Общая пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по переустройству газопроводных сетей.

46. В пояснительной записке отражены сведения о контроле качества сварных соединений, испытании трубопроводов.

47. Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

48. Выполнено согласование раздела ГСН со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

49. На планах ГСН показан диаметр существующих пересекаемых газопроводов.

50. Откорректировано наименование планов сетей ГСН.

51. Уточено, какие из существующих газопроводов надземные, какие подземные, откорректированы условные обозначения трубопроводов.

52. Продольные профили предоставлены на все проектируемые участки трубопроводов.

53. Продольные профили дополнены разрезами траншеи.

54. ГСН-14 - исключена информация, не относящаяся к данному рабочему проекту.

55. Спецификация, ведомость объемов работ приведены в соответствие проектным решениям.

56. Раздел ЭХЗ выполнен отдельным разделом, загружен отдельным файлом.

по разделу «Электротехнические решения»:

57. Выполнена привязка проектируемых опор к автодороге.

58. Общая пояснительная записка дополнена проектными решениями по переустройству ВЛ-6/10 кВ.

по разделу «Слаботочные устройства и связь»

59. Общая пояснительная записка дополнена проектными решениями по переустройству сетей связи.

60. Представлена спецификация оборудования и материалов.

по разделу «Охрана окружающей среды»:

61. Откорректированы расчеты и нормативы выбросов ЗВ с учетом срока строительства.

62. Откорректированы объемы водопотребления и водоотведения с учетом количества рабочих.

63. Откорректированы объемы образования отходов производства и потребления.

64. Выполнены расчеты платежей за эмиссию в окружающую среду.

65. Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено согласно нормативам выбросов ЗВ и периоду строительства.

По разделу «Санитарно-эпидемиологическому надзору»:

66. В разделе «Охрана окружающей среды» заменены санитарные правила, утратившие силу.

по разделу «Проект организации строительства»:

67. Откорректирована нормативная продолжительность строительства и распределение инвестиций по годам строительства.

По разделу «Сметная документация»:

68. В локальных сметах стоимость оборудования, изделий и материалов, принятая по прайс-листам, включена в локальные сметы на основании перечня, утвержденного заказчиком.

69. В локальных сметах объемы работ приняты на основании «Сводной ведомости объемов работ», утвержденной заказчиком и спецификаций чертежей проекта.

70. В локальной смете №6-3 «Переходы водопровода под автодорогой» откорректирован вес трубы диаметром 426х8 мм, откорректирована сметная стоимость.

71. В локальных сметах №2-1 «Земляные работы», №2-2 «Дорожная одежда», №2-4 «Устройство тротуаров», №2-6 «Примыкания и пересечения», №2-7 «Малые искусственные сооружения», №2-8 «Обустройство дороги», №2-11 «Неохраняемый железнодорожный переезд ПК 6+51,60», №4-1 «Сети связи» объемы работ приняты на основании откорректированных спецификаций чертежей, откорректирована сметная стоимость.

72. В сметном расчете стоимости строительства откорректировано распределение сметной стоимости в процентном соотношении по годам строительства: вместо 2021 год - 35%, 2022 год – 47%, 2023 год – 18%, принято 2021 год – 33%, 2022 год - 59%, 2023 год – 8%.

73. 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 ПИР и экспертных работ.

74. На основании письма заказчика ГУ «Атырауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 30 ноября 2020 года №03-10-03-1/2032/6 сметная стоимость строительства принята в прогнозных ценах 2021-2023 годов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями, внесенными приказом от 28 июля 2016 года №335) Министерства национальной экономики Республики Казахстан, заказчиком проекта, данный объект отнесен к технически сложному II (нормального) 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».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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 санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан 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 санитарных правил (далее – СП), «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г.

№237, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 23.04.2018 г. №187, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №177, СП «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №169.

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	5,712	5,712
2	категория дороги	-	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные	
3	количество полос движения	шт.	2-4	2-4
4	ширина полосы движения	м	3,5-4,0	3,5-4,0
5	ширина проезжей части	м	7,0-15,0	7,0-15,0
6	тип дорожной одежды	-	капитальный	
7	вид покрытия	-	усовершенствованный	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021-2023 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4122,777 3482,721 6,795 633,261	3614,409 3098,060 6,820 509,529
9	Из них: 2020 год (ПИР+экспертиза) 2021 год 2022 год 2023 год	млн. тенге	 16,283 1392,431 1935,405 778,658	 13,344 1150,096 2143,777 307,192
10	Продолжительность строительства	мес.	23,0	23,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (участок от мкр. Балыкши до с. Заросльй)» 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 - 5,712 км;
категория дороги - магистральная улица

	районного значения, транспортно-пешеходные;
количество полос движения	- 2-4 шт.;
ширина полосы движения	- 3,5-4,0;
ширина проезжей части	- 7,0-15,0;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- усовершенствованный;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021-2023 годов	- 3614,409 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 3098,060 млн. тенге;
оборудование	- 6,820 млн. тенге;
прочие	- 509,529 млн. тенге,
продолжительность строительства	- 23,0 мес.

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 заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау» в соответствии с условиями договора от 28 октября 2020 года №050140009421/200223/00 (172).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласындағы (Балықшы ықшам ауданынан Зарослый ауылына дейінгі учаске) 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 техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жолдың ұзындығы	- 5,712 шақырым;
жол санаты	- аудандық маңызы бар магистралдық көше, көлік-жаяу жүргіншілерге арналған;
қозғалыс жолағының саны	- 2-4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5-4,0 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 7,0-15,0 м;
жол төсеніші	- күрделенген;
жабын түрі	- жетілдірілген;
2020, 2021-2023 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3614,409 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 3098,060 млн. теңге;
жабдықтар	- 6,820 млн. теңге;
басқа шығындар	- 509,529 млн. теңге,
құрылыстың ұзақтығы	- 23,0 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 2020 жылғы 28 қазандағы №050140009421/200223/00 (172) шарттың талаптарына сәйкес Атырау қ. «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Камыспаева А.Т.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Хвостикова Л.П.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Айтжанов С.С.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ79VDD00157648

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" Проспект Азаттық, дом № 101А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009421

Наименование производственного объекта: "Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (участок от мкр.Балыкши до с.Заросльй)"

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 обоснованные 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:** 28.12.2020 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:	3,270540144	12,6763103722
РП "Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (участок от мкр.Балыкши до с.Заросльй)"	3,270540144	12,6763103722
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,004	0,005832
Пропан-2-он	0,1409	0,40397
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0001034	0,00003724
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0001884	0,00006783
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)	0,453066	5,38680483
Пыль древесная	0,118	0,00043
Метилбензол	0,0844	0,029101
Углерод	0,00688	0,019113
Уайт-спирит	0,2289	0,13058
Сольвент нафта	0,01146	0,005074
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001066	0,00231
Формальдегид	0,00137	0,003264
Углерод оксид	0,10971	0,3342
Сера диоксид	0,0219	0,089891
Железо (II, III) оксиды	0,0251	0,040312
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,50468	1,575654
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,56022	0,46784
2-Метилпропан-1-ол	0,00924	0,003608
2-Этоксиэтанол	0,00459	0,00203
Азот (II) оксид	0,0133879	0,0353749
Бутилацетат	0,12877	0,40045
Азота (IV) диоксид	0,095554	0,069971
Хлорэтилен	0,00000433	0,00000307
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00011	0,0000402
Бутан-1-ол	0,11464	0,39498
Бенз/а/пирен	0,000000114	0,0000003022
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,6323	3,275372

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;