«Атырау қаласындағы автомобиль жолдарын (Жастар көшесінен бастап Еркінқала кентіне дейін) реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

30.06.2021 ж. № 15-0173/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласындағы автомобиль жолдарын (Жастар көшесінен бастап Еркінқала кентіне дейін) 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

№ 15-0173/21 от 30.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (от улицы Жастар до пос. Еркинкала)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «**Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (от улицы Жастар до пос. Еркинкала)»** 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 (от улицы Жастар до пос. Еркинкала)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 апреля 2021 года №050140009421/210041/00 (36).

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

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 №001, 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 16 марта 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование (от 16.03.2020 г.) утвержденное руководителем ГУ «Городского отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 07 июля 2021 года;

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;

акт на право постоянного землепользования №8030993 (кадастровый номер: 04-066-72-614) от 20 августа 2019 года, выданный филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау от 23 декабря 2019 года №KZ27VUA00157121;

конструкция дорожной одежды, согласованная ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 10 июня 2021 года;

отчет по инженерно-геодезическим, выполненный ТОО «Алматы Жоба» в 2019 году (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 2019 году (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);

протокол общественного слушания по рабочему проекту от 02 августа 2019 года;

акт по определению объема работ по демонтажу моста от 10 августа 2020 года, согласованная ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

сводная ведомость объемов работ от 12 апреля 2021 года, согласованная ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог» от 12.06.2021 г.;

письмо от 22 июля 2020 года №25-01-6/740 об отсутствии на проектируемом участке автомобильной дороги объектов историко-культурного наследия;

письмо от 11 июня 2021 года №03-10-03-1/1114/2 о межремонтном сроке строительства, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 31 октября 2018 года №03-10-04-/3/1696/1 о среднем расходе воды канала в летний и зимний периоды, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 11 июня 2021 года №3-10-03-1/1110/2 о начале строительства, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау;

письмо от 04 февраля 2021 года №03-10-03-1/249/2 об источнике финансирования, выданное ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

Технические условия:

ТУМС Западной региональной дирекции телекоммуникации АО «Қазақтелеком» от 26 апреля 2019 года №4-634-19/П на пересечение кабеля связи с реконструируемой дорогой (письмо от 26 апреля 2019 года №38-44/3234);

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

АО «Атырау Жарык» от 10 июля 2019 года №27-4677 на пересечение существующих двухцепной ВЛ-110кВ, ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4 кВ, и КЛ-10 кВ с реконструируемой автомобильной дорогой;

АО «Атырау Жарык» от 11 июля 2019 года №27-4710 на электроснабжение;

Атырауского ПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 22 апреля 2019 года №00835 на пересечение газопровода с автодорогами;

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

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 11 июня 2021 года №03-10-03-1/1106/2 на примыкание улиц.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

УАП ДВД Атырауской области - согласование чертежей плана обустройства дороги от 15 апреля 2020 года;

Техническое заключение состояния автомобильной дороги от 10 августа 2020 года, выполненный ТОО «ПроектДорСтрой» (свидетельство об аккредитации от 31 мая 2018 года №00227, 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);

ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - согласование рабочего проекта от 06 ноября 2019 года №18-13-02-05/503;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау – согласование перечня ресурсов, стоимость которых принята по прайс-листам от 12 апреля 2021 года;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау – согласование рабочего проекта от 11 июня 2021 года №03-10-03-1/1111/2;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» - согласование чертежей поперечных профилей с существующими и проектными отметками от 10 июня 2021 года;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» - согласование чертежей типовых поперечных профилей от 10 июня 2021 года;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау» - согласование плана мостового сооружения от 15 июня 2021 года;

КГП «Атырау Су Арнасы» - согласование плана от 16 марта 2020 года;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование чертежей конструкции дорожной одежды от 10 июня 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 030-АЖ-ПП-2019 - Паспорт проекта.
Том 2. 030-АЖ-ПЗ-2019 - Пояснительная записка.
Том 3. 030-АЖ-АД-2019 - Автомобильные дороги.
- Альбом 1. Дорожная часть. Чертежи.
- Альбом 2. Поперечные профили.
- Альбом 3. Автодорожный мост.
- Альбом 4. Светофорный объект.

Том 4. 030-АЖ-ПИК-2019 - Переустройство инженерных коммуникаций.
- Альбом 1. Наружное электрические сети.
- Альбом 2. Сети связи.
- Альбом 3. Наружные сети газоснабжения.
- Альбом 4. Переходы водопровода под автодорогой.
- Альбом 5. Наружное освещение.
- Альбом 6.1 Тепловые сети.
- Альбом 6.2 Тепловые сети КЖ.

Том 5. 030-АЖ--ОДД-2019 - Организация дорожного движения.
Том 6. 030-АЖ-ОВОС-2019 - Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. 030-АЖ-СВОР-2019 - Сводная ведомость объёмов работ.
Том 8. 030-АЖ-СД-2019 - Сметная документация.
Том 9. 030-АЖ-ПОС-2019 - Проект организации строительства.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью разработки 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 проектируемая дорога расположена от ул. Жастар до поселка Еркинкала города Атырау.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - 50 кгс/м^2 ;
нормативная ветровая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,00-1,47 м;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 1,52 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.

Рельеф местности – слабоволнистый, с колебаниями абсолютных отметок земной поверхности в пределах от минус 21,29 м до минус 22,73 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Ситуационная схема участка строительства приведена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к поверхности правой надпойменной террасы реки Урал Прикаспийской низменности.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 3,0 м принимают следующие отложения:

ИГЭ-1 – техногенный грунт - 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 – супесь пластичная, с пятнами ожелезнений, залегает в интервале глубин от 0,4 м до 3,5 м слоем мощностью 3,1 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,91 г/см^3; удельное сцепление - 12 кПа; угол внутреннего трения - 22°; модуль деформации – 3,2 МПа.

ИГЭ-3 - суглинок мягкопластичный. Залегает в виде слоя мощностью 2,0-4,0 м в интервале глубин от 3,5-19,0 м,

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,70 г/см^3; удельное сцепление - 25 кПа; угол внутреннего трения – 19°; модуль деформации – 17 МПа.

ИГЭ-4 – суглинок текучепластичной консистенции. Залегает в виде слоя мощностью 1,0-4,0 м в интервале глубин от 7,0 м до 20,0 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,70 г/см^3; удельное сцепление - 18 кПа; угол внутреннего трения - 16°; модуль деформации – 12 МПа.

ИГЭ-5 – суглинок тугопластичный, залегает в виде слоя мощностью 1,0-3,1 м в интервале глубин от 0,4 м до 20,0 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,93 г/см^3; удельное сцепление - 28 кПа; угол внутреннего трения - 22°; модуль деформации – 3,3 МПа. Грунт непросадочный, ненабухающий.

Грунты непросадочные, ненабухающие.

Грунты по степени засоления – слабозасоленные. По типу засоления – хлоридные.

Грунты при воздействии на бетон марки W4, W6, W8 на портландцементе и железобетонным конструкциям сильноагрессивны.

Коррозийная активность по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая и высокая по отношению к алюминиевой оболочке кабелей.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами 8,6-9,0 м, что соответствует абсолютной отметке от минус 31,73 м до минус 29,89 м. Питание осуществляется в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

По результатам химического анализа – воды сильносолоноватые, хлоридно-сульфатно-натриевые, очень жесткие.

По степени агрессивного воздействия грунтовые воды при воздействиях на бетон марки W4, W6 на портландцементе сильноагрессивные.

Грунтовые воды обладают средней коррозийной активностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля и высокой по отношению к алюминиевой оболочке кабелей.

Категория грунтов – I (первая). Сейсмичность с учетом свойств грунтов – 6 (шесть) баллов.

6.2 Существующее состояние

Проектируемые для реконструкции автомобильные дороги в городе Атырау (от улицы Жастар до пос.Еркинкала) имеет сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков.

В настоящее время, в соответствии техническому заключению состояния автомобильной дороги, выполненный ТОО «ПроектДорСтрой от 10 августа 2020 года, утвержденного ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», на существующих участках обследования, наблюдаются температурные трещины, ямочность, разрушение кромки заниженная ширина покрытия, частичное отсутствие средств организации дорожного движения, в том числе, дорожных знаков и дорожной разметки. Отмечено частичное отсутствие тротуаров для безопасного движения пешеходов.

В период осенней-весенней распутицы дороги становятся практически не проезжаемыми.

6.3 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (от улицы Жастар до пос.Еркинкала) с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

6.3.1 Автомобильная дорога

В соответствии с проектными решениями, категория дороги – Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения и Магистральные улицы: районного значения; пешеходно-транспортные. 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 №6.1.

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Категория улицы	
			Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	Магистральные улицы: районного значения; пешеходно-транспортные
1	Строительная длина улиц	км	8,748	2,923
2	Расчетная скорость движения	км/ч	80	50
3	Количество полос движения	шт.	4	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5-4,0	4,0
5	Ширина проезжей части	м	15,0	8,0
6	Ширина тротуаров	м	2,25	2,0
7	Ширина велосипедной дорожки	м	2,0	-
8	Ширина разделительной полосы	м	2,0	-
9	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».

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.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 8-ми парковок для автотранспорта.

Местоположение автопарковок отображены на плане улиц и в ведомости.

Конструкция дорожной одежды на парковочных местах принято по типу основной дороги.

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

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-ми 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_2;
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 на магистральной дороге ТИП-I

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 30 см;

нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси (С-6) по СТ РК 1549-2006, толщиной 20 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 1225-2013, толщиной 10 см;

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

Конструкция тротуаров и велодорожки принята:

грунт земляного полотна;

основание из фрезерованного материала с добавлением ГПС, толщиной 15 см;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см.

Края тротуаров, совмещенных с дорогой с внешней стороны, обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91) с внутренней стороны 1ГП (ГОСТ 32018-2012).

Конструкция дорожной одежды в поселке ТИП-II

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 25 см;

слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С-6 по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 7 см;

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

Конструкция тротуаров принята:

грунт земляного полотна;

основание из фрезерованного материала с добавлением ГПС, толщиной 15 см;

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см.

Края тротуаров, совмещенных с дорогой с внешней стороны, обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91 с внутренней стороны БР 100.30.18 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 регулируемого движения приняты 5 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 техническими условиями от 11 июня 2021 года №03-10-03-1/1106/2 выданных ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» боковые проезды предусматриваются на пересечениях проектируемой улицы с ул. Т. Алиева, Б. Нысанбаева и на пересечении с автодорогой на мкр. Сарыкамыс ул. Сатыбалдиева.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Рабочим проектом предусмотрено устройство автобусных остановок в количестве 18 штук 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 краской со светоотражающими шариками.

На разделительной полосе по всему участку проектом предусмотрено установка металлического барьерного ограждения 11-ДД-2 в соответствие с СТ РК 2368-2013.

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 движение транспорта осуществляется по одной из сторон проезжей части и по смежным улицам.

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.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрено устройство новой железобетонной трубы диаметром 1,0 м 2 шт. на ПК69+85,00; ПК 72+16,00 и двухочковой трубы диаметром 1,0 м на ПК74+77,83.

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 3.501.1-104. Укрепительные работы - согласно типовому проекту 3.501.1-156.

6.3.3 Мостовые сооружения

Конструктивная часть

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

Схема моста 1х24.

Габарит моста Г-(9,5 +3,0+9,5) 2 х 2,25 м.

В поперечном сечений мост выполнен из 21 балок ВТК-24У.

Опоры

Ввиду того, что верхними слоями грунта являются слабые грунты, имеющие низкое сопротивление грунта, фундамент мелкого заложения не подходит. Геологические условия участка расположения моста благоприятны для устройства фундаментов опор на буровых сваях глубиной 18,0 м. Несущий слой основания, представлен тугопластичным суглинком, вскрытая мощность слоя более 10,0 м и имеет условное сопротивление R_0=240 Кпа.

В рабочем проекте принята конструкция железобетонных опор обсыпного типа на свайном основании.

Буровые сваи, тело опоры и оголовки опор выполняются из монолитного железобетона.

Опоры моста обсыпные, индивидуального проектирования, из монолитного железобетона. Опоры на основании из буровых столбов диаметром 1500 мм. Количество буровых столбов на одну опору 11 шт. в один ряд. Буровые сваи выполнены из бетона с классом прочности В25, морозостойкость F300, водонепроницаемость W6.

Ригели опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 29,98х1,2х1,0 м. На ригелях опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками и боковые стенки, выполненные из монолитного железобетона. Они объединены с ригелем посредством арматурных выпусков. Ригели, шкафная стенка с открылками и боковые стенки выполнены из бетона с классом прочности В25, морозостойкость F300, водонепроницаемость W6. Подферменные площадки выполнены из бетона с классом прочности В30, морозостойкость F300, водонепроницаемость W6.

Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени под плиты сопряжения. В приливе устраиваются штыри d=25-А400, для фиксации переходных плит. В верхней части откосных крыльев установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

В монолитных конструкциях опор рабочая арматура принята класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Бетонные поверхности опор, расположенных выше уровня земли, окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Пролетная схема моста

Принятая в проекте продольная схема моста 1×24,0 м представляет собой разрезную балочную статически определимую систему с расчетным пролетом длиной 23,4 м.

Пролетная схема представляет собой разрезную балочную систему. В качестве основных несущих элементов пролетного строения приняты железобетонные предварительно напряженные балки ВТК-24У. Пролетное строение выполнено по Типовому проекту Заказ 01-07, выпуск 3 «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180. Балки ВТК-24У. Каздорпроект, 2008 г.».

В поперечном сечении пролета содержится 21 балок с шагом 1,4 м. Балки в поперечном направлении располагаются ступенчато, с превышением каждой над предыдущей на 2,8 см, начиная от краев пролета к оси, что обеспечивает поперечный уклон проезжей части 20‰ без устройства на пролетном строении плиты мостового полотна в виде сточного треугольника.

Балки устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 20х40х5,2-0,8.

Мостовое полотно пролетного строения моста будет иметь следующие основные элементы:

плиту мостового полотна;
гидроизоляционный слой по верху плиты;
ездовое полотно;
тротуары;
велодорожки;
ограждение проезжей части;
перильное ограждение.

Плита мостового полотна устраивается из монолитного железобетона пониженной водонепроницаемости, объединяется с балками пролетного строения в единую силовую конструкцию, выполняет гидроизолирующие функции и служит основанием для расположения на пролетном строении других элементов мостового полотна. Толщина плиты 15 см. Для устройства плиты применяется бетон класса В30, F300, W8.

Гидроизоляционный слой с применением Техноэластмост С толщиной 5 мм наносится на поверхность плиты способом наплавления.

Ездовое полотно шириной 2х10,0 м имеет двухслойное покрытие толщиной 110 мм. из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип А марки I.

Деформационные швы проезжей части – резино-металлической конструкции.

Тротуары шириной 2,25 м устраиваются на мостовом сооружении с двух сторон. Покрытие на них толщиной 40 мм выполняется из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси.

Велодорожка шириной 2,0 м устраиваются на мостовом сооружении с двух сторон. Покрытие на них толщиной 40 мм выполняется из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси.

Конструкция ограждения проезжей части на мосту выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013, дата введения 01.01.2015 года, приказ №534-од от 19 ноября 2013 г. Применяется одностороннее ограждение марки 11МО-350-1Е-0,5-0,78 и двустороннее ограждение марки 11МД-350-1Е-0,5-0,78 со стойками СМЦ-4. Уровень удерживающей способности – У5. Группа дорожных условий – А. Шаг стоек – 1 м. На длине 4 м от моста в каждую стороны предусмотрено ограждение проезжей части по длине переходных плит. Остальная часть ограждения включена в дорожную часть. В Ведомости объемов работ по мостовому сооружению представлены объемы ограждения длиной по 4 м с каждой

стороны моста. В ведомости объемов работ по дорожной части даны объемы по ограждению проезжей части на подходах.

Перильное ограждение - стальное сварной конструкции.

Сопряжение моста с насыпью

В рабочем проекте предусматривается устройство сопряжения с переходными плитами длиной 4 м полузаглубленной конструкции по типовому проекту серии 3.503.1-96.

На мосту переходные плиты устраиваются из сборных железобетонных блоков и располагаются в пределах ширины проезжей части.

На переходных плитах проезжей части устраивается дорожная одежда, в конструкцию которой входят: подготовительный слой из горячего крупнозернистого высокопористого асфальтобетона средней толщиной 10,5 см, подстилающий слой из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона средней толщиной 11,2 см и покрытие, состоящее из слоя горячего мелкозернистого высокоплотного асфальтобетона марки I толщиной 11 см.

За опорами предусмотрена дренирующая засыпка из природной гравийно-песчаной смеси с коэффициентом уплотнения 0,98.

На участке земполотна в пределах длины переходной плиты предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия на обочинах земполотна и укрепление откосов. Мероприятие направлено на защиту земполотна от чрезмерного увлажнения грунтов поверхностными водами, которое так же является причиной образования просадок.

На сопряжении с насыпью тротуаров в пределах длины открылков опоры устраиваются монолитные бетонные плиты толщиной 15 см с асфальтобетонным покрытием толщиной 40 мм.

Устройство водоотвода с проезжей части моста

Для обеспечения устойчивости земляного полотна от воздействия поверхностных вод на автомобильной дороге за мостом предусмотрены водоотводные сооружения.

Мост расположен на продольном уклоне 5‰ (промиль) и поперечном уклоне 20‰, что позволяет собирать воду с обеих сторон у левого и правого железобетонного сплошного парапета перильного ограждения. Вода, за счет поперечного уклона проезжей части, собирается в створе тротуаров и вдоль нее, за счет продольного уклона моста, поступает в специальные прикромочные водосбросные лотки, выполненные их монолитного железобетона. Бетон В20 F300 W6. Далее по водоотводным лоткам на откосе насыпи сливается в лоток из сборных телескопических блоков, расположенный по поверхности насыпи.

У подошвы насыпи, в конце лотков предусмотрены дождеприемные колодцы диаметром 1,5 метра.

Укрепление откосов канала

Укрепление откосов выполняется из монолитного железобетона толщиной 15 см на слое щебня Н=10 см. Бетон В20 F300 W6. Отсыпка производится из дренирующего грунта (отсев щебня) автосамосвалами, погрузка осуществляется экскаватором ёмкостью ковша 0,65 м^3. Разравнивание бульдозером, уплотнение - электротрамбовками у опор и катками на остальных участках. По подошве насыпи устраивается упор из монолитного железобетона сечением 40х120 см длиной 125 см. Бетон В20 F300 W6. Дренирующую засыпку за опорами и в конусе необходимо отсыпать с тщательным уплотнением, обеспечивающим коэффициент уплотнения не менее К=0.98. В процессе отсыпки необходимо осуществлять систематический контроль качества уплотнения путем отбора проб, определения плотности, влажности и угла внутреннего трения грунтов.

Подходы к мосту

В дорожную часть рабочего проекта входят подходы к мосту.

Основные технические показатели представлены в таблице 6.2.

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Пересекаемое препятствие		Канал «Ерик»
2	Категория дороги		Магистральные дороги скоростного движения и улицы общегородского значения регулируемого движения
3	Общая длина: -моста (мостового сооружения, перехода) -подходов (подъездов)	 м м	 30,10 4,0
4	Габариты: -ширина моста (мостового сооружения, перехода) -ширина проезжей части (включая трамвайные проезды) с полосами безопасности -ширина тротуаров с бортовыми ограждениями -ширина краевой полосы безопасности - Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	 м м м м	 Г-9,5+3,0+9,5 3,75х4 2х2,25 1,0 А14,НК-120,НК-180
5	Тип фундаментов береговых опор		Опоры – обсыпные, на свайном основании из буровых свай ∅1,5 м, 11 свай в один ряд
6	Схема моста, мостового сооружения,	м	1х24
7	Ширина земляного полотна подходов	м	32,0
8	Дорожное покрытие на подходах к мосту (мостовому сооружению, переходу)		асфальт
9	Уровень ответственности		II (нормальный)

6.3.4 Конструктивные решения

Тепловые каналы

Данным разделом предусматривается замена трубопроводов тепловых сетей.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в монолитных железобетонных каналах из тяжелого бетона класса С12/15 с армированием стенок и днища сетками по ГОСТ 23279-2012.

Плита покрытия – сборная по серии 3.006.1-2.87 вып.0,1. Трубы укладываются на опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 вып.0,2.

Под плитой днища предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл.С8/10 по уплотненному грунту.

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в два слоя по грунтовке на основе битума БН 90/10.

Антикоррозийная защита металлических конструкций предусматривается окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Автопавильоны для пассажиров

Рабочим проектом предусмотрена установка 18-ти автопавильонов открытого типа. Остановочный комплекс габаритными размерами 6,0х1,8х2,6 (h) м принят по УСН РК 8.02-03-2018, монтируется на площадке. Опорные стойки каркаса устанавливаются в углубления в площадке и замоноличиваются бетоном.

6.4 Инженерные сети и системы

Наружное газоснабжение

Рабочий проект пересечения газопроводов и проектируемой автомобильной дорогой разработаны в соответствии с требованиями технических условий №00835 от 22.04.2019 г., АО «КТГА» Атырауский производственный филиал и МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы.

Рабочим проектом предусмотрены установка защитные футляры от улицы Жастар до пос. Еркинкала, на всех пересечениях, с перекладкой существующих газопроводов.

Данным разделом предусматривается вынос полиэтиленовых подземных газопроводов высокого, среднего и низкого давления (0,6, 0,3, 0,005 МПа) СТ РК Р 50838-2011 диаметрами SDR 9 225х25,2 мм, 110х12,3 мм, диаметрами SDR 11 225х220,5 мм, 63х5,8, 110х10,0 мм с заключением в полиэтиленовые футляры 160х14,6 мм, 315х28,6 мм, 110х10,0 мм.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов, приняты согласно существующих диаметров.

Вынос газопроводов высокого, среднего и низкого давления предусмотрен подземным способом.

Подземные газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 типа ПЭ 100 ГАЗ SDR 9 диаметрами 225х225,2 мм, 110х12,3 мм, SDR 11 диаметрами 225х220,5 мм, 63х5,8, диаметром 110х10,0 мм.

Подземные полиэтиленовые газопроводы проложены согласно МСН 4.03-01- 2003 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах прохода под автодорогой - 1,2 м до подошвы насыпи.

Перекладка подземных газопроводов под автодорогой с капитальным асфальтированным покрытием предусмотрена с использованием открытого способа, газопровод прокладывается в защитных футлярах, с установкой контрольных трубок и выводом их под ковер. Расстояние от концов футляра до подошвы насыпи автодороги а также от края проезжей части улиц не менее 2 м.

Полиэтиленовые отводы, переходы, шаровые краны для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя Georg Fischer, Frialen, Fusion, ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ, ПЭ 100 SDR 9 ГАЗ.

Для определения местонахождения подземного газопровода проектом предусмотрена установка опознавательных столбиков и укладка сигнальной ленты и Провода(провод спутник) по всей длине трассы с выводом под ковер. Сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода с выходом концов на поверхность под ковер.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.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.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03 -01-2011 г., МСН 4.03 -01-2003 г. и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Рабочим проектом предусмотрена перекладка подземного газопровода среднего давления ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 Ø63х5,8 мм Р=0,3МПа, с общей протяженностью 21,9м, открытым способом.

Рабочим проектом предусмотрена перекладка подземных газопроводов высокого давления ПЭ 100 SDR 9 ГАЗ ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметрами 225х25,2 мм, 110х12,3 мм Р=0,6 МПа, с общей протяженностью 1081,2 м, открытым способом .

Рабочим проектом предусмотрена перекладка подземных газопроводов низкого давления ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметрами 225х20,5 мм, 110х10,0 мм Р=0,005МПа, с общей протяженностью190,5 м, открытым способом .

Рабочим проектом предусмотрена установка защитных футляров ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметром 160х14,6 мм- общей протяженностью 35,0 м - 2 шт., диаметром 315х28,6 мм- общей протяженностью 706,2 м – 46 шт., диаметром 110х10,0-17,5 м – 1 шт., открытым способом .

На подземном газопроводе низкого давления установить Кран ПЭ100 ГАЗ Ду225.

Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005. До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003).

Таблица 24 - Нормы испытаний газопроводов, технических устройств ГРП, а также внутренних газопроводов зданий:

Испытание газопровода на герметичность:

подземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, 24 часа.

подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, 24 часа.

подземный газопровод высокого давления - 0,75 МПа, 24 часа.

В соответствии с требованиями таблицы-22 и 24 СП РК4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». Таблица 22 – Стыки газопроводов, подлежащие контролю физическими методами: Подземные газопроводы всех давлений, прокладываемые под магистральными дорогами и улицами с капитальными типами дорожных одежд, а также на переходах через водные преграды, во всех случаях прокладки газопроводов в футляре (в пределах перехода и по одному стыку в обе стороны от пересекаемого сооружения)- число стыков, подлежащих контролю, % общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте - 100%.

Монтаж газопровода и испытание выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

Тепловые сети

Рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (от ул. Жастар до пос. Еркинкала) (Район ТД «Коктем»)» выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии стребованиями технических условий №3-25/646 от 12.04.2019 г., СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха - 24.9°С.

Цель работы - реконструкция тепловых сетей, проходящих под реконструируемой дорогой, с учетом длительного срока службы в связи с ограниченным доступом для проведения ремонта.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных монолитных каналах, покрытых дорожными плитами.

Общая протяженность запроектированных тепловых сетей - 32,0 м. диаметром 2Ду250 мм.

Трубопроводы тепловых сетей в канале прокладываются на скользящих опорах. Максимально допустимое расстояние между скользящими опорами при подземной прокладке для труб Ду250 мм – 7,0 м. Крайние трубопроводы, выходящие из монолитного канала предусмотрены с металлической заглушкой изоляции. Диаметры труб приняты аналогичные существующим диаметрам трубопроводов.

При температуре наружного воздуха ниже минус 20°С монтаж теплопроводов на открытом воздухе не рекомендуется.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах , в рабочем проекте учтены затраты на демонтаж труб и железобетонных изделий.

Прокладка тепловых сетей принята из труб и фасонных изделий по ГОСТ 30732-2006.

Соединение труб тепловой сети выполняется на сварке, а покровный слой между собой соединяется с помощью специальных соединительных муфт, пространство заполняется жидким пенополиуретаном, который вспучивается и твердеет.

Трубы для тепловых сетей приняты диаметром 273х7 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 (ГОСТ 1050-88) с поставкой по группе «В» (ГОСТ 10705-80), предизолированные в полиэтиленовой оболочке. Наружная оболочка изготавливается на заводе из полиэтилена низкого давления высокой плотности. Диаметр наружной оболочки составляет для трубопроводов: Ду250 мм – 400 мм.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №358 от 30.12.2014 г.) трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории (рабочие параметры Рраб.=1,6 МПа, Траб.=132°С).

Рабочим проектом предусмотрен 100% контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля. При производстве сварочных работ необходимо установить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочки от попадания на них искр (защитные экраны).

После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлические испытания. Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением равным 1,25 рабочего но не менее 1,6 МПа.

Испытания и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

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 предусмотрено устройство пересечений реконструируемой автодороги с существующими водопроводными и канализационными сетями.

В соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011* и СНиП РК 4.01-02-2009 пересечения трубопроводов с автодорогами I и II категорий предусмотрены в футлярах, пересечения с автодорогами и проездами иных категорий осуществляются без устройства футляров.

Защитные футляры выполнены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) в весьма усиленной антикоррозийной битумно-полимерной гидроизоляции.

Участки водопроводных сетей, попадающих под дорожное полотно, выносятся за пределы дороги. Проектируемые участки водопроводных переносимых сетей выполнены из полиэтиленовых труб SDR21 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Проектируемые водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Работы по устройству футляров и переносу сетей предусмотрены открытым способом.

Проектируемые водопроводные сети прокладываются на глубине, на 0,5 м превышающей глубину проникновения нулевой температуры в грунт.

В связи со стесненными условиями и невозможностью переноса ряда участков сетей, попадающих под полотно реконструируемой автодороги и тротуаров, а также в связи с компенсацией нагрузок от транспорта глубиной заложения существующих трубопроводов, рабочим проектом предусмотрено лишь наращивание горловин водопроводных и канализационных колодцев до проектных отметок верха дороги (тротуара). Также предусмотрена замена люков на тяжелые.

Проектные решения согласованы КГП «Атырау Су Арнасы» 16 марта 2020 года (печать согласования на плане).

Переустройства электрических сетей

Раздел рабочего проекта на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау (участок от ул.Жастар до п.Еркинкала) выполнен на основании:

технических условий от 10 июля 2019 года №27-4677, выданный АО «Атырау Жарык».

Переустройство №1. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10кВ, монтаж опор типа УА20-1 в количестве 6 шт. и опор типа УОА20-1 - 2 шт. с использованием СИП провода марки СИП1 3х95. Проектом предусмотрен вынос кабельной линии 10 кВ из зоны застройки, предусмотрен демонтаж существующего кабеля и монтаж нового АСБ 3х240. Так же предусмотрен монтаж соединительных муфт POLJ-12/3x120-400-T;

Переустройство №2. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1 в с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №3. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1, УОА20-1,УАж20-2 , Пж20-2, с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №4. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1, УОА20-1, УАж20-2, ПЖ20-2 с использованием СИП провода марки СИП 3х95.

Рабочим проектом предусмотрен вынос двух кабельных линий 10 кВ из зоны застройки, предусмотрен демонтаж существующего кабеля и монтаж нового АСБ 3х240 так же предусмотрен монтаж соединительных муфт POLJ-12/3х120-400. Демонтаж опор 0,4 кВ, монтаж новых опор ПУА23. Монтаж СИП 4х70;

Переустройство №5. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20- и опор типа УОА20-1, с использованием СИП провода марки СИП1 3х95. Проектом предусмотрен вынос двух кабельных линий 10 кВ из зоны застройки, предусмотрен демонтаж существующего кабеля и монтаж нового АСБ 3х240. Также предусмотрен монтаж соединительных муфт POLJ-12/3х120-400-Т;

Переустройство №6. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0.4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж новых опор УА20-1. Монтаж нового кабеля АСБ3х240, монтаж соединительных муфт;

Переустройство №7. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж опор 0,4 кВ из зоны застройки, и монтаж новых опор ПУА23;

Переустройство №8. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ, и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1 с использованием провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №9. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа ПУА23 с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №10. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа ПУА23 с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №11. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1, в УОА20-1- с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №12. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1с использованием СИП провода марки СИП1 3х95.

Переустройство №13. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа ПУА23 в с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №14. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1и опор типа УОА20-1с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №15. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор.Монтаж опор типа УА20-1 и опор типа УОА20-1 с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №16. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа ПУА23 с использованием СИП провода марки СИП 4х70. Демонтаж опор 10 кВ 13 шт., монтаж опор УА20-1, монтаж СИП3 1х95;

Переустройство №17. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1 с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №18. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные. Монтаж опор типа ПУА23 с использованием СИП провода марки СИП 4х70. Проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 10 кВ, и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа УА20-1 с использованием СИП провода марки СИП1 3х95;

Переустройство №19. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №20. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные. Монтаж опор типа с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №21. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа ПУА23, с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №22. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей линии 0,4 кВ и демонтаж существующих железобетонные опор. Монтаж опор типа ПУА23 с использованием СИП провода марки СИП 4х70;

Переустройство №23. Рабочим проектом предусмотрен вынос двух кабельных линий 10 кВ попадающих в зону застройки автомобильной дороги.

Электроосвещение

Наружное освещение выполняется на стальных восьмигранных оцинкованных опорах высотой 10 м. Стойки опор обрабатываются методом горячего цинкования марки СГКФ 10-3 70/180-Б с толщиной стенки 3 мм. В качестве источников света применить светодиодные светильники типа Philips BRP 392 150W. Опоры установливаются на фундаменты Ф18Б. Опоры освещения установливаются на расстоянии не более 1,5 метра от бровки дороги и не ближе чем 0,5 метра к асфальтному покрытию.

Электроснабжение освещения выполняется в кабельном исполнении, сечения кабеля выбраны по длительно допустимому току на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения до 5%.

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

Подключение светильников выполняется с чередованием фаз.

На опорах с воздушным вводом подключаются светильники через предохранители с плавкими вставками, а на кабельных через автоматические выключатели 6 А.

Светофорные сигнализации

Для регулирования дорожного движения применяются транспортные светофоры марки 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 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 клемных колодок, установленных в основании светофорных стоек, прокладывается контрольный бронированный кабель КВВБбШв (19х1,5).

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

Наружные сети связи

Раздел рабочего проекта на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау (от улицы Жастар до пос. Еркинкала), выполнен на основании:

материалов изысканий и согласований, выполненных ТОО «Алматы Жоба», с участием эксплуатационных служб Атырауского ТУМС;

технических условий от 26 апреля 2019 года №4-634-19/П Атырауского ТУМС.

В связи с реконструкцией автодороги от улицы Жастар до пос. Еркинкала, в рабочем проекте предусмотрено:

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

поднятие горловины колодцев до уровня проезжей части;

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

демонтаж опор попадающих под проезжую или пешеходную часть;

монтаж новых опор с перекладкой существующих проводов.

6.5 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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.), «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014).

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях, строительных машинах и механизмах, электроэнергии и водоснабжении на период строительства.

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, методом экстраполяции.

Нормативная продолжительность строительства составляет 29,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Нормы задела по годам строительства составляет: на 2021 год – 20%, на 2022 год - 48, 2023 год – 32%.

Начало строительства объекта – третий квартал 2021 года, согласно письму заказчика ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 11 июня 2021 года №3-10-03-1/1110/2.

Технические показатели:

общая продолжительность строительства - 29 мес.

численность работающих - 151 чел.

нормативная трудоемкость - 313228 чел./час.

6.6 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 от 08 августа 2019 года №1747.

6.7 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» государственная лицензия №01050Р от 24.07.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Территория реконструкции автомобильной дороги расположена в г.Атырау (от ул.Жастар до п. Еркинкала).

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Источник №0001 - Компрессор с ДВС
Источник №0002 - Передвижная электростанция
Источник №0003 - Битумный котел
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.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства автомобильных дорог представлены в таблице №6.3.

Таблица №6.3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующпол ожение		2021г.- 2023г.		П Д В		Год дос тижени я ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/г	г/с	т/период	г/с	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

продолжение таблицы №6.3

Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.02376	0.0654	0.02376	0.0654	2021
Всего:				0.02376	0.0654	0.02376	0.0654	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.000806	0.00343	0.000806	0.00343	2021
Всего:				0.000806	0.00343	0.000806	0.00343	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.0000033	0.0000192	0.0000033	0.0000192	2021
Всего:				0.0000033	0.0000192	0.0000033	0.0000192	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.000005	0.000029	0.000005	0.000029	2021
Всего:				0.000005	0.000029	0.000005	0.000029	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.066	0.85376	0.066	0.85376	2021
передвижная	0002			0.00912	0.002904	0.00912	0.002904	2021
электростанция								
битумный котел	0003			0.005448	0.0576	0.005448	0.0576	2021
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.01497	0.03818	0.01497	0.03818	2021
Всего:				0.095538	0.952444	0.095538	0.952444	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.011	0.13873	0.011	0.13873	2021
передвижная	0002			0.0015	0.000472	0.0015	0.000472	2021
электростанция								
битумный котел	0003			0.00088	0.00936	0.00088	0.00936	2021
Всего:				0.01338	0.148562	0.01338	0.148562	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0056	0.07445	0.0056	0.07445	2021
передвижная	0002			0.00078	0.000253	0.00078	0.000253	2021
электростанция								
битумный котел	0003			0.000005	0.005274	0.000005	0.005274	2021
Всего:				0.006385	0.079977	0.006385	0.079977	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0089	0.11168	0.0089	0.11168	2021
передвижная	0002			0.0012	0.00038	0.0012	0.00038	2021
электростанция								
битумный котел	0003			0.00118	0.124	0.00118	0.124	2021
Всего:				0.01128	0.23606	0.01128	0.23606	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.06	0.7445	0.06	0.7445	2021
передвижная	0002			0.008	0.00253	0.008	0.00253	2021
электростанция								
битумный котел	0003			0.00278	0.2922	0.00278	0.2922	2021
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.01371	0.03102	0.01371	0.03102	2021
Всего:				0.08449	1.07025	0.08449	1.07025	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.000056	0.00000097	0.000056	0.00000097	2021
Всего:				0.000056	0.00000097	0.000056	0.00000097	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.3559	1.00296	0.3559	1.00296	2021
Всего:				0.3559	1.00296	0.3559	1.00296	2021

продолжение таблицы №6.3

(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.09844	0.84581	0.09844	0.84581	2021
Всего:				0.09844	0.84581	0.09844	0.84581	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0000001	0.000001365	0.0000001	0.000001365	2021
передвижная	0002			0.000000014	0.0000000046	0.000000014	0.0000000046	2021
электростанция								
Всего:				0.000000114	0.0000013696	0.000000114	0.0000013696	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6003			0.0000043	0.0000068	0.0000043	0.0000068	2021
Всего:				0.0000043	0.0000068	0.0000043	0.0000068	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.02504	0.82003	0.02504	0.82003	2021
Всего:				0.02504	0.82003	0.02504	0.82003	2021
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.011	0.01893	0.011	0.01893	2021
Всего:				0.011	0.01893	0.011	0.01893	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.0072	0.40055	0.0072	0.40055	2021
Всего:				0.0072	0.40055	0.0072	0.40055	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.00459	0.01213	0.00459	0.01213	2021
Всего:				0.00459	0.01213	0.00459	0.01213	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.05837	2.06379	0.05837	2.06379	2021
Всего:				0.05837	2.06379	0.05837	2.06379	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.0012	0.01489	0.0012	0.01489	2021
передвижная	0002			0.00017	0.000051	0.00017	0.000051	2021
электростанция								
Всего:				0.00137	0.014941	0.00137	0.014941	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.0354	0.0923	0.0354	0.0923	2021
Всего:				0.0354	0.0923	0.0354	0.0923	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.01146	0.03034	0.01146	0.03034	2021
Всего:				0.01146	0.03034	0.01146	0.03034	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.2155	0.5421	0.2155	0.5421	2021
Всего:				0.2155	0.5421	0.2155	0.5421	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
компрессор с ДВС	0001			0.029	0.37227	0.029	0.37227	2021
передвижная	0002			0.004	0.00127	0.004	0.00127	2021
электростанция								
битумный котел	0003			0.0433	0.00322	0.0433	0.00322	2021
Неорганизованные источники								
гидроизоляция	6008			0.278	0.03182	0.278	0.03182	2021
укладка асфальта	6009			0.139	9.177	0.139	9.177	2021
Всего:				0.4933	9.58558	0.4933	9.58558	2021

окончание таблицы №6.3

(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6004			0.53028	1.10391	0.53028	1.10391	2021
механический участок	6010			0.006	0.01327	0.006	0.01327	2021
Всего:				0.53628	1.11718	0.53628	1.11718	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	0.000114	0.000006	0.000114	2021
выемка грунта	6005			0.063	5.152	0.063	5.152	2021
обратная засыпка грунта	6006			0.007	3.48464	0.007	3.48464	2021
прием инертных материалов	6007			0.29877	8.35086	0.29877	8.35086	2021
буровые работы	6011			0.0165	0.10448	0.0165	0.10448	2021
Всего:				0.396196	17.104754	0.396196	17.104754	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
механический участок	6010			0.004	0.00456	0.004	0.00456	2021
Всего:				0.004	0.00456	0.004	0.00456	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
механический участок	6010			0.118	0.003	0.118	0.003	2021
Всего:				0.118	0.003	0.118	0.003	2021
Всего по предприятию:				2.607753714	36.21513534	2.607753714	36.21513534	

Водоснабжение и водоотведение

На период строительства, вода будет осуществляться привозным способом. Всего потребность на хоз-бытовые нужды за период строительства автодорог составит 2944,5 м^3.

Согласно сметной документации расход воды на технические нужды на увлажнения грунтов составит – 52685,8804 м^3.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Для охраны поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие мероприятия:

соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;

предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.

при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии и охраны окружающей среды – постоянно;

в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;

не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

не допускать захвата земель водного фонда;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей).

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

При проведении строительства образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ, твердые бытовые отходы, строительные отходы, промасленная ветошь, отходы от полиэтиленовых труб.

По мере образования отходы - будут собираться в металлическом контейнере, и по мере фактического накопления, передаваться на утилизацию в специализированную организацию по договору.

Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения работ представлены в таблице №6.4.

Таблица №6.4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	14987,750835	0	14987,750835
в том числе: *- отходов производства*	14959,138335	0	14959,138335
- отходов потребления	28,3125	0	28,3125
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	1,58214	0	1,58214
Ветошь промасленная (AC 030)	0,010795	0	0,010795
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	28,3125	0	28,3125
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0193	0	0,0193
Строительный мусор (GG 170)	14957,4221	0	14957,4221
Отходы от полиэтиленовых труб (GR014)	0,104	0	0,104

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

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

В систему управления отходами при строительстве объекта входят:

Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;

Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;

Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;

Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;

Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;

Усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;

Хранить ТБО в летнее время не более одних суток;

Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;

Осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;

Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;

Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;

Провести посадку предусмотренных рабочим проектом деревьев вокруг площадки размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;

Для вывоза мусора использовать кузовной мусоровоз с уплотняющим устройством, загружающийся механизировано с помощью подъемно-опрокидывающего устройства, для предотвращения потерь отходов при транспортировке;

Крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и удаляться по заявкам администрации объекта грузовым автотранспортом.

Имеется протокол общественного слушания от 02 августа 2019 г. Согласование с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 06 ноября 2019 года №18-13-02-05/503.

6.8 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено реконструкция автомобильной дороги. Строительство осуществляется на территории г. Атырау от ул.Жастар (в районе Коктем базара) до п. Еркинкала. Общая протяженность улицы составляет 11,671 километров в пределах существующей застройки.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

В рабочем проекте произведена оценка воздействия вредных веществ на поверхностные и подземные воды, воздействие физических факторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия. Определены мероприятия по снижению шума, соблюдению радиационной безопасности, мероприятия по проведению производственного контроля.

Предусмотрены санитарно-бытовые условия проживания, питания и медицинского обслуживания. Работающие обеспечиваются питьевой водой, специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

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

6.9 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 проектирования 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 (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 20;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 20;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства», Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве», 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, 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, 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. 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 2021 года.

Переход к сметной стоимости строительства на 2022-2023 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», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии требованиям «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком 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».

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

Рабочий проект соответствует требованиям 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 №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., 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 №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина улиц в т.ч. Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения Магистральные улицы: районного значения; пешеходно-транспортные	км	11,671 8,748 2,923	11,671 8,748 2,923
2	Категория дороги	-	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения; Магистральные улицы: районного значения; пешеходно-транспортные	
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	8,0-15,0	8,0-15,0
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный	
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный	
	Мостовые сооружения			
8	Общая длина: -моста (мостового сооружения, перехода) -подходов (подъездов)	м м	30,10 4,0	30,10 4,0
9	Габариты: -ширина моста (мостового сооружения, перехода) -ширина проезжей части с полосами безопасности -ширина тротуаров с бортовыми ограждениями -ширина краевой полосы безопасности - Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	м м м м	Г-9,5+3,0+9,5 3,75х4 2х2,25 1,0 А14,НК-120,НК-180	Г-9,5+3,0+9,5 3,75х4 2х2,25 1,0 А14,НК-120,НК-180
10	Схема моста, мостового сооружения,	м	1х24	1х24
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022-2023 годов, млн. тенге	млн. тенге	11306,251	10975,349

окончание таблицы №7.1

12	в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	9753,394 40,405 1512,452	9488,356 7,592 1479,401
13	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2021 года с МРП=2917 тенге, млн. тенге Сметная стоимость строительства в уровне цен 2022 года с МРП=3063 тенге, млн. тенге Сметная стоимость строительства в уровне цен 2023 года с МРП=3201 тенге, млн. тенге	млн. тенге	3702,103 4984,757 2619,391	2107,757 5214,267 3653,325
14	Продолжительность строительства	мес.	29,0	29,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог в городе Атырау (от улицы Жастар до пос.Еркинкала)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с технико-экономическими показателями, указанными в таблице №7.1

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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 21 апреля 2021 года №050140009421/210041/00 (36).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласындағы автомобиль жолдарын (Жастар көшесінен бастап Еркінқала кентіне дейін) реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, №7.1 таблицасында көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

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

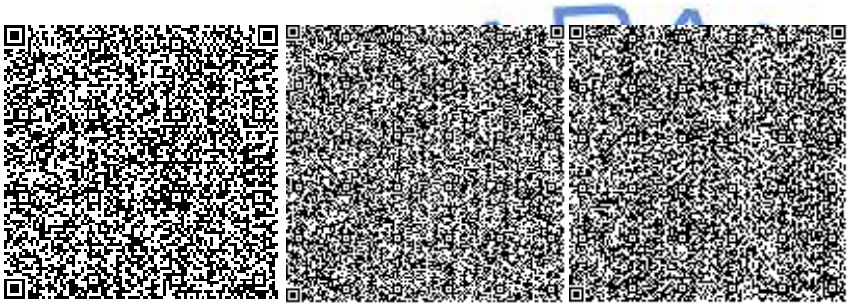
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 21 сәуірдегі №050140009421/210041/00 (36) шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

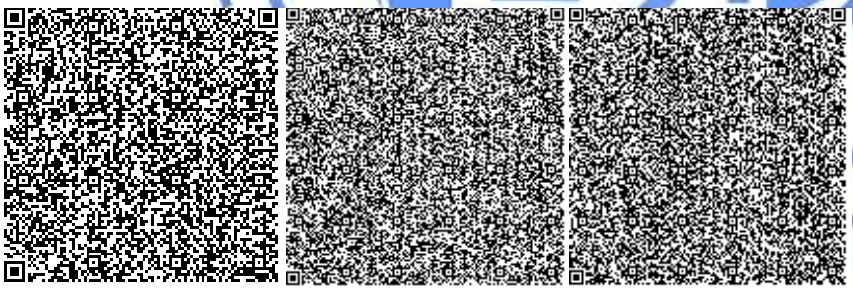
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

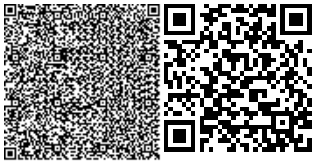
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

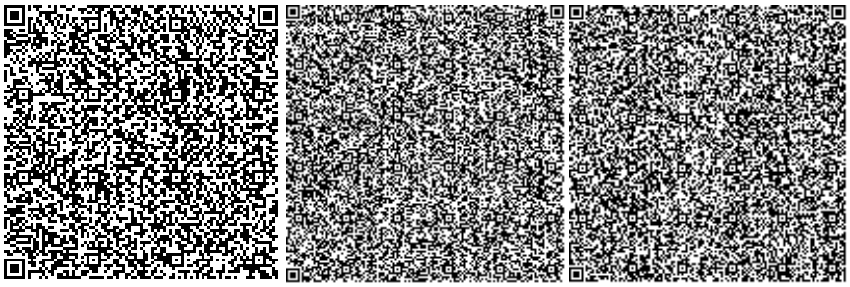


Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

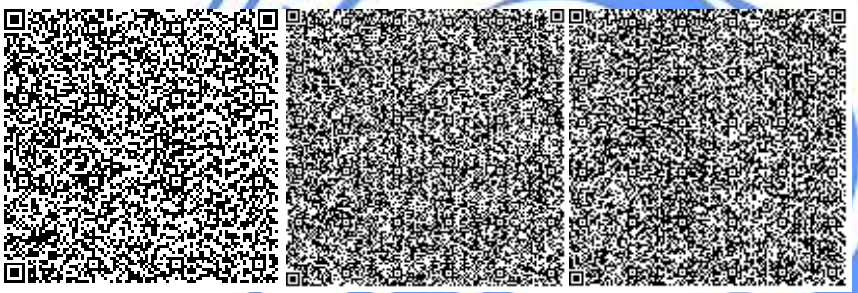




Камыспаева А.Т.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

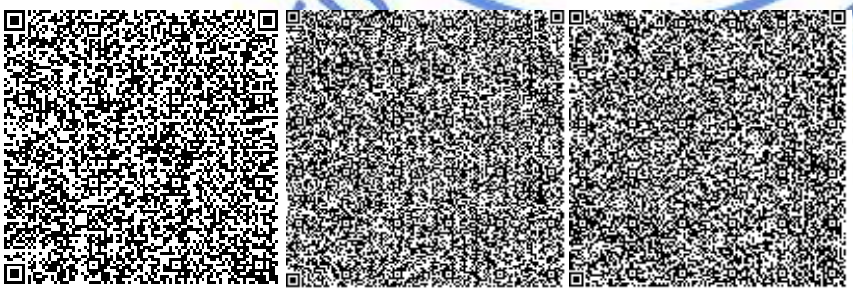
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



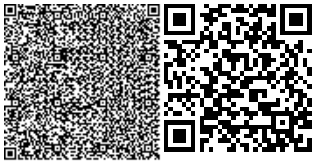
Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

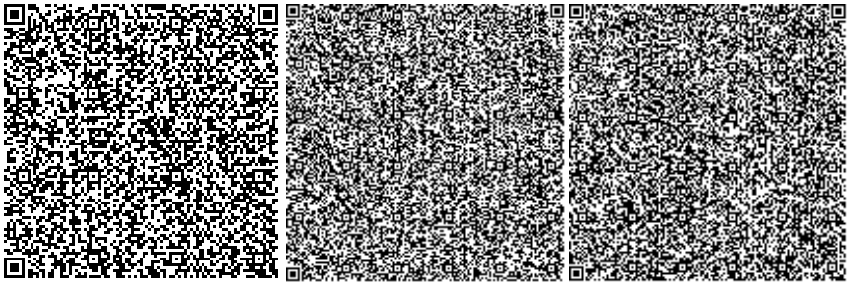


Мустажапова З.Г.



Эксперт

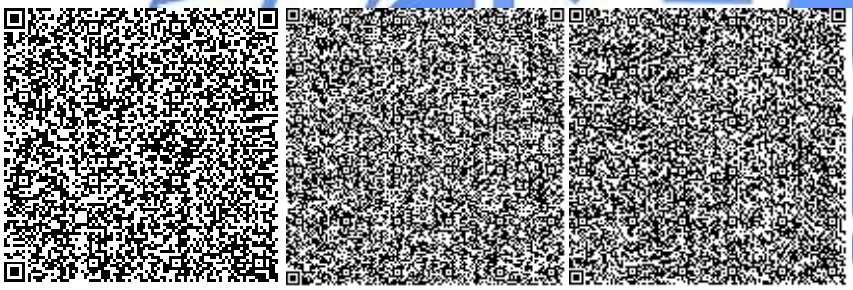
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Жумагазиева А.К.

Эксперт

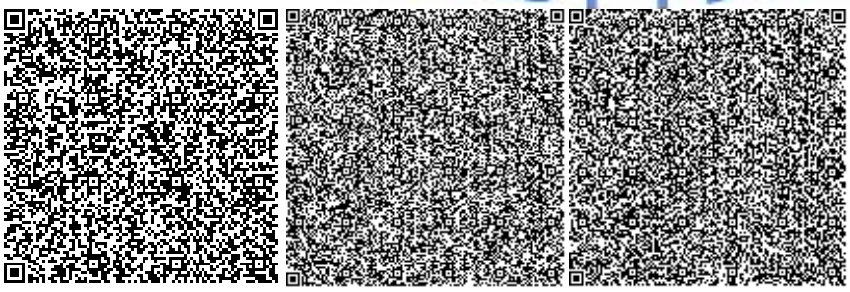
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

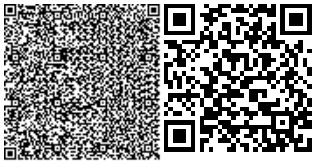


Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

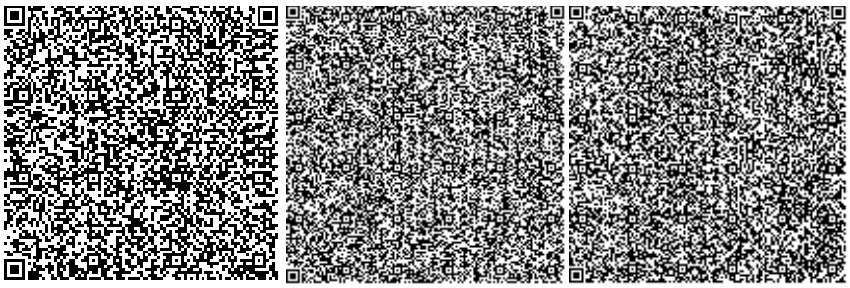




Садчикова Е.М.

Эксперт

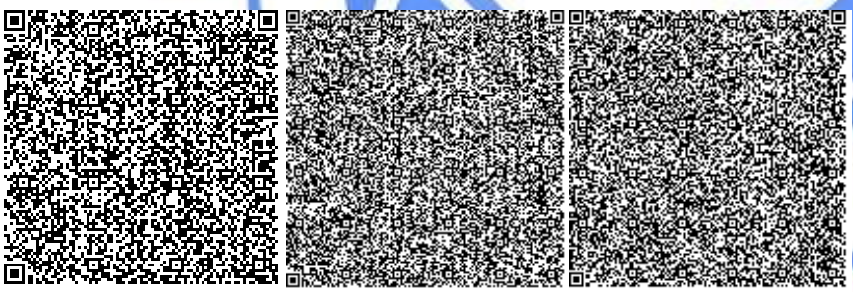
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Божжигитов К.А.

Эксперт

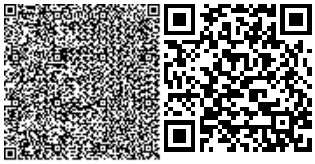
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

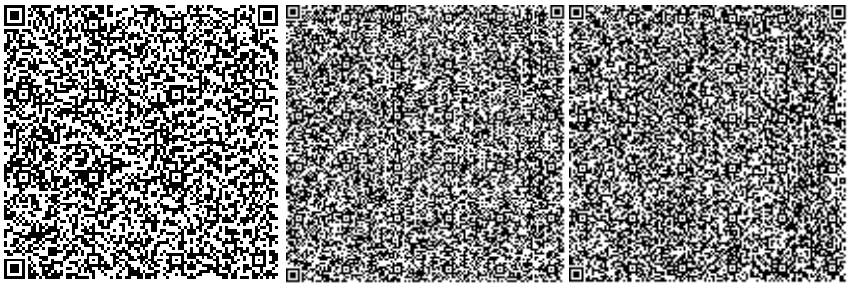


Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

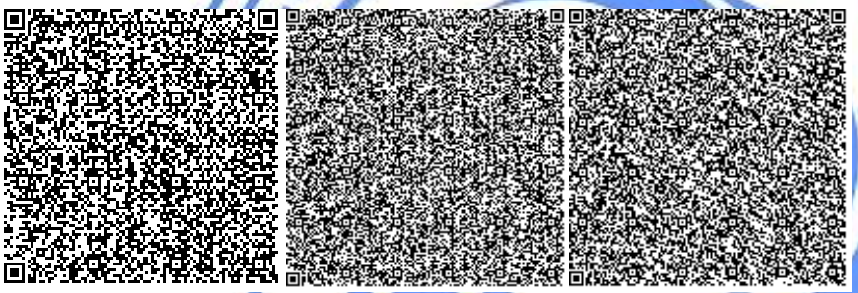




Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

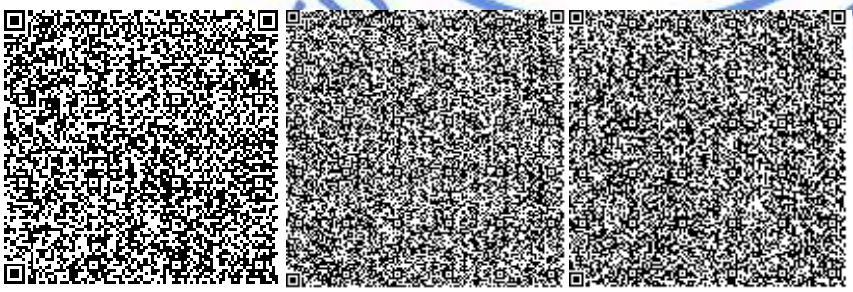
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



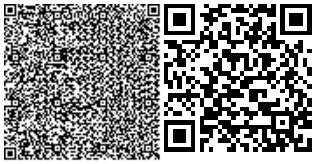
Айтжанов С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ13VDD00168730

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" 060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Проспект Азаттық, строение № 101А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009421

Наименование производственного объекта: «Реконструкция автомобильных дорог г.Атырау (от ул.Жастар до п.Еркинкала)»

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:** 25.06.2021 г.

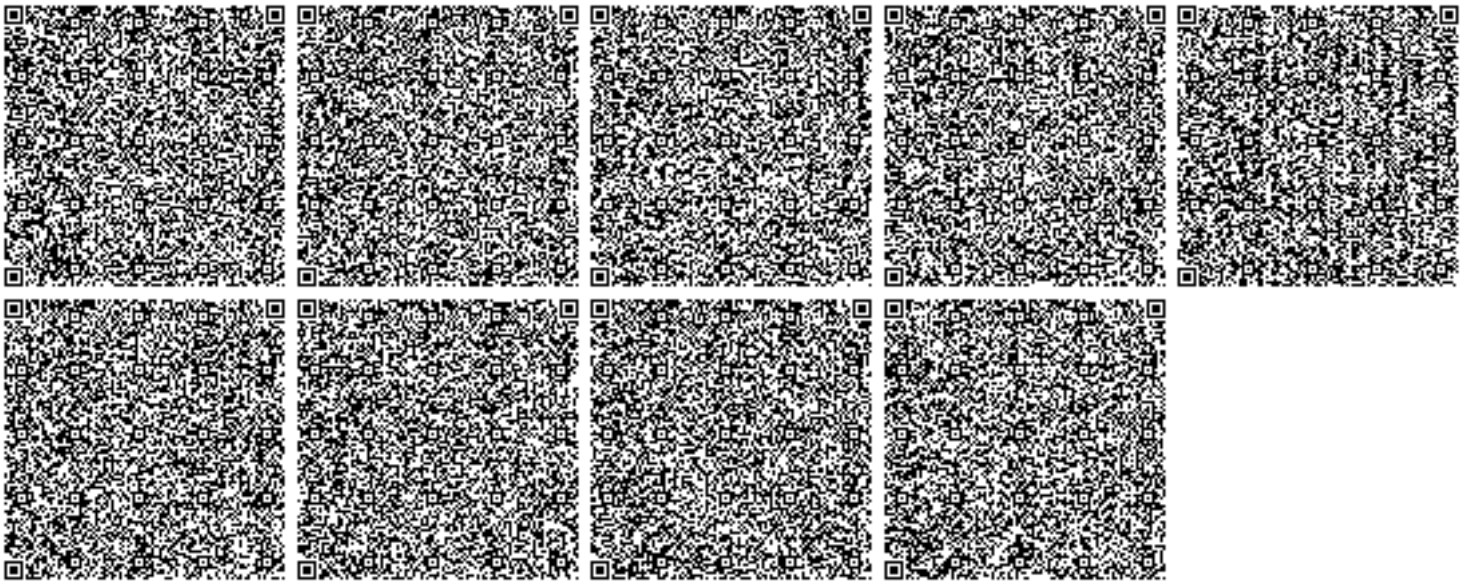
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	2,607753714	36,2151353396
«Реконструкция автомобильных дорог г.Атырау (от ул.Жастар до п.Еркинкала)»	2,607753714	36,2151353396
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005	0,000029
Сера диоксид	0,01128	0,23606
Сольвент нафта	0,01146	0,03034
Пыль абразивная	0,004	0,00456
Пыль древесная	0,118	0,003
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)	0,396196	17,104754
Уайт-спирит	0,2155	0,5421
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000056	0,00000097
Хлорэтилен	0,0000043	0,0000068
Этанол	0,0072	0,40055
Углерод	0,006385	0,079977
Углерод оксид	0,08449	1,07025
Формальдегид	0,03677	0,107241
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000192
Азота (IV) диоксид	0,095538	0,952444
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,4933	9,58558
Бенз/а/пирен	0,000000114	0,0000013696
2-Метилпропан-1-ол	0,011	0,01893
2-Этоксиэтанол	0,00459	0,01213
Азот (II) оксид	0,01338	0,148562
Бутан-1-ол	0,02504	0,82003
Железо (II, III) оксиды	0,02376	0,0654
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000806	0,00343
Метилбензол	0,09844	0,84581
Бутилацетат	0,05837	2,06379
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,53628	1,11718
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,3559	1,00296
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;