**«Атырау облысында Дашино ауылына жаяужолдары бар кіретін және ауыл ішіндегі жолды реконструкциялау»**
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2018 ж. № 15-0289/18

(оң)
**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Атырау облысы Құрманғазы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Арнай» Өндірістік компаниясы» ЖШС

Ақтау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Атырау облысында Дашино ауылына жаяужолдары бар кіретін және ауыл ішіндегі жолды реконструкциялау»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0289/18 от 29.11.2018 г.

(положительное)
по рабочему проекту
**«Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Производственная компания «Арнай»

город Актау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 августа 2018 года № 050140007574/180046/00 (43).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Производственная компания «Арнай» (государственная лицензия от 03 июля 2001 года ГСЛ № 08224, II категории, с приложениями к государственной лицензии на 2 страницах от 28 августа 2013 года, на 3 страницах от 11 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «BOON GROUP» (государственная лицензия от 15 ноября 2016 года № 16017627, III категории, с приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 15 ноября 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 22 декабря 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района» от 06 октября 2017 года № KZ73VUA00026992;

договор от 02 августа 2017 года № 27 на разработку проектно-сметной документации, заключенный между ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» и ТОО «Производственная компания «Арнай»;

договор от 07 августа 2017 года № 17/53 на разработку проектно-сметной документации, заключенный между ТОО «Производственная компания «Арнай» и ТОО «BOON GROUP»;

Решение Акима Кировского сельского округа от 25 августа 2017 года № 42 о предоставлении прав на постоянное землепользование земельным участком;

Решение Акима Кировского сельского округа от 06 октября 2017 года № 47 о предоставлении разрешения на реконструкцию автодорог на период разработки проектно-сметной документации;

Решение Курмангазинского районного маслихата от 29 июня 2017 года № 171-VI о внесении изменений в Решение от 14 декабря 2016 года об утверждении бюджета на 2017-2019 годы;

дефектные акты на реконструкцию автодороги, утвержденные ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 16 ноября и от 22 декабря 2017 года;

акт обследования автомобильных дорог, выполненный ТОО «АИС Проект» (свидетельство об аккредитации от 10 февраля 2017 года № 00111, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МНЭ РК) и согласованный с ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 22 декабря 2017 года;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная руководителем ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 05 ноября 2018 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 28 ноября 2018 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям и топографическая съемка, выполненные ТОО «BOON GROUP» в октябре 2017 года (государственная лицензия от 21 декабря 2016 года № 16019499, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 21 декабря 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

гидрологический отчет от 2018 года, выполненный ТОО «BOON GROUP»;

письмо от 01 ноября 2018 года № 08-08-01/609 о том, что за последние 20 лет капитальный ремонт на проектируемых улицах не производился, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»;

письмо от 04 июня 2018 года № 08-08-01/377, информация по грунтовым карьерам, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»;

протокол о проведении общественных слушаний от 12 января 2018 года;

письмо об отсутствии пресечении телефонной линии связи с автодорогами от 23 октября 2017 года № 4-5-08/4504, выданное Атырауским ОДТ АО «Қазақтелеком»;

письмо от 15 ноября 2018года № 08-08-01/651 об обнаружении телефонной линии связи и принятых мерах, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»;

письмо от 02 февраля 2018 года № 08-08-01/54 о замене водопроводных колодцев, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»;

письмо от 05 февраля 2018 года № 08-08-011/57 о начале строительства, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области».

*Технические условия:*

на пересечение водопроводных сетей с автодорогами от 16 октября 2017 года № 00-254, выданные Акимом Кировского сельского округа;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 20 октября 2017 года № 20-542, выданные Курмангазинским участком «Газовое хозяйство» АОФ АО «ҚазТранГаз Аймақ»;

на пересечение существующих ВЛ-35 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-0,22 кВ с автодорогами от 23 октября 2017 года № 27-12344, выданные АО «Атырау Жарык»;

на пересечение с ВОЛС от 29 сентября 2017 года № 13-1578-09/2017, выданные Объединением «Дальняя связь» (ТУСМ-13) АО «Қазақтелеком».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

согласование рабочего проекта от 05 февраля 2018 года № 08-08-011/56, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»;

согласование чертежа раздела организации дорожного движения рабочего проекта от 29 октября 2018 года, выданное ОАП РОВД Курмангазинского района Атырауской области;

согласование рабочего проекта от 16 марта 2018 года № 18-13-02-04/205, выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

согласование чертежей конструкции дорожной одежды от 02 ноября 2018 года, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области»;

согласования плана от 22 декабря 2017 года ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» и ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства»; от 25 января 2018 года участком «Курмангазинское газовое хозяйство»; от 13 ноября 2017 года Акимом Кировского сельского округа; от 05 февраля 2018 года Курмангазинским участком филиала Атырауской облсастной дирекции телекоммуникации АО «Қазақтелеком»; от 13 декабря 2017 года ТУСМ-13;

согласования пересечения водопроводных сетей с автодорогами от 13 ноября 2018 гоода Акимом Кировского сельского округа, от 02 ноября 2018 года ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района»;

согласование поперечных профилей от 02 ноября 2018 года, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» и ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

согласование проектной документации 06 июня 2018 года № 27-4864, выданное АО «Атырау Жарык»;

согласование ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов от 21 декабря 2017 года, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. 27-АД-2017-ПП – Паспорт проекта.

Том 2. 27-АД-2017-ПЗ – Пояснительная записка.
Том 3. Книга 1. 27-АД-2017-АД – Рабочие чертежи.
Том 3. Книга 2. 27-АД-2017-М – Рабочие чертежи.
Том 3. Книга 3. 27-АД-2017- ПОС – Проект организации строительства.
Том 4. 27-АД-2017-ПК – Переустройство коммуникаций.
Том 5. 27-АД-2017-ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. 27-АД-2017-СВОР – Сводная ведомость объемов работ.
Том 7. 27-АД-2017-СД – Сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки рабочего проекта является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог в селе Дашино Курмангазинского района Атырауской области, с обеспечением непрерывного транспортного сообщения, обеспечивающего улучшение в целом транспортного обслуживания поселка.

После проведения работ по реконструкции автомобильных дорог в селе Дашино, 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 села Дашино;

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

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

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

Исследованная территория входит в состав Курмангазинского района Атырауской области. Село Дашино Курмангазинского района расположено в 18 км от районного центра села Ганюшкино и является административным центром Дашинского сельского округа, куда кроме него входит с. Шагырлы, с. Жасарал, с. Большой Куйген.

Районный центр с. Ганюшкино расположено в 240 км от областного центра г. Атырау. Сообщение между ними осуществляется по автомобильной и железной дорогам.

Протяженность участка реконструируемой дороги составляет 10,158 км.

Ситуационная схема проектируемых дорог приведена на рисунке 1.

Рис 1. Ситуационная схема

**Природно-климатические условия района:**

дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2006*) - V;
климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 23°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м$^2$;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м$^2$;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 1,18 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки земной поверхности колеблются в пределах от минус 20,32 м до минус 23,64 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические работы проведены ТОО «BOON GROUP» в октябре 2017 года.

Территория Курмангазинского района в геоморфологическом отношении представляет собой аккумулятивную равнину, сложенную песчано-глинистыми отложениями.

Ось трассы реконструируемого участка дороги проходит по существующей дороге, с дневной поверхности, представленные в основном супесями вскрытой мощностью до 3,0 м, реже асфальтным покрытием мощностью 6-8 см и песчано-гравийной смесью мощностью до 0,2-0,3 м. Ниже залегает песчано-гравийная смесь мощностью 20-30 см. Подстилающий слой – супесь.

По трассе выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ 1 – супесь песчанистая, вскрытой мощностью до 3,0 м.

Расчетные характеристики: плотность – 2,08 г/см$^3$; удельное сцепление – 35 кПа; угол внутреннего трения – 21°, модуль деформации – 7,9 МПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на сульфатостойких цементах – неагрессивная; по содержанию хлоридов – от среднеагрессивной до сильноагрессивной.

Грунты повсеместно засолены; степень засоления, в основном, средняя.

Грунтовые воды в момент проведения работ вскрыты на глубине 1,7-2,8 м.

Искусственные сооружения на трассе обследованной автодороги представлены мостами и водопропускными трубами, размещенными на естественных понижениях рельефа, в также на каналах и арыках-оросителях.

По трассе автодороги произведено инженерно-геологическое обследование грунтов оснований 2 мостов, подлежащих переустройству.

*Мост № 1*

Геологический разрез с дневной поверхности представлен песчано-гравийной смесью мощностью до 0,35 м. Ниже залегают пески с прослойкой супеси.

Выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ 1 – песок разнозернистый, вскрытой мощностью до 30,0 м.

Расчетные характеристики: плотность – 1,61 г/см$^3$; удельное сцепление – 0,01 кг/см$^2$; угол внутреннего трения – 15°, модуль деформации – 3,8 МПа.

ИГЭ 2 – супесь песчанистая, мощностью 0,2-0,4 м (в скв. С1, С2).

Расчетные характеристики: плотность – 1,83 г/см$^3$; удельное сцепление – 0,01 кг/см$^2$; угол внутреннего трения – 15°, модуль деформации – 3,8 МПа.

*Мост № 2*

С дневной поверхности геологический разрез представлен песчано-гравийной смесью мощностью до 0,3 м. Ниже залегают пески с прослойкой суглинка и глины.

Выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ 1 – песок разнозернистый, вскрытой мощностью слоя до 30,0 м.

Расчетные характеристики: плотность – 1,83 г/см$^3$; удельное сцепление – 0,01 кг/см$^2$; угол внутреннего трения – 15°, модуль деформации – 3,8 МПа.

ИГЭ 2 – суглинок полутвердый, вскрытой мощностью 0,4-1,5 м (в скв. С3, С4).

Ввиду незначительной мощности грунта расчетные физико-механические характеристики не приводятся.

ИГЭ 3 – глина полутвердая, мощностью 0,5-0,9 м (в скв. С3, С4). Ввиду незначительной мощности грунта расчетные физико-механические характеристики не приводятся.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для песков – 1,51 м.

Грунты повсеместно засоленные, характер засоления – сульфатно-хлоридный, хлоридный.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции на сульфатостойком цементе, по содержанию сульфатов, неагрессивная; по содержанию хлоридов – от средней до сильной.

Для возведения земляного полотна дорог и других земляных работ используется грунт с действующего карьера, расположенного на расстоянии не более 30 км, вблизи населенного пункта Орлы. Грунт карьера – супесь песчанистая плотностью 1,61 г/см$^3$.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

**6.2 Существующее состояние**

Проектируемые для реконструкции дороги имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков по подъездной и внутрисельским дорогам (улицам) с. Дашино. В настоящее время, в соответствии акту обследования автомобильных дорог от 22 декабря 2017 года, утвержденному ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» дороги практически разрушены, повсеместно наблюдается износ покрытия, пучинистость, отсутствие средств организации дорожного движения, в том числе, дорожных знаков и дорожной разметки. В период осенней-весенней распутицы дороги становятся практически не проезжаемыми.

На протяжении подъездной дороги к с. Дашино трассу пересекает периодически действующий один водоток.

Рабочим проектом предусматривается замена вышеуказанной трубы на новую, диаметром 1,5 м. Принятые решения представлены в ведомости проектируемых малых искусственных сооружений.

В селе Дашино имеются 3 моста, из них 2 расположены по ул. Егемен Казахстан, 1 мост – на подъездной дороге.

*Мосты через реку Дашино и через реку Шароновка*

Поверхность моста представлена щебеночно-гравийной смесью. Мост – однополосный, с поочередным проездом в разных направлениях. Отмечается очень узкий проезд, ширина проезжей части в пределах 4,0-4,5 м.

Пролетное строение моста – две главные балки, выполненные из металлических труб диаметром 1,5 м, установленных с шагом 3,9 м на железобетонные опоры. По верху труб уложены железобетонные плиты покрытия. В результате обследования выявлено, что поверхность труб под воздействием окружающей среды подвергнуто коррозии, имеется шелушение поверхности металла. На плитах наблюдаются трещины и сколы. Горизонтальные связи, выполненные из прокатных уголков, также имеют следы значительной коррозии. Железобетонные опоры имеют деформации, состояние ограниченно работоспособное. Конусы и откосы имеют значительные осадки.

Твердое дорожное покрытие отсутствует. Проезжая часть моста из железобетонных плит сильно изношена, имеются трещины и выбоины. С нижней части плит видны подтеки.

Гидроизоляция отсутствует. Габариты моста Г 4,6 плюс 1х1 м не соответствуют нормам для дорог IV категории. Откосы не укреплены.

*Мост через протоку Теренузек*

Пролетное строение моста состоит из 6-ти предварительно напряженных тавровых балок. Ширина моста – 8,0 м соответствует нормативному габариту. Балки в удовлетворительном состоянии. Имеются местами сколы и трещины. Продольные монолитные консоли выполнены из некачественного бетона, под воздействием окружающей среду идет крошение бетона, арматура выпусков из балок оголена и подвержена коррозии.

Конусы и откосы имеют незначительные осадки. Сборные плиты укрепления откосов под действием водного потока смещены или отсутствуют.

Учитывая стратегичесое значение автодороги, необходимо выполнить реконструкцию двух мостов через реку Дашино и через реку Шароновка и капитальный ремонт моста через протоку Теренузек.

**6.3 Проектные решения**

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

**6.3.1 Автомобильная дорога**

Намеченные работы по реконструкции подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области являются выполнением государственной программы «Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2013-2018 годы» и бюджетной программы «Развитие транспортной инфраструктуры» - 022 015 432, направленной на повышение уровня благоустройства и улучшения экономической ситуации в Атырауской области.

В соответствии с заданием на проектирование категория дорог: подъездная дорога – IV; улица в жилой застройке: основная, второстепенная.

Параметры для проектирования приняты в соответствии действующим нормам на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.03-09-2006* и СНиП РК 3.01-01-2008*.

Основные технические показатели улиц приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

**Основные технические показатели**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | категория дороги | - | подъездная дорога – IV;<br>улица в жилой застройке:<br>основная, второстепенная |
| 2 | строительная длина улицы,<br>в том числе:<br>ул. Егемен-Казахстан 1<br>ул. Нажимеденов<br>ул. Бейбитшилик 1 | | 10,158<br><br>1,580<br>0,441<br>0,337 |

Окончание таблицы № 1

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| | ул. Курмангазы<br>ул. С. Рыскалиев<br>ул. Жастар<br>ул. С. Сарсенгалиев<br>ул. О. Сарсенов<br>ул. Исатай<br>ул. М. Сарсенов<br>ул. Егемен-Казахстан 2<br>ул. Егемен-Казахстан 3<br>ул. Бейбитшилик 2 | км | 0,511<br>0,632<br>0,084<br>0,311<br>0,541<br>1,032<br>0,509<br>1,111<br>1,931<br>1,138 |
| 3 | количество полос движения | шт. | 2 |
| 4 | ширина полосы движения | м | 2,75-3,0 |
| 5 | ширина проезжей части | м | 5,5-6,0 |
| 6 | ширина укрепительной полосы для категории IV | м | 0,5 |
| 7 | ширина тротуара | м | 1,0 |
| 8 | тип дорожной одежды и вид покрытия | | облегченного типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона |

Рабочий проект разработан в соответствии требованиям:

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

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

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

***План и продольный профиль***

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

Продольный профиль запроектирован с использованием программного комплекса «Credo», с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений и с применением вогнутых и выпуклых кривых минимальными радиусами для данной категории.

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

***Земляное полотно***

Ширина земляного полотна принята в соответствии требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* «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 насыпи выполняется послойно с увлажнением до оптимальной влажности и уплотнением до максимальной плотности. Послойное увлажнение необходимо в связи с тем, что в естественном состоянии влажность грунтов меньше

оптимальной.

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

Наименьший коэффициент уплотнения грунта 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 и СН РК 3.03-19-2006 принят облегченный тип дорожной одежды.

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

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

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

| | |
|---|---|
| дорожно-климатическая зона | - V; |
| коэффициент прочности | - 0,90; |
| коэффициент надежности | - 0,85; |
| тип местности по условиям увлажнения | - 1; |
| расчетная нагрузка | - автомобили класса $A_1$; |
| расчетный срок службы дорожной одежды | - 14 лет; |
| тип дорожной одежды | - облегченный. |

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

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

подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТ 25607-2009, толщиной 18 см;

основание из щебеночной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;

верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки III по СТ РК 1225-2013, толщиной 7 см.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды предусмотрена укрепление обочин из ПГС.

Толщина слоев принята конструктивно с учетом обеспечения пропуска уборочной техники.

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

подстилающий слой из ПГС толщиной 20 см;

покрытие из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки III толщиной 5 см.

Края тротуаров обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

***Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части***

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 15 ‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

***Примыкания и пересечения в одном уровне***

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

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

***Автобусные остановки. Площадки отдыха***

Для обеспечения парковочных мест, вблизи административных зданий, в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, в рабочем проекте реконструкции предусмотрено устройство 5 стояночных площадок в центральных улицах.

Дорожная одежда на стоянках предусматривается по типу основной дороги. На стоянках автомобилей предусмотрена горизонтальная разметка стояночных мест.

Организация и безопасность движения обеспечена установкой необходимых дорожных знаков и устройством дорожной разметки.

***Обустройство дороги и безопасность дорожного движения***

Для обеспечения безопасности движения рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемых автомобильных дорог предусмотрена горизонтальная разметка краской со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

На рабочий проект получено согласование чертежей раздела организации дорожного движения ОАП РОВД Курмангазинского района Атырауской области от 29 октября 2018 года.

***Организация дорожного движения на период производства работ***

На время строительных работ движение транспорта осуществляется по смежным улицам села. В организацию движения автотранспорта по близлежащим улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период реконструкции автомобильной дороги.

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

**6.3.2 Конструктивные решения**

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Уровень ответственности – II.

***Мост через реку Дашино***

Проектируемый мост через реку Дашино ПК11 плюс 49,55 расположен по центральной улице Егемен Қазақстан, проходящей через весь поселок. Участок улицы ПК11 плюс 10,35 – ПК26 плюс 91,91 отнесен к магистральной транспортно-пешеходной улице районного значения. Ось и расположение моста в плане и в профиле определено проектированием улицы Егемен Қазақстан.

***Мост через реку Шароновка***

Проектируемый мост через реку Шароновка ПК17 плюс 70,89, также, как и мост через реку Дашино, расположен по центральной улице Егемен Қазақстан, проходящей через весь поселок. Участок улицы ПК11 плюс 10,35 – ПК26 плюс 91,91 отнесен к магистральной транспортно-пешеходной улице районного значения. Ось и расположение моста в плане и в профиле определено проектированием улицы Егемен Қазақстан.

Технические характеристики моста через реку Шароновка идентичны с характеристиками моста через р. Дашино согласно таблице № 2.

Таблица № 2

**Технические характеристики моста через р. Дашино и р. Шароновка**

| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Категория проектируемой дороги | магистральная транспортно-пешеходная улица районного значения, поселковые дороги и главные улицы |
| 2 | пересекаемое препятствие | р. Дашино |
| 3 | расчетные нагрузки | А14, НК-120, НК-180 |
| 4 | угол пересечения оси дороги рекой, ° | 90 |
| 5 | ширина краевой полосы безопасности на мосту, м | 1,0 |
| 6 | схема моста | 3х21,0 м |
| 7 | полная длина моста (между крайними элементами устоев), м | 64,0 |
| 8 | габарит моста, м | Г-9+2х1,5 |
| 9 | поперечный уклон проезжей части, ‰ | 20 |
| 10 | ширина тротуаров, м | 1,5 |
| 11 | количество тротуаров, шт. | 2 |
| 12 | полная ширина моста по верху, м | 13,2 |
| 13 | тип опор моста | береговые: крайние, обсыпные опоры стоечного типа на свайном основании; промежуточные: стоечные на свайном основании |
| 14 | укрепление откосов конусов | укрепление монолитным бетоном класса В 20, 150 мм по металлической сетке 200х200 мм, диаметром 6 мм, на слое щебня 100 мм |

***Устои***

Устои – обсыпные стоечные опоры из монолитного железобетона, на свайном основании запроектированы применительно к типовой серии 3.503.1-100, выпуск 0,1,2,3

«Унифицированные стоечные опоры автодорожных мостов для пролетных строений от 12 до 33 м».

***Опоры***

Опоры разработаны в соответствии со СНиП 2.05.03-84* для габарита моста Г-9 при ширине тротуаров 2,0х1,5 м. Временная вертикальная нагрузка принята в виде полосовой нагрузки А-14 от автотранспортных средств и тяжелой одиночной нагрузки НК 120, НК 180.

На основании расчетов (по грунту и по материалам) были назначены основные размеры конструктивных элементов опор моста (ОК-1, ОК-4) и их армирование, а также тип и вид свайного основания опор моста.

Расчет несущих опор моста выполнен на программном комплексе «Опора Х» версия 7.18.01.

Мост на ПК11 плюс 49,55 р. Дашино: расчетное сопротивление грунта в основании сваи – 169,47 тс/м$^2$. Максимальное сжимающее усилие в уровне конца сваи для береговых и промежуточных опор – 63,83 тс и 48,17 тс соответственно. Максимальное выдергивающее усилие в уровне конца сваи – 37,75 тс и 14,38 тс соответственно. Несущая способность сваи – 67,07 и 58,64 тс соответственно.

Мост на ПК 17 плюс 70,89 р. Шароновка: расчетное сопротивление грунта в основании сваи 172,32 т/м$^2$. Максимальное сжимающее усилие в уровне конца сваи для береговых и промежуточных опор – 62,91 тс и 48,18 тс соответственно. Максимальное выдергивающее усилие в уровне конца сваи – 7,86 тс и 14,68 тс. Несущая способность сваи – 66,42 тс и 53,84 тс соответственно.

Так как грунтовые условия крайних опор одинаковые, то конструкция опоры ОК-4 аналогична конструкции опоры ОК-1.

***Береговые и промежуточные опоры моста***

Промежуточные опоры моста – стоечные опоры из монолитного железобетона, на свайном фундаменте запроектированы применительно к типовой серии 3.503.1-100, выпуск 0, 1, 2, 3. Опоры разработаны в соответствии со СНиП 2.05.03-84* для габарита моста Г-9 при ширине тротуаров 2,0х1,5 м. Временная вертикальная нагрузка принята в виде полосовой нагрузки А-14 от автотранспортных средств и тяжелой одиночной нагрузки НК 120, НК 180. На основании расчетов по материалу и по грунту были назначены основные размеры конструктивных элементов опор моста, их армирование и заглубление фундамента.

По фасаду моста опора одностоечная, поперек опоры – четыре стойки с шагом 3500 мм. Стойки опоры объединены ригелем в раму.

Надфундаментная часть опоры выполнена из монолитного железобетона: стойки, ригель и подферменные площадки с упорами.

Тело опоры – четыре монолитных вертикальных стоек круглого сечения с диаметром 800 мм. Так как на данном участке реки Дашино наблюдается интенсивное перемещение речных наносов, на стойках промежуточных опор предусмотрены металлические защитные гильзы (трубы) диаметром 82 см, толщина стенок 10 мм. Высота стоек от низа ригеля и до обреза фундамента 2,5 м.

Ригеля промежуточных опор сплошного прямоугольного сечения 780х1550 мм.

Фундаментная часть опоры состоит из забивных свай сечением 350х350 мм и монолитного ростверка.

Всего в основание береговой опоры ОК-1(4) приходится 18 свай:

по фасаду моста – два ряда свай на расстоянии 1,4 м;

поперек моста – 9 рядов свай на расстоянии 1,4 м.

Всего на промежуточную опору принято 22 сваи, по фасаду моста два ряда свай на расстоянии 1,4 м, поперек моста 11 рядов свай на расстоянии 1,1 м.

Призматические железобетонные сваи длиной 16,0 м и 15,0, сечением 35х35 см приняты по типовой серии 3.500.1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов» выпуск 0,1.

Для уточнения окончательной длины свай рабочим проектом предусмотрены пробные сваи, которые забиваются до получения расчетного отказа.

Участок проектируемого строительства находится в зоне неглубокого залегания подземных вод.

Перед сооружением ростверков, для предотвращения притока грунтовых вод предусмотрена укладка тампонажного слоя бетона под ростверки в специальную опалубку по типу бездонный ящик. Укладка тампонажного бетонного слоя производится методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) толщиной 1 м, после схватывания бетонной смеси с котлованов откачивается вода, шламовый слой (20 см) срубается.

Сваи заводятся в ростверк на 700 мм. Бетон голов свай вырубается на высоту 600 мм, арматура заводится в монолитный ростверк.

Ростверк береговой опоры – неправильной трапециевидной формы в сечении, 2,3х12,0х1,2(h) м; ростверк промежуточных опор – размерами 2,3х12,9х1,2(h) выполняется из тяжелого бетона класса В25, F200, W6. Армирование – сетками из арматуры диаметрами 16, 10 мм класса AIII(A400), 200х200 мм по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г2С с высоким пределом текучести.

При бетонировании ростверка каркасы стоек заблаговременно устанавливаются в проектное положение согласно рабочему проекту.

По фасаду моста опора одностоечная, обсыпная, поперек опоры – четыре стойки с шагом 3500 мм и сечением 500х800 мм. Армирование стоек – каркасами из арматуры диаметром 32 мм класса AIII(A400), с хомутами диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал – тяжелый бетон класса В30. Стойки опоры объединены ригелем в раму. Высота стоек от низа ригеля и до обреза ростверка разная.

Ригеля крайних опор сплошного прямоугольного сечения 750х1400 мм. Шкафная стенка толщиной 200 мм, с короткой консолью со стороны насыпи, под опирание переходных плит.

Шкафная стенка и откосные стенки (открылки) призваны удерживать грунт насыпи конуса моста от просыпания на конструкцию опоры и в русло реки. Шкафная стенка со стороны подходной насыпи имеет консольный выступ, служащий опорной частью для переходных плит сопряжения моста с насыпью. Для удержания плит против сдвига от динамических нагрузок в консолях предусмотрены штыри – выпуски арматуры, за которые фиксируются переходные плиты. Открылки «развернутые» выполнены единым монолитом со шкафной стенкой и являются их продолжением. Длина открылков 1,85 м.

Монолитные подферменные площадки (ПМ) располагаются на ригелях с шагом 1400 мм.

Высота подферменных площадок разная (150-262 мм), тем самым создается двускатный поперечный уклон (0,020) на проезжей части моста.

Размеры в плане – 700х700 мм. Для удерживания пролетного строения от угона в поперечном направлении, между подферменниками № 2 и № 3 предусмотрены упоры.

На подферменных площадках размещаются опорные части марки РОЧСП 30х40-7.8-1.0.

Материал конструкции опор согласно ГОСТ 25192-2012:

фундамент, открылков и шкафной стенки – бетон тяжелый класса по прочности на сжатие В25;

ригеля, стоек, ПМ (подферменников монолитных) – бетон тяжелый класса В30.

Марка по морозостойкости – F200 (СНиП 2.05.03-84*, таб. 22*).

Арматура: стержневая горячекатаная гладкая класса AI, сталь Ст3сп, и стержневая горячекатаная периодического профиля, сталь 35ГС, класса AIII согласно 5781-82*.

Сталь листовая марки 16Д по ГОСТ 6713-91.

При бетонировании ростверка под монолитные стойки предусмотрены арматурные выпуски.

Опирание пролетных строений на опору предусмотрено через слоистые резиновые опорные части. Для установки опорных частей под ребристое пролетное строение длиной 21 м запроектированы железобетонные подферменники (ПМ) с размерами в плане 700х1400 мм. При этом подферменники в рабочем проекте разной высоты от 150 мм до 262 мм для обеспечения поперечного уклон на мосту.

На ПМ размещаются опорные части марки РОЧСП 30х40-7.8-1.0.

Все засыпаемые бетонные поверхности опоры защищаются обмазкой битумной мастикой.

Открытые поверхности опор окрашиваются трещиностойкими и водостойкими перхлорвиниловыми красками светлых тонов.

Материал конструкций опор согласно ГОСТ 25192-2012:

фундамент – бетон тяжелый класса В25;

ригеля, стоек, ПМ (подферменников монолитных) – бетон тяжелый класса В 30.

Марка бетона по морозостойкости – F200 (СНиП 2.05.03-84*, таб. 22*).

Арматура – стержневая горячекатаная гладкая, сталь Ст3сп, класса AI, и стержневая горячекатаная периодического профиля, сталь 35ГС, класса AIII, согласно ГОСТ 5781-82*. Сталь листовая марки 16Д по ГОСТ 6713-91.

***Пролетные строения***

Пролетные строения балочные длиной 21,0 м – из предварительно напряженного железобетона. По опалубочным размерам и типу армирования соответствуют тавровым, цельно перевозимым балкам длиной 21 м. Балка принята марки ВТК-21У.

В поперечном сечении моста на пролет монтируется 9 балок ВТК-21У с шагом 1,4 м.

Балки омоноличиваются между собой при помощи выпусков арматуры из плиты проезжей части. Для усиления балок пролетного строения устраивается монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм. Одновременно с бетонированием плиты усиления выполняется омоноличивание балок пролетного строения с постановкой дополнительной продольной арматуры.

Накладная плита толщиной 15 см армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого накладные тротуары из сборного железобетона не требуются.

***Мостовое полотно и тротуары***

Мостовое полотно принято двухслойное, состоящее из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала по ТУ 5774-004-17925162-2003. Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя.

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318 Союздорпроект) и соответствует действующему СТ РК 1278-2004.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3,0 м.

Тротуары приняты шириной 1,5 м. Тротуарные плиты – монолитные железобетонные, из бетона класса В25. Армирование – сеткой из арматуры диаметром 10 мм и 6 мм класса AII(A300) и AI(A240) ГОСТ 5781-82*. Перила – металлические из секций длиной 3,0 м – средние и 1,5 м – концевые, стойки которых привариваются к закладным деталям в отдельных тумбах под перила.

Конструкция автомобильного ограждения позволяет осуществлять поперечный водоотвод за карнизы без применения специальных водоотводных трубок.

***Деформационные швы***

Деформационные швы применены однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы, вставляемого в боковые несущие металлические профили, которые омоноличиваются с накладной плитой с помощью элементов крепления. В деформационных швах применен компенсатор типа D-80, допускающий зазор до 80 мм.

***Водоотвод***

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ с проезжей части моста предусмотрен отвод воды за пределы моста, посредством устройства водоотвода с отстойником для очистки поверхностных стоков. Вода в отстойники поступает с проезжей части по металлическим лоткам (желобам), закрепленными посредством подвески к закладным деталям, расположенным в продольном торце монолитной плиты усиления. Вода, попадая в отстойники фильтруется, отстаивается, затем в очищенном виде сбрасывается в реку. Песок в отстойниках в процессе эксплуатации моста меняется каждый год, для предотвращения попадания загрязняющих веществ в поверхностные воды. Водоотвод с насыпи предусмотрен посредством водоотводных телескопических блоков по типовым сериям 503-09-7.84**, 3.503.1-66.

***Сопряжение моста с насыпью***

Конструкция сопряжения моста с насыпью принята полузаглубленного типа по типовому проекту серии 3.503.1-96. На обоих берегах моста укладываются переходные плиты длиной 4,0 м. Плиты одной стороной опираются на шкафную стенку, другой – на щебеночную подушку из фракционированного щебня, выполненную методом заклинки.

Длина переходных плит определена с учетом высоты насыпи подходов, категории дороги, сжимаемости грунтов основания насыпи. Плиты – монолитные железобетонные, по типовой серии 3.501.1-156.

Плиты усилены под нагрузку А14. При изготовлении переходных плит длиной 4,0 м в сетках рабочая арматура диаметром 14 мм класса AIII(A400) и 10 мм AIII(A400) заменяется на 16 мм класса AIII(A400) и 12 мм класса AIII(A400) соответственно.

Бетон переходных плит – тяжелый класса В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

Заустойная засыпка выполняется дренирующим грунтом с тщательным уплотнением (коэффициент уплотнения 0,98).

Покрытие на сопряжениях с насыпью выполняется на половине длины переходных плит со стороны моста по типу покрытия на мосту, на остальной части в пределах границ подсчета объемов работ – по типу дорожного покрытия на подходах.

***Укрепление конусов***

Конуса моста в плане грушевидной формы. Отсыпка конусов за устоями в пределах переходных плит выполняется дренирующим грунтом 2 группы, который разрабатывается в карьере экскаватором и транспортируется автосамосвалами.

Откосы конусов под мостом и откосы конусов в пределах переходных плит укрепляются монолитным бетоном толщиной 15 см на слое щебня толщиной 10 см. В основании плит предусмотрен бетонный упор сечением 0,4х0,1х1,0(h) м.

***Дамбы***

На проектируемом мостовом переходе предусмотрено устройство струенаправляющих правобережных и левобережных дамб. Дамбы предназначены для более плавного течения реки и перехвата нескольких рукавов поймы. Необходимость в возведении регуляции обусловлено наличием широкой поймы реки с разделяющимися рукавами в месте строительства моста.

Струенаправляющие дамбы (верховые) не симметричны относительно друг друга, в плане очерчены по кривой эллипс с соотношением полуосей 2,0. Эллипсоидное очертание дамб дают наилучшее обтекание водного потока без отрывов и обратного тока.

Для разбивки верховых дамб в рабочем проекте даны ведомости элементов разбивки осей дамб.

Низовые дамбы являются продолжением верховых и очерчены в плане по дуге окружности с радиусом 240 м (2Ав. Ав – соответствует наибольшей координате – 120 м) и имеют длину 60,0 м (120/2, что соответствует общепринятой методике эллипсоидного построения дамб). Низовые и верховые дамбы имеют общий пикетаж Пк 0 плюс 00 с низовой стороны моста.

***Мост через протоку Тарузек***

Существующий мост через протоку Тарузек ПК 5 плюс 26,45 расположен на подъездной дороге с восточной стороны поселка, в черты населенного пункта имеет название улицы Бейбітшілік. Участок ПК0 плюс 00,00 – ПК11 плюс 56,67 отнесен к IV технической категории.

Ось и расположение моста в плане и в профиле определено расположением существующего моста. Габарит моста после ремонта моста и проектные решения согласованы с Заказчиком.

Технические характеристики моста через протоку Тарузек приведены в таблице № 3.

Таблица № 3

**Технические характеристики моста через протоку Тарузек**

| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | категория проектируемой дороги | IV техническая |
| 2 | пересекаемое препятствие | протока Тарузек |
| 3 | расчетные нагрузки (СТ РК 1380-2012 п.6.1 б) | А11, НК-80 |

Окончание таблицы № 3

| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
|---|---|---|
| 4 | угол пересечения оси дороги рекой, ° | 90 |
| 5 | ширина краевой полосы безопасности на мосту, м | 1,0 |
| 6 | схема существующего моста | 1х21,0 м |
| 7 | полная длина моста (между крайними элементами устоев), м | 27,1 |
| 8 | габарит моста, м | Г-8+2х0,75 |
| 9 | поперечный уклон проезжей части, ‰ | 20 |
| 10 | ширина служебных проходов, м | 0,75 |
| 11 | количество служебных проходов, шт. | 2 |
| 12 | полная ширина моста по верху, м | 10,7 |
| 13 | укрепление откосов конусов | укрепление монолитным бетоном класса В20, 150 мм по металлической сетке с ячейками 200х200 мм, диаметром 6 мм, на слое щебня 100 мм |

Габарит моста после ремонта составляет Г8 плюс 2х0,75 м (две полосы движения по 3,0 м под автомобильное движение, две полосы безопасности 2х1,0, служебные проходы на мосту 2х0,75 м).

Для устранения отмеченных дефектов и приведения моста в рабочее состояние, отвечающее требованиям действующих нормативных документов, рабочим проектом на ремонт моста предусматриваются следующие основные технические решения:

демонтаж омоноличивания и продольных консолей балок пролетного строения: подъем и опускание балок пролетного строения на временных опорах при помощи гидравлических домкратов, устройство нового омоноличивания балок пролетного строения с постановкой анкеров объединения; ремонт выбоин и сколов на балках полимерраствором; устройство монолитной плиты усиления средней толщиной 150 мм;

очистка опор от «слабого» бетона пескоструйным аппаратом: бетонирование уширения существующей насадки на опоре ОК-2, устройство новых шкафных стенок и открылков;

установка резиновых опорных частей заводского изготовления РОЧСП 30х40-7.8-1.0;

устройство нового мостового полотна, состоящего: армированная железобетонная плита усиления, с вертикальными стальными стержнями объединения, гидроизоляция, асфальтобетонное покрытие;

устройство новых монолитных тротуаров (служебных проходов) шириной 0,75 м на плите усиления пролетного строения;

установка металлического барьерного ограждения на мосту и на подходах;

устройство нового сопряжения с насыпью;

устройство нового покрытия на переходных плитах;

устройство новых деформационных швов;

устройство водоотвода с проезжей части;

укрепление откосов конусов моста в пределах переходных плит.

Шкафная стенка из монолитного железобетона устраивается заново на существующей насадке. Для этого в существующих насадках предусмотрены анкера объединения. Анкера из арматурной стали крепятся в пробуренных заранее в бетоне гнездах на эпоксидном клее.

На монолитных шкафных стенках устраиваются консоли для опирания переходных плит длиной 4,0 м. Переходные плиты фиксируются посредством металлических штырей, предусмотренных в консолях шкафной стенки.

Монолитные продольные консоли и узлы омоноличивания балок пролетного строения демонтируется при помощи отбойных молотков.

Существующие балки пролетного строения поддомкрачиваются на временных опорах.

Сколы, раковины и трещины на существующих балках после их предварительной зачистки заделываются полимерраствором одним из методов, согласно ВСН 24-88 («Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог», Раздел 9 «Ремонт и содержание искусственных сооружений»).

Все засыпаемые грунтом поверхности опор обмазываются битумом за два раза.

После завершения работ по ремонту опор существующие отремонтированные балки опускаются на новые опорные части марки РОЧСП 30х40-7.8-1.0.

В поперечном сечении пролетное строение моста составляется из шести существующих тавровых железобетонных балок, объединенных между собой в уровне плит проезжей части, торцы балок также омоноличиваются. Балки устанавливаются с шагом 1,7 м. Выпуски из балок выправляются, а при необходимости свариваются. Поверх существующих балок пролетного строения устраивается накладная плита усиления.

Накладная железобетонная плита усиления мостового полотна устраивается из тяжелого бетона класса В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6. Одновременно с бетонированием плиты усиления выполняется омоноличивание балок пролетного строения. Из монолитных участков выпускаются анкера для совместной работы балок пролетного строения и накладной плиты. Далее сверху укладываются сетка накладной плиты. Рабочей арматурой плиты является поперечные стержни диаметром 12 мм класса AIII(A400), распределительной – диаметром 8 мм класса AI(A240), которая располагается вдоль моста. При бетонировании плиты одновременно бетонируются бетонные тумбы, в которых устанавливаются закладные детали для установки барьерного и перильного ограждений, а также для устройства водоотвода.

Для отделения проезжей части моста от пешеходной, для безопасности пешеходного движения на мосту предусмотрено металлическое барьерное ограждение.

Уклон на проезжей части моста обеспечивается за счет разной высоты подферменных площадок.

Сопряжения моста с насыпью предусмотрено полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовой серии 3.503.18-96. Переходные плиты П400.98.25 и П400.124.25, толщиной 250 мм, сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка шириной 0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим, на длине 2,0 м, на щебеночную подушку. Под основание плит устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться. На переходных плитах устраивается двухслойное асфальтобетонное покрытие общей толщиной 9 см.

При устройстве сопряжения дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением (коэффициент уплотнения 0,98). Толщина слоев 0,25 м.

Поверхность переходных плит покрывается битумом за 2 раза.

В конце и начале тротуара укладывается железобетонная тротуарная переходная плита.

Деформационные швы применены однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы, вставляемого в боковые несущие металлические профили, которые омоноличиваются с накладной плитой с помощью элементов крепления. В деформационных швах применен компенсатор типа D-80, допускающий зазор до 80 мм.

Отсыпка насыпи за устоями в пределах переходных плит, конусов выполняется дренирующим грунтом 3 группы, который разрабатывается в карьере экскаватором и транспортируется автосамосвалами.

Откосы конусов и насыпи и дно реки укрепляются монолитным бетоном толщиной 15 см на слое щебня толщиной 10 см с частичным применением существующих плит укрепления.

В основании плит предусмотрен упор, который выполнен в монолитном варианте сечением 0,4х1,0 м.

Во избежание подмыва бетона за бетонным упором устраивается рисберме с каменной наброской.

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ с проезжей части моста рабочим проектом предусмотрен отвод воды за пределы моста, посредством устройства водоотвода с отстойником для очистки поверхностных стоков. Вода в отстойники поступает с проезжей части по металлическим лоткам (желобам), закрепленным посредством подвески к ЗД, расположенным в продольном торце монолитной плиты усиления. Вода, попадая в отстойники фильтруется, отстаивается, затем в очищенном виде сбрасывается в реку. Песок в отстойниках в процессе эксплуатации моста меняется каждый год, для предотвращения попадания загрязняющих веществ в поверхностные воды.

***Антикоррозийные мероприятия для бетонных и железобетонных конструкций***

Антикоррозионная защита строительных конструкций в рабочем проекте выполнена в соответствии требованиям СНиП РК. 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В рабочем проекте предусмотрены меры по защите металлических и железобетонных конструкций от агрессивной среды: устройство оклеечной и обмазочной изоляции в железобетонных конструкциях, заглубленных в землю; применение бетона и бетонных элементов на основе сульфатостойкого цемента; применение дорожных знаков и указателей заводского изготовления с антикоррозийной защитой.

### 6.3.3 Искусственные сооружения

***Водопропускные трубы и скотопрогоны***

На протяжении подъездной дороги к с,Дашино трассу пересекает периодически действующий один водоток.

Рабочим проектом предусматривается замена вышеуказанной трубы на новую диаметром 1,5 м. Принятые решения представлены в ведомости проектируемых малых искусственных сооружений.

**6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Водоснабжение**

***Пересечение с существующими сетями водоснабжения***

Рабочий проект разработан согласно техническим условиям от 16 октября 2017 года № 00-254 на пересечение автомобильной дороги с существующими сетями водоснабжения, выданным акимом Курмангазинского района Атырауской области.

Рабочим проектом предусматривается устройство пересечений существующих сетей водоснабжения с реконструируемой автомобильной дорогой в с. Дашино Курмангазинского района Атырауской области.

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено переустройство существующих водопроводных сетей: вынос существующих сетей подземного водопровода в местах реконструкции автодорог, попадающих на проезжую часть, защита существующей сети водоснабжения, пересекаемой автомобильной дорогой, футляром из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Проектируемые участки водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм типа PE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Водопровод прокладывается подземно, на минимальной глубине на 0,5 м больше глубины промерзания до низа трубы. Соединение труб и фасонных частей предусмотрено термическим способом сваркой встык.

Грунт в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Полиэтиленовые трубы укладываются на основание из естественного мягкого грунта, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке полиэтиленовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камень, кирпичи и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Устройство футляра осуществляется путём разрезания трубы кожуха на 2 равные половины, с соединением сваркой по всей длине. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Стальной футляр, укладываемый в земле, покрывается антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная»: грунтовка битумная или полимерная, лента полимерно-битумная, толщина не менее 2,0 мм (в 2 слоя), обертка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм. Общая толщина изоляции – 4 мм.

Производство земляных работ без вызова представителя владельца коммуникаций запрещается.

Сварка трубопроводов выполняется согласно ГОСТ 16037-80.

**Газоснабжение**

***Переустройство сетей газоснабжения***

Рабочий проект газоснабжения разработан в соответствии с техническими условиями от 20 октября 2017 года № 20-542, выданными Курмангазинским участком «Газовое хозяйство» АОФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ»; СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»; «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 05 августа 2014 № 906.

*Переврезка существующего подземного газопровода под проектируемой дорогой с установкой футляра*

Земляные работы переход через автомобильную дорогу выполняется вручную.

Концы футляров выводятся на расстояние 2 м от подошвы насыпи автодороги.

Глубина заложения от верха футляра составляет не менее 2,5 м.

Газопровод в футляре монтируется в опорно-направляющих кольцах по типовому проектному решению серии 5.905-15, концы футляров герметизируются.

На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка с выводом на поверхность.

Очистка полости газопроводов предусмотрена продувкой скоростным потоком воздуха (15-20 м/сек).

Для строительства перехода подводящего газопровода высокого давления рабочим проектом предусмотрены полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 50838-95 со стандартным размерным отношением SDR9 из полиэтилена средней плотности PE100.

Для стальных газопроводов рабочим проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001, тройников по ГОСТ 17376-2001 и переходов по ГОСТ 17378-2001 из стали 20.

Для полиэтиленовых газопроводов рабочим проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов, тройников, переходов по ТУ 2248-032-00203536-96.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой (газопроводы из стальных труб), а также сваркой нагретым инструментом встык (газопроводы из полиэтиленовых труб). Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим по ГОСТ 7512 и ультразвуковым по ГОСТ 14782 методами. Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782. Контроль качества сварных стыков в соответствии требованиям таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

Законченные строительством или реконструкцией наружные и внутренние газопроводы (далее – газопроводы) следует испытывать на герметичность воздухом.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов и газопроводов ГРП (ГРУ) следует проводить продувкой воздухом перед их монтажом.

Испытания подземных газопроводов проводят после их монтажа в траншее и присыпки выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

Сварные соединения стальных газопроводов должны быть заизолированы.

Испытание газопроводов на прочность и герметичность в соответствии требованиям таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». При переходе подземного участка полиэтиленового газопровода на стальной газопровод испытания этих газопроводов проводят раздельно:

участок подземного полиэтиленового газопровода, включая неразъемное соединение испытывают по нормам испытания полиэтиленовых газопроводов;

участок стального газопровода испытывают по нормам испытания стальных газопроводов.

Для защиты стального футляра от коррозии применены трубы с комбинированным ленточным полиэтиленовым покрытием весьма усиленного типа по ТУ 1390-03-040001657-98 заводского нанесения. На одном конце футляра установлен магниевый протектор ПМ-10У с контрольным выводом под ковер.

**Электротехнические решения**

***Основные технические решения***

Электротехнический раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий от 23 октября 2017 года № 27-12344, выданных АО «Атырау-Жарык» на устройства пересечений ВЛ-35/10/0,4 кВ с проектируемой автомобильной дорогой.

В объем настоящего раздела входит разработка электротехнической части рабочего проекта:

в пролете места пересечения и переустройства ВЛ-0,4 кВ установка опор на базе стоек типа СВ110-3,6;

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

демонтаж существующих опор в местах пересечений;

замена провода в пролете пересечений.

***Переустройство существующих электрических сетей 10/0,4 кВ***

Трасса проектируемых ВЛ-10/0,4 кВ намечена камеральная на топоплан в масштабе 1:1000, уточнены на местности путем рекогносцировочных обследований и визуальной трассировки.

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

Опоры приняты железобетонные на базе стойки СВ110-3,6 по чертежам пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами с использованием арматуры.

Провода приняты марки СИП 4 сечением 4х50 мм².

Выбор опор 10 кВ выполнен на основании типового проекта серий 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на базе стойки типа СВ110-3,5, СВ164-12. Провода приняты марки АС-50.

Выбор креплений опор в почве сделан с учетом характеристик грунтов по трассе согласно рекомендациям проектов опор.

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

***Демонтажные работы***

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

***Защитные мероприятия***

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

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

*Основные технические показатели:*

переустройство существующих ВЛ-10 кВ:

| | |
|---|---|
| демонтаж провода АС-35/6,2 (общая длина) | - 3100 м; |
| демонтаж железобетонных опор | - 13 шт.; |
| монтаж провода АС-50/8 (общая длина) | - 3800 м; |
| монтаж железобетонных опор анкерного типа | - 23 шт.; |
| монтаж одностоечной железобетонной опоры | - 1 шт., |

переустройство существующих ВЛ-0,4 кВ:

| | |
|---|---|
| демонтаж провода СИП (общая длина) | - 700 м; |
| демонтаж провода АС-25/4,2 (общая длина) | - 5000 м; |
| демонтаж железобетонных опор | - 43 шт.; |
| монтаж провода СИП4-4х50 (общая длина) | - 2120 м; |
| монтаж железобетонных опор анкерного типа | - 48 шт.; |
| монтаж одностоечной железобетонной опоры | - 10 шт. |

**Слаботочные устройства**

***Основные технические решения***

Раздел рабочего проекта на устройства пересечений линий связи с проектируемой автомобильной дорогой разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 29 сентября 2017 года № 13-1578-09/2017, выданных Объединением «Дальняя связь» (ТУСМ-13) АО «Қазақтелеком»; материалов изысканий и согласований; в соответствии с действующими в Республика Казахстан нормами и правилами проектирования линейно-кабельных сооружений связи.

План трассы разработан на топографической съемке М1:1000.

Данным рабочим проектом согласно техническим условиям на месте пересечений существующих кабелей ВОЛС с реконструируемой автодорогой предусмотрена прокладка резервных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, на глубину 1 м, на расстоянии 5-10 м от оси существующего кабеля. Предусмотрена герметизация концов резервных каналов специальными заглушками. Защита существующих волоконно-оптических кабелей связи под проектируемыми участками автодорог предусмотрена железобетонными плитами, предназначенными для прокладки кабелей под автодорогами. Защитные железобетонные плиты уложены сверху кабеля на расстоянии 0,5 м.

***Переустройство ВЛС***

Рабочим проектом предусматривается переустройство ВЛС АО АО «Қазақтелеком», попадающих в зону реконструкции автомобильных дорог в с. Дашино. Реконструкция существующих ВЛС предусматривает выноску опор с участков проектируемых автодорог, и демонтаж существующих кабелей с этих опор. Рабочим проектом предусмотрена установка новых опор с заменой подвесных существующих кабелей связи на кабель типа МКППэПТ, ТППэПЗ.

*Основные технические показатели:*

переустройство существующих ВЛС:

| | |
|---|---|
| демонтаж кабеля МКППэПТ 1х2х0,4 | - 325 м; |
| демонтаж кабеля МКППэПТ 2х2х0,4 | - 239 м; |
| демонтаж кабеля ТППэпЗ 3х2х0,4 | - 156 м; |

| | |
|---|---|
| демонтаж существующих опор | - 12 шт.; |
| подвеска кабеля МКППэПТ 1х2х0,4 | - 325 м; |
| подвеска кабеля МКППэПТ 2х2х0,4 | - 239 м; |
| подвеска кабеля ТППэп3 3х2х0,4 | - 156 м; |
| монтаж одностоечной деревянной опоры Н равно 6,5 м | - 12 шт. |

**6.4 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Организация строительства предусматривает:

максимальную механизацию земляных работ;

соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

соблюдение технологии производства работ.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

Согласно письму ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 05 февраля 2018 года № 08-08-011/57 начало строительства объекта запланировано на второй квартал 2019 года.

**6.5 Отвод земель**

Проектируемые улицы расположены в полосе отвода, согласно решения Акима Кировского сельского округа от 25 августа 2017 года № 42 о предоставлении ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» земельных участков на постоянное землепользование.

### 6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к настоящему рабочему проекту разработаны ИП «Бестереков У.» (государственная лицензия от 03 августа 2007 года № 01292Р).

***Оценка воздействия на окружающую среду***

*Воздушная среда*

Выбросы ЗВ при строительстве проектируемых объектов несут кратковременный характер.

При строительстве предусмотрены следующие источники выбросов ЗВ в атмосферу:
источник 0001, 0002, 0003 – битумные котлы;
источник 0004 – сварочный агрегат;
источник 0005 – компрессор;
источник 0006 – передвижная дизельная электростанция;
источник 6001 – погрузка-разгрузочные работы (цемент);
источник 6002 – погрузка-разгрузочные работы (песок);
источник 6003 – погрузка-разгрузочные работы (щебенка);
источник 6004 – погрузка-разгрузочные работы (ПГС);
источник 6005 – земляные работы (глина);
источник 6006 – сварочные работы;
источник 6007 – сварка полиэтиленовых труб;
источник 6008 – лакокрасочные работы;
источник 6009 – строительная техника;
источник 6010 – буровые работы;
источник 6011 – шлифовальные машины;
источник 6012 – укладка асфальтобетонных покрытий.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе произведен с помощью программного комплекса «ЭРА».

Анализ результатов расчета показывает, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2019 год | | на 2020 год | | П Д В | | Год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| строительство | 0001 | 0.000254 | 0.001448 | 0.000254 | 0.001448 | 0.000254 | 0.001448 | 2019 |

Продолжение таблицы № 4

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2019 год | | на 2020 год | | П Д В | | Год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | 0002 | 0.000254 | 0.001448 | 0.000254 | 0.001448 | 0.000254 | 0.001448 | |
| | 0003 | 0.000254 | 0.001448 | 0.000254 | 0.001448 | 0.000254 | 0.001448 | 2019 |
| | 0004 | 0.533333333 | 0.016 | 0.533333333 | 0.016 | 0.533333333 | 0.016 | 2019 |
| | 0005 | 0.469333333 | 0.064 | 0.469333333 | 0.064 | 0.469333333 | 0.064 | 2019 |
| | 0006 | 0.533333333 | 0.0224 | 0.533333333 | 0.0224 | 0.533333333 | 0.0224 | 2019 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| строительство | 0001 | 0.0000413 | 0.0002353 | 0.0000413 | 0.0002353 | 0.0000413 | 0.0002353 | 2019 |
| | 0002 | 0.0000413 | 0.0002353 | 0.0000413 | 0.0002353 | 0.0000413 | 0.0002353 | 2019 |
| | 0003 | 0.0000413 | 0.0002353 | 0.0000413 | 0.0002353 | 0.0000413 | 0.0002353 | 2019 |
| | 0004 | 0.086666667 | 0.0026 | 0.086666667 | 0.0026 | 0.086666667 | 0.0026 | 2019 |
| | 0005 | 0.076266667 | 0.0104 | 0.076266667 | 0.0104 | 0.076266667 | 0.0104 | 2019 |
| | 0006 | 0.086666667 | 0.00364 | 0.086666667 | 0.00364 | 0.086666667 | 0.00364 | 2019 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| строительство | 0004 | 0.034722222 | 0.001 | 0.034722222 | 0.001 | 0.034722222 | 0.001 | 2019 |
| | 0005 | 0.030555556 | 0.004 | 0.030555556 | 0.004 | 0.030555556 | 0.004 | 2019 |
| | 0006 | 0.034722222 | 0.0014 | 0.034722222 | 0.0014 | 0.034722222 | 0.0014 | 2019 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| строительство | 0001 | 0.000928 | 0.00529 | 0.000928 | 0.00529 | 0.000928 | 0.00529 | 2019 |
| | 0002 | 0.000928 | 0.00529 | 0.000928 | 0.00529 | 0.000928 | 0.00529 | 2019 |
| | 0003 | 0.000928 | 0.00529 | 0.000928 | 0.00529 | 0.000928 | 0.00529 | 2019 |
| | 0004 | 0.083333333 | 0.0025 | 0.083333333 | 0.0025 | 0.083333333 | 0.0025 | 2019 |
| | 0005 | 0.073333333 | 0.01 | 0.073333333 | 0.01 | 0.073333333 | 0.01 | 2019 |
| | 0006 | 0.083333333 | 0.0035 | 0.083333333 | 0.0035 | 0.083333333 | 0.0035 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| строительство | 0001 | 0.002194 | 0.01251 | 0.002194 | 0.01251 | 0.002194 | 0.01251 | 2019 |
| | 0002 | 0.002194 | 0.01251 | 0.002194 | 0.01251 | 0.002194 | 0.01251 | 2019 |
| | 0003 | 0.002194 | 0.01251 | 0.002194 | 0.01251 | 0.002194 | 0.01251 | 2019 |
| | 0004 | 0.430555556 | 0.013 | 0.430555556 | 0.013 | 0.430555556 | 0.013 | 2019 |
| | 0005 | 0.378888889 | 0.052 | 0.378888889 | 0.052 | 0.378888889 | 0.052 | 2019 |
| | 0006 | 0.430555556 | 0.0182 | 0.430555556 | 0.0182 | 0.430555556 | 0.0182 | 2019 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| строительство | 0004 | 0.000000833 | 0.0000000275 | 0.000000833 | 0.0000000275 | 0.000000833 | 0.0000000275 | 2019 |
| | 0005 | 0.000000733 | 0.00000011 | 0.000000733 | 0.00000011 | 0.000000733 | 0.00000011 | 2019 |
| | 0006 | 0.000000833 | 0.0000000385 | 0.000000833 | 0.0000000385 | 0.000000833 | 0.0000000385 | 2019 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| строительство | 0004 | 0.008333333 | 0.00025 | 0.008333333 | 0.00025 | 0.008333333 | 0.00025 | 2019 |
| | 0005 | 0.007333333 | 0.001 | 0.007333333 | 0.001 | 0.007333333 | 0.001 | 2019 |
| | 0006 | 0.008333333 | 0.00035 | 0.008333333 | 0.00035 | 0.008333333 | 0.00035 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |

Продолжение таблицы № 4

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2019 год | | на 2020 год | | П Д В | | Год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| строительство | 0001 | 0.184 | 1.05 | 0.184 | 1.05 | 0.184 | 1.05 | 2019 |
| | 0002 | 0.184 | 1.05 | 0.184 | 1.05 | 0.184 | 1.05 | 2019 |
| | 0003 | 0.184 | 1.05 | 0.184 | 1.05 | 0.184 | 1.05 | 2019 |
| | 0004 | 0.201388889 | 0.006 | 0.201388889 | 0.006 | 0.201388889 | 0.006 | 2019 |
| | 0005 | 0.177222222 | 0.024 | 0.177222222 | 0.024 | 0.177222222 | 0.024 | 2019 |
| | 0006 | 0.201388889 | 0.0084 | 0.201388889 | 0.0084 | 0.201388889 | 0.0084 | 2019 |
| (2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) | | | | | | | | |
| строительство | 0001 | 0.0000333 | 0.00019 | 0.0000333 | 0.00019 | 0.0000333 | 0.00019 | 2019 |
| | 0002 | 0.0000333 | 0.00019 | 0.0000333 | 0.00019 | 0.0000333 | 0.00019 | 2019 |
| | 0003 | 0.0000333 | 0.00019 | 0.0000333 | 0.00019 | 0.0000333 | 0.00019 | 2019 |
| Итого по организованным источникам: | | 4.5319542 | 3.473660076 | 4.5319542 | 3.473660076 | 4.5319542 | 3.473660076 | - |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| строительство | 6006 | 0.00514 | 0.01954 | 0.00514 | 0.01954 | 0.00514 | 0.01954 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| строительство | 6006 | 0.00091 | 0.00346 | 0.00091 | 0.00346 | 0.00091 | 0.00346 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| строительство | 6007 | 0.000000965 | 0.00000367 | 0.000000965 | 0.00000367 | 0.000000965 | 0.00000367 | 2019 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| строительство | 6006 | 0.0002104 | 0.0008 | 0.0002104 | 0.0008 | 0.0002104 | 0.0008 | 2019 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| строительство | 6008 | 0.1674 | 1.00853 | 0.1674 | 1.00853 | 0.1674 | 1.00853 | 2019 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| строительство | 6008 | 0.1722 | 0.65344 | 0.1722 | 0.65344 | 0.1722 | 0.65344 | 2019 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| строительство | 6007 | 0.000000418 | 0.00000159 | 0.000000418 | 0.00000159 | 0.000000418 | 0.00000159 | 2019 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| строительство | 6008 | 0.0611 | 0.1563 | 0.0611 | 0.1563 | 0.0611 | 0.1563 | 2019 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| строительство | 6008 | 0.0333 | 0.12634 | 0.0333 | 0.12634 | 0.0333 | 0.12634 | 2019 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| строительство | 6008 | 0.0722 | 0.27391 | 0.0722 | 0.27391 | 0.0722 | 0.27391 | 2019 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| строительство | 6008 | 0.00698 | 0.0309 | 0.00698 | 0.0309 | 0.00698 | 0.0309 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| строительство | 6012 | 0.001402 | 0.007994 | 0.001402 | 0.007994 | 0.001402 | 0.007994 | 2019 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| строительство | 6011 | 0.0058 | 0.03137 | 0.0058 | 0.03137 | 0.0058 | 0.03137 | 2019 |

Окончание таблицы № 4

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2019 год | | на 2020 год | | П Д В | | Год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | 0.000466 | 0.000111 | 0.000466 | 0.000111 | 0.000466 | 0.000111 | 2019 |
| | 6002 | 0.021504 | 0.00239984 | 0.021504 | 0.00239984 | 0.021504 | 0.00239984 | 2019 |
| | 6003 | 0.07124 | 0.007939 | 0.07124 | 0.007939 | 0.07124 | 0.007939 | 2019 |
| | 6004 | 0.0414 | 0.235981 | 0.0414 | 0.235981 | 0.0414 | 0.235981 | 2019 |
| | 6005 | 0.440104 | 2.5096465 | 0.440104 | 2.5096465 | 0.440104 | 2.5096465 | 2019 |
| | 6010 | 0.0539 | 0.1536 | 0.0539 | 0.1536 | 0.0539 | 0.1536 | 2019 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| строительство | 6011 | 0.0036 | 0.01938 | 0.0036 | 0.01938 | 0.0036 | 0.01938 | 2019 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 1.158857783 | 5.2416466 | 1.158857783 | 5.2416466 | 1.158857783 | 5.2416466 | - |
| Всего по предприятию: | | 5.690811983 | 8.715306676 | 5.690811983 | 8.715306676 | 5.690811983 | 8.715306676 | - |

***Водные ресурсы***

На строящемся объекте отсутствует централизованное водоснабжение и водоотведение, питьевая и техническая вода привозится из действующих водоисточников населенного пункта. Доставка воды для питьевых и технических нужд производится автотранспортом. В период строительства проводится пылеподавление.

Расход питьевой воды составляет 232,74 м$^3$, технической воды – 2286,29 м$^3$.

На период строительства на площадке сброс сточных вод осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специальной организацией по договору. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

***Земельные ресурсы и почва***

В целях снижения воздействия СМР на земельные ресурсы и почвы предусмотрены следующие мероприятия:

соблюдение правил производства работ;

уборка территории от строительного мусора;

рекультивация отведенных земель;

сохранение верхнего плодородия почв;

ликвидация эрозионных и загрязненных очагов, образовавшихся при строительстве.

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

***Растительный и животный мир***

Воздействие на растительный и животный мир связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приводит к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

***Отходы производства и потребления***

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

Отходы производства и потребления при строительстве представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

**Отходы производства и потребления при строительстве**

| Наименование и код отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| всего | 33,867 | - | 33,867 |
| в том числе, отходов производства | 31,0167633 | - | 31,0167633 |
| отходов потребления | 2,85 | - | 2,85 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| тара из-под ЛКМ | 0,2148863 | - | 0,2148863 |
| промасленная ветошь | 0,1905 | - | 0,1905 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| огарки сварочных электродов | 0,03 | - | 0,03 |
| твердо бытовые отходы | 2,85 | - | 2,85 |
| твердые пластмассовые отходы | 0,001377 | - | 0,001377 |
| строительные отходы | 30,58 | - | 30,58 |

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

**6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автомобильных дорог в с. Дашино в зависимости от их основных параметров: основные улицы в жилой застройке и второстепенные улицы в жилой застройке, подъездные. Помимо этого, рабочим проектом предусматривается переустройство двух мостов через реки Шароновка (мост № 1), р. Дашино (мост № 2), и капитальный ремонт одного моста через приток р. Дашино (мост № 3). Общая протяженность проектируемых улиц составляет 10,158 км. Согласно санитарной классификации производственных объектов, автомобильные дороги не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Представлено согласование рабочего проекта и раздела «Охраны окружающей среды» к нему РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 16 марта 2018 года № 18-13-02-04/205.

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

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

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой, бутилированной. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237,

производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. При строительстве предусмотрено использование строительных материалов с соблюдением требований Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155.

**6.8 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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.4 от 01.10.2018г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения Выпуск 13;

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, выпуск 2;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – руководителем ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 28 ноября 2018 года, согласно

пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №2 49-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

*По разделу «Автомобильная дорога»:*

1. Откорректировано задание на проектирование в соответствии с принятым проектным решениям.
2. Откорректированы проектные решения по водоотводу с проезжей части;
3. Предоставлено согласование конструкции дорожной одежды Заказчиком.
4. Откорректирована пояснительная записка и расчет конструкции дорожной одежды в соответствии принятым проектным решениям.
5. Откорректированы продольные профили улиц в соответствии с проектными решениями.
6. Откорректированы все разночтения в объемах работ и протяженности дорог.
7. Откорректирована ведомость объемов работ и согласована с заказчиком-администратором бюджетной программы.
8. Предоставлено согласование плана трассы и поперечных профилей ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района».

9. План организации дорожного движения рабочего проекта согласован с ОАП РОВД Курмангазинского района Атырауской области.

*По разделу «Конструктивные решения»:*

10. Предоставлен расчет свайных фундаментов и несущих конструкций мостов через р. Дашино, Шароновка и протоку Тарузек.

11. Во всех спецификациях железобетонных конструкций, где имеется арматура, обозначение класса арматуры откорректировано по ГОСТ 5781-82*.

*По разделу «Водоснабжение»:*

12. Технические условия на пересечение существующих сетей водоснабжения дополнены номером и датой.

13. Глубина заложения переносимых участков сетей водоснабжения откорректирована с учетом материалов геологических изысканий.

14. Продольные профили, согласно ГОСТ 21.704-2011, дополнены материалами геологических изысканий, показаны пересекаемые инженерные коммуникации, проектные отметки рельефа дороги.

15. Показана деталировка колодцев для подключения водопотребителей.

16. Откорректированы деталировки водопроводных колодцев.

17. Таблицы колодцев откорректированы (тип люков согласно местоположению колодцев, набор элементов колодцев).

18. Спецификация откорректирована согласно проектным решениям, откорректирован SDR трубы, учтена лента сигнальная.

19. Предоставлено согласование проектных решений по устройству пересечений водопроводных сетей эксплуатирующей организацией.

20. Наименование рабочего проекта на чертежах откорректировано согласно заданию на проектирование.

*По разделу «Газоснабжение»:*

21. Пояснительная записка откорректирована по замечаниям.

22. Указаны объемы контроля качества сварных стыков физическими методами для подземного газопровода на переходах в футляре в соответствии таблице 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

23. Указаны объемы испытания на прочность и герметичность для подземного газопровода на переходах в футляре в соответствии таблице 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

24. Исправлено название рабочего проекта в соответствии названию рабочего проекта в задании на проектирование.

25. Исправлен шифр раздела в штампе на ГСН.

26. Общие данные приведены в соответствие требованиям пункта-4.2.5 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и пункта 2 ГОСТ 21.610-85 «Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи».

27. В общих указаниях удалены требования, относящиеся к строительству.

28. В общих указаниях указаны диаметр, марка и ГОСТ газопроводных труб и труб защитных футляров из полиэтиленовых и стальных труб на переходах.

29. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» указаны действующие нормативные документы СН РК 4.03-01-2011«Газораспределительные системы» и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по

безопасности объектов систем газоснабжения» в соответствии требованиям проектируется газопроводы.

30. Добавлены на листах общих данных клятва ГИП с подписью ГИП.

31. Исправлено название раздела в штампе листа на «Переустройство газопроводов на переходах через автодорогу».

32. На всех планах переходов указаны материал, диаметр, длину футляра.

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

*По разделу «Электротехнические решения»:*

34. В ведомости опор указаны ссылки на типовой проект.

35. На плане пересечении корректно указаны наименование проектируемых опор ВЛ-10/0,4 кВ. Представлены профили пересечения.

36. План пересечений согласован с владельцами сетей. На плане указаны привязки устанавливаемых опор ВЛ-10/0,4 кВ к проектируемой дороге.

37. Откорректированы ПЗ, чертежи и спецификация материалов после устранения замечаний.

*По разделу «Проект организации строительства»:*

38. Предоставлен календарный план строительства, расчет задела в соответствии с нормативной продолжительностью строительства.

39. Указаны данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром.

40. В состав ПОС включены ведомость объемов строительных и монтажных работ, ведомость потребности в строительных материалах, изделиях и конструкции.

*По разделу «Охране окружающей среды»:*

41. Предоставлено согласование с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 16 марта 2018 года № 18-13-02-04/205.

42. Откорректированы расчеты выбросов ЗВ.

43. Откорректированы таблицы «Параметры выбросов ЗВ», «Нормативы выбросов ЗВ».

44. Приведены сведения по водопотреблению и водоотведению.

45. Откорректированы сведения по отходам.

46. Приведены сведения по рекультивации земель после проведения СМР.

47. Произведен расчет платы за эмиссии в ОС.

48. Откорректирована заявка на эмиссии в ОС.

*По санитарно-эпидемиологическому разделу:*

49. При переносе и прокладке водопроводных линий предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы – 6 м, в соответствии с требованиями п. 78,79 СП от 16 марта 2015 года № 209.

50. Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 (далее – СП).

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

52. Предусмотрены мероприятия по организации горячего питания рабочих на период строительства согласно требований СП.

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

54. Применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации предусмотрено согласно требований СП.

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

*По разделу «Сметная документация»:*

56. Сметная документация откорректирована с учетом последних изменений и дополнений, в соответствии с приказом КДС и ЖКХ МИР РК от 19 сентября 2018 года № 191-нқ «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», введенным в действие с 24 августа 2018 года.

57. Сметная документация согласована с Заказчиком в соответствии с п. 12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

58. В сводном сметном расчете стоимость ПИР откорректирована в соответствии с расчетом по СЦП РК 8.03-01-2017.

59. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21 декабря 2015 года № 780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

60. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на инжиниринговые услуги в соответствии с «Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве», введенным в действие в соответствии с приказом КДС и ЖКХ МИР РК от 11 мая 2018 года № 102-нқ.

61. Исключены необоснованно приняты дополнительные расходы на транспортировку материалов, также исключены со всех локальных смет погрузку и перевозку материальных ресурсов.

62. Сметная стоимость строительства определена путем разбивки объемов инвестиций по календарным годам в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения МРП (п. 14 НДОССС от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

63. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями и сводными ведомостями объемов работ.

64. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

65. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с пп. 55, 60 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

66. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

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

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

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

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

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

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года № 204-п.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | строительная длина дороги | км | 10,158 | 10,158 |
| 2 | категория дороги | - | подъездная дорога - IV;<br>улица в жилой застройке:<br>основная,<br>второстепенная | |
| 3 | количество полос движения | шт. | 2 | 2 |
| 4 | ширина полос движения | м | 2,75-3,0 | 2,75-3,0 |
| 5 | ширина проезжей части | м | 5,5-6,0 | 5,5-6,0 |
| 6 | тип дорожной одежды | - | облегченный | |
| 7 | вид покрытия | - | усовершенствованный | |
| 8 | полная длина моста<br>р. Дашино<br>р. Шароновка<br>протока Тарузек | м | 64,0<br>64,0<br>27,1 | 64,0<br>64,0<br>27,1 |
| 9 | габарит моста<br>р. Дашино<br>р. Шароновка<br>протока Тарузек | м | Г-9+2х1,5<br>Г-9+2х1,5<br>Г-8+2х0,75 | Г-9+2х1,5<br>Г-9+2х1,5<br>Г-8+2х0,75 |
| 10 | схема моста<br>р. Дашино<br>р. Шароновка<br>протока Тарузек | м | 3х21,0<br>3х21,0<br>1х21,0 | 3х21,0<br>3х21,0<br>1х21,0 |
| 11 | общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг.<br>в том числе:<br>СМР<br>прочие затраты | млн. тенге | 1896,620<br><br>1598,669<br>297,951 | 1802,373<br><br>1517,381<br>284,992 |
| 11.1 | 2018 год – ПИР и экспертиза<br>2019 год – СМР<br>2020 год – СМР | млн. тенге | 1598,669<br>-<br>- | 41,293<br>1595,945<br>165,135 |
| 12 | продолжительность строительства | мес. | 10,0 | 10,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| строительная длина дороги | - 10,158 км; |
| категория дороги | - подъездная дорога - IV; улица в жилой застройке: основная, второстепенная; |
| количество полос движения | - 2; |
| ширина полос движения | - 2,75-3,0 м; |
| ширина проезжей части | - 5,5-6,0 м; |
| тип дорожной одежды | - облегченный; |
| вид покрытия | - усовершенствованный; |
| полная длина моста: | |
| р. Дашино | - 64,0 м; |
| р. Шароновка | - 64,0 м; |
| протока Тарузек | - 27,1 м; |
| габарит моста: | |
| р. Дашино | - Г-9+2х1,5 м; |
| р. Шароновка | - Г-9+2х1,5 м; |
| протока Тарузек | - Г-8+2х0,75 м; |
| схема моста: | |
| р. Дашино | - 3х21,0; |
| р. Шароновка | - 3х21,0; |
| протока Тарузек | - 1х21,0; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг. | - 1802,373 млн. тенге; |
| в том числе: | |
| СМР | - 1517,381 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 284,992 млн. тенге; |
| продолжительность строительства | - 10,0 мес. |

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 28 августа 2018 года № 050140007574/180046/00 (43).

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. «Атырау облысында Дашино ауылына жаяужолдары бар кіретін және ауыл ішіндегі жолды реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды

ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| жолдың құрылыс ұзындығы | - 10,158 км; |
| жол категориясы | - IV - кірме жолдары; тұрғын-үй құрылыс салу ауданындағы көшелер: негізгі және қосалқы; |
| қозғалыс жолағының саны | - 2; |
| қозғалыс жолағының ені | - 2,75÷3,0 м; |
| өтетін жол бөлігінің ені | - 5,5÷6,0 м; |
| жол төсеніші | - жеңілдетілген; |
| жабын түрі | - жетілдірілген; |
| көпірдің толық ұзындығы: | |
| Дашино өзені | - 64,0 м; |
| Шароновка өзені | - 64,0 м; |
| Тарөзек өзен тармағы | - 27,1 м; |
| көпір габариті: | |
| Дашино өзені | - Г-9+2х1,5 м; |
| Шароновка өзені | - Г-9+2х1,5 м; |
| Тарөзек өзен тармағы | - Г-8+2х0,75 м; |
| көпір сызбасы: | |
| Дашино өзені | - 3х21,0; |
| Шароновка өзені | - 3х21,0; |
| Тарөзек өзен тармағы | - 1х21,0; |
| 2018-2020 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | - 1802,373 млн. теңге; |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | - 1517,381 млн. теңге; |
| басқа шығындар | - 284,992 млн. теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | - 10,0 ай. |

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

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 28 тамыздағы № 050140007574/180046/00 (43) шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысы Құрманғазы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мыктыбаев К.Ж.

Заместитель директора

Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела

Байембетова А.

Эксперт

Мадиев Е.З.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Халиева Р.У.

Эксперт

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Камыспаева А.Т.

Главный специалист

Курмашева Г.М.

Эксперт

Айтжанов С.С.

Эксперт

Номер: KZ92VDD00104937

**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 "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области" Республика Казахстан, Атырауская область, Курмангазинский район, Ганюшкинский с.о., с.Ганюшкино, улица Смагул Кошекбаева, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007574

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Курмангазинский район, Дашинский с.о., с.Дашино -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

**Место выдачи:** г.Атырау **Дата выдачи:** 21.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 5,69081198298 | 8,715306676 |
| РП «Реконструкция подъездной и внутрисельской дороги к с. Дашино, с тротуарами в Атырауской области» | 5,69081198298 | 8,715306676 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| 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) | 0,628614 | 2,90967734 |
| Сера диоксид | 0,24278399999 | 0,03187 |
| Пыль абразивная | 0,0036 | 0,01938 |
| Метилбензол | 0,1722 | 0,65344 |
| Пропан-2-он | 0,0722 | 0,27391 |
| Уайт-спирит | 0,00698 | 0,0309 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0002104 | 0,0008 |
| Хлорэтилен | 0,000000418 | 0,00000159 |
| Формальдегид | 0,02399999999 | 0,0016 |
| Углерод | 0,1 | 0,0064 |
| Углерод оксид | 1,24658296501 | 0,12073367 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000239999 | 0,000000176 |
| Бутан-1-ол | 0,0611 | 0,1563 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 1,133402 | 3,196394 |
| Азот (II) оксид | 0,24972390001 | 0,0173459 |
| Азота (IV) диоксид | 1,53676199999 | 0,106744 |
| Бутилацетат | 0,0333 | 0,12634 |
| Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий | 0,0000999 | 0,00057 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00091 | 0,00346 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00514 | 0,01954 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,0058 | 0,03137 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,1674 | 1,00853 |
| 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;