«Бурабай-Қатаркөл» автожолын күрделі жөндеу 0-20 км»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
24.04.2019 ж. № АС-0005/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бурабай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ПроектСтрой» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бурабай-Қатаркөл» автожолын күрделі жөндеу 0-20 км» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0005/19 от 24.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТМ ПроектСтрой»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района» от 26 марта 2019 года № 24 по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия №001453 от 06 июня 2018 года, приложение от 06 июня 2018 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22 июня 2018 года;

решение Бурабайского районного маслихата от 22 декабря 2017 года №6С-23/1 «О районном бюджете на 2018-2020 годы»

постановление акимата Бурабайского района от 20 ноября 2018 года №а-11/455 «о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района» права постоянного землепользования на земельные участки»;

архитектурно-планировочное задание №KZ82VUA00057579 от 26 ноября 2018 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

экспертное заключение от 17 января 2019 года №01-19-ТО определение технического состояния автомобильной дороги, выполненное Кызылординским областным филиалом «Национальный центр «Курылысконсалтинг», государственная лицензия ГСЛ №0006002 от 05 июля 2002 года, свидетельство об аккредитации №00004 от 30 марта 2016 года;

дефектный акт, утвержденный заказчиком 22 июня 2018 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 13 марта 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком 08 апреля 2019 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Glonass Group» без даты, в 2018 году (государственная лицензия №14019014 от 24 сентября 2014 года, приложение от 24 сентября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

топографическая съемка М1:1000, выполненная ТОО «Glonass Group» (государственная лицензия №14019014 от 24 сентября 2014 года, приложение от 24 сентября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Glonass Group» без даты, в 2018 году (государственная лицензия №14019014 от 24 сентября 2014 года, приложение от 24 сентября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

протокол общественных слушаний к разделам ОВОС рабочего проекта «Капитальный ремонт автодороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км» от 26 ноября 2018 года;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 10 января 2019 года №01-12/8, содержащее данные об источнике финансирования, о сроках реализации проекта, о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 31 октября 2018 года №01-12/807, содержащее данные о том, что по объекту не предусмотрен снос, либо пересадка зеленых насаждений;

письмо заказчика от 11 марта 2019 года №01-12/122, содержащее сведения о производстве тактильного покрытия за счет отдельной бюджетной программы реализации плана мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни людей с ограниченными возможностями;

письмо заказчика от 25 февраля 2019 года №01-12/105, содержащее сведения об отсутствии необходимости в организации объездной дороги на объекте;

письмо заказчика от 01 апреля 2019 года №01-12/174, содержащее сведения о том, что по объекту озеленение не предусмотрено;

письмо заказчика от 08 апреля 2019 года №01-12/190, содержащее сведения о том, что установка мусорных контейнеров и устройство мусорных площадок не требуется;

Технические условия:

на электроснабжение от 13 июля 2018 года №09/10785, выданные ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО» (срок действия – 3 года);

на электроснабжение от 13 июля 2018 года №09/10786, выданные ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО» (срок действия – 3 года);

на телефонизацию от 20 июля 2018 года №1562, выданные Акмолинским ТУСМ Центральной РДТ, филиал АО «Казахтелеком» (срок действия – 1 год).

на телефонизацию от 19 июля 2018 года №10-1190-7/2018, выданные АО «Казахтелеком» объединение «Дальняя связь» ТУСМ-10 (срок действия – 1 год).

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 24 апреля 2019 года №KZ15VDD00117187.

План трассы, согласованный с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района», Акмолинским ТУСМ Центральной РДТ, филиал АО «Казахтелеком»;

План обустройства, согласованный с Отделом административной полиции по Бурабайскому району ДВД Акмолинской области;

План ВЛ-10 кВ, согласованный ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО»;

План ВЛ-0,4 кВ согласованный ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО»;

Ситуационная схема телефонизации, согласованная Акмолинским ТУСМ Центральной РДТ, филиал АО «Казахтелеком»;

Схема движения транспорта во время строительства, согласованная Управлением дорожной полиции Департамента внутренних дел Акмолинской области;

Схема доставки дорожно-строительных материалов во время строительства, утвержденная заказчиком;

Письмо РГП «Казгидромет» Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Акмолинской области от 12 ноября 2018 года №10-01-1/2564, содержащее данные об отстутствии в предоставлении информации по фоновой концентрации загрязняющих веществ;

Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 01 февраля 2019 года №KZ64VRC00004732, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

№001-18-ОПЗ. Общая пояснительная записка;

№001-18-ПП. Паспорт проекта;

№001-18-АД. Том 2. Рабочие чертежи. Раздел «Автомобильная дорога»;

№001-18-ЭН. Том 2. Рабочие чертежи. Раздел «Уличное освещение»;

№001-18-ЭС. Том 2. Рабочие чертежи. Раздел «Электроснабжение. Установка КТПН-10/0,4 кВ»;

№001-18-СС. Том 2. Рабочие чертежи. Раздел «Наружные сети связи»;

№001-18-СД. Том 3. Сметная документация;

№001-18-ОВОС. Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду;

№001-18-ПОС. Том 5. Проект организации строительства.

Ведомости;

Прайс-листы (основной вариант);

Прайс-листы (альтернативный вариант);

Расчет приведенной интенсивности движения от 21.01.2019 г.;

Расчет конструкции дорожной одежды.

5.4 Цели и назначение объекта, целесообразность его строительства

Целью рабочего является капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км.

5.5 Существующее состояние

Существующее техническое состояние автомобильной дороги, определено по результатам визуального обследования, согласно экспертного заключения от 17 января 2019 года №01-19-ТО, выполненного Кызылординским областным филиалом «Национальный центр «Курылысконсалтинг», государственная лицензия ГСЛ №0006002 от 05 июля 2002 года, свидетельство об аккредитации №00004 от 30 марта 2016 года, с приложением фото материалов.

Основные конструктивные элементы профиля

Проектируемая дорога расположена в Бурабайском районе Акмолинской области, является одной из приоритетных дорог района и соединяет между собой поселки Бурабай, Сарыбулак и Катарколь. Автомобильная дорога от ПК 0+00 до ПК 189+94 (от пос. Бурабай до пос. Катарколь) относится к IV технической категорий, от ПК 189+94 до ПК 196+16 (территория пос. Катарколь) относится к основной улице в жилой застройке.

Существующее асфальтобетонное покрытие дороги находится в неудовлетворительном состоянии. На покрытии имеются продольные и поперечные трещины, частые выбоины площадью более 1 м², скол кромок в местах сопряжения с обочинами. Местами наблюдается разрушение обочин. Происходит застои воды в дорожной одежде. По наличию данных дефектов на проезжей части дороги, на съездах и заездном кармане автобусной остановки можно сделать вывод о значительной потере прочности дорожной одежды на всем протяжений участка дороги. Существующие съезды имеют те же дефекты, что и основная дорога. В связи с ростом интенсивности движения, а также в ходе проведения строительных работ по прокладке инженерных коммуникаций вдоль дороги, увеличились нагрузки на дорожное полотно, что вызвало преждевременный износ покрытия. Для обеспечения безопасности дорожного движения и увеличения пропускной способности возникла необходимость капитального ремонта. Вдоль проектируемой дороги имеются существующие подземные и воздушные коммуникации.

Существующая дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды разрушена полностью. Учитывая выше перечисленные дефекты, не однородную толщину, ширину и неравнопрочность существующей дорожной одежды, рекомендуется полная разборка существующей дорожной одежды. Материалы от разборки рекомендуется использовать для замены слабых грунтов земполотна, оснований на парковках, съездах, остановочных площадках.

Существующие искусственные сооружения

Искусственные сооружения представлены водопропускными трубами диаметром 1500 мм. под дорогой, находящиеся в неудовлетворительном состояний и требующий замены.

В частности - фундаменты - сборные/монолитные, разрушены. Искривление и значительная осадка всего участка фундамента. Оголовки - сборные также разрушены. В некоторых местах отсутствуют.

Сборные ж.б. откосные стенки в разрушенном состоянии. В некоторых местах отсутствуют. Все элементы не ремонтопригодны.

Средние звенья - сборные ж.б., наблюдаются сквозные трещины в звеньях, распространение трещин на все тело ж.б. трубы.

На ПК1+80, ПК27+91, ПК161+61 требуется замена существующих водопропускных труб.

На ПК108+10 требуется устройство новой водопропускной трубы т.к. на данном участке наблюдается застои талых и паводковых вод в весенний и осенний периоды.

Обстановка пути

На всем протяжение обследованного участка отсутствует разметка и дорожные знаки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район.

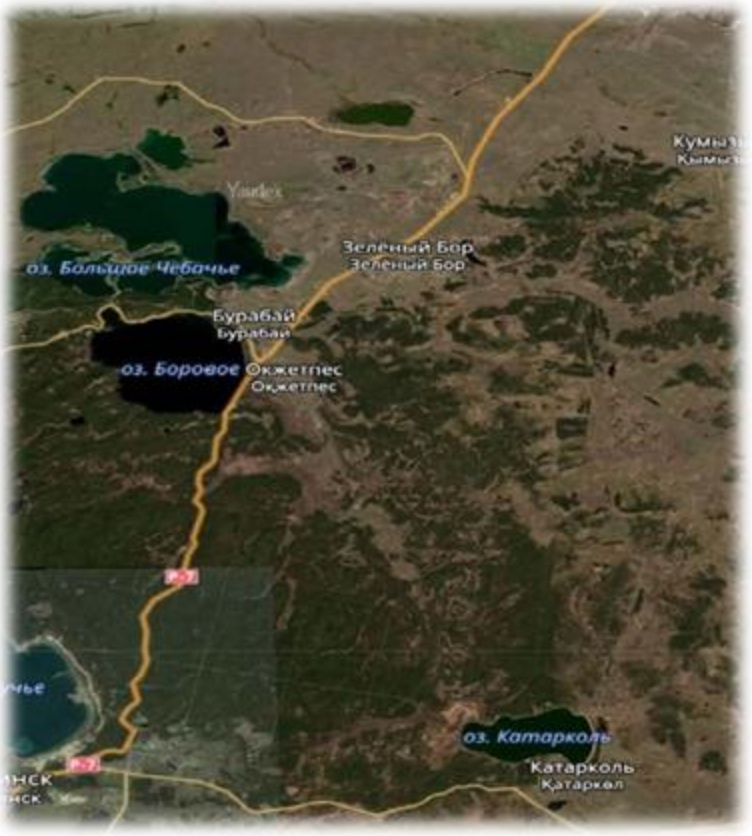

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район	- I, подрайон В;
Района по давлению ветра	- III;
Дорожно-климатическая зона	- IV;
Тип местности по условиям увлажнения	- III;
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения	- 70 см;
Среднегодовая скорость ветра равна	- 4,8 м/сек.
Среднегодовое количество осадков	- 326 мм;
Среднегодовая величина относительной влажности	- 69%;
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	- минус 41,0°С;
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 36,0°С;
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 52°С;
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- плюс 27,0°С;
Абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 39°С;
Количество осадков:	
за ноябрь – март	- 80 мм,
за апрель – октябрь	- 238 мм;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Glonass Group» без даты, в 2018 году (государственная лицензия №14019014 от 24 сентября 2014 года, приложение от 24 сентября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, изыскательская деятельность).

Глубина сезонного промерзания грунтов; суглинок, глина – 1,84 м; песок средней крупности – 2,40 м;

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,1 – 2,5 м.

На основании полевого визуального описания грунтов установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие как современные, так и верхнечетвиртичные отложения представленные суглинками, глинами, песками крупными, а также мезозойская кора выветривания, представленная дресвяным грунтам с суглинистым заполнителем. Средний ордовик, представленный скальными грунтами (гранитоиды) затронутые выветриванием.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по СН РК 8.02-05-2002 относится к 2 группе.

(ИГЭ-1) Суглинок (Q_{III}) тяжелый пылеватый, твердой, полутвердой, и мягкопластичной консистенции, коричневого цвета, местами с включениями песка. Мощность составляет 1,7-2,9 м.

(ИГЭ-2) Глина(Q_{III}) легкая пылеватая, твердой, тугопластичной консистенции, коричневого цвета, карбонатизированная. Мощность составляет 2,7-2,9 м.

(ИГЭ-3) Песок крупный (Q_{III}) коричнево-желтого цвета. Мощность составляет 1,0 м.

(ИГЭ-4) Дресвяный грунт с супесчаным заполнителем (M_Z) (кора выветривания), твердой консистенции, рыжеватого, коричневого цвета, с HCl реакции нет. Мощность составляет 1,5-1,9 м.

(ИГЭ-5) Скальный грунт (гранитоиды) трещиноватые (γQ_2) серого цвета, слабо-разборные. Разработка специализированным механическим оборудованием при необходимости разрыхление горных пород буровзрывным способом. Скальный грунт по прочности относится к группе грунтов 6-8 категории.

Связные грунты инженерно-геологических элементов ИГЭ-2,4 с частыми линзами песка, с гнездами карбонатов, твердой консистенции в интервале глубин 0-5,0м.

В инженерно-геологическом отношении это благоприятный участок для строительства.

Грунты засолены. Засоление сульфатное слабое. Степень агрессивного воздействия грунтов к бетону на обычном портландцементе – слабоагрессивные. По содержанию хлоридов в пересчете на хлор для бетона на портландцементе - неагрессивны. К сульфатостойкому цементу неагрессивные. Степень коррозионной активности грунтов к углеродистой стали - высокая, к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой – высокая.

Грунтовые воды пройденными выработками №35, 36 вскрыты на глубине 2,0 - 2,2 м.

Установившийся уровень грунтовых вод 0,8-1,1 м. Выработками №1,2,3,4 глубиной 5,0 м грунтовые воды не вскрыты. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки W4 слабоагрессивная, по содержанию хлоридов в пересчете на хлор при периодическом смачивании – слабоагрессивная. К сульфатостойкому цементу неагрессивная.

Территория подтопляемая. В пределах притрассовой полосы, основания земляного полотна и инженерных сетей выделено 7 инженерно-геологических элементов.

В качестве потенциально опасных инженерно-геологических явлений можно отметить наличие пучинистых грунтов (суглинки легкие пылеватые, супеси песчанистые), что требует разработки инженерных решений, по недопущению морозного пучения проектируемой дорожной одежды выше допускаемых действующими нормативно-техническими документами значений.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Раздел разработан в соответствии со СТ РК 1412- 2017 «Технические средства регулирования дорожного движения» СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населений» СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство организация строительства зданий и сооружений» СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»

План трассы

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км» выполнен согласно требованиям СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Общее направление трассы: юго-восточное. Общее протяжение участка строительства 19,616 км. Видимость в плане обеспечена. Ширина проезжей части предусмотрена 3,0-3,50 м х 2 без разделительной полосы с устройством обочин по краям проезжей части шириной 1,5 м.

Продольный и поперечный профиль

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках и запроектирован по оси проезжей части, без применения предельных уклонов и вертикальных кривых. Продольный профиль дороги запроектирован из условий обеспечения безопасности движения, а также с учетом устройства новой дорожной одежды общей толщиной 68,0 см. Максимальный продольный уклон принят 70 ‰. Поверхностный водоотвод обеспечивается за счет поперечного и продольного уклона проезжей части. Проезжая часть дороги имеет две полосы движения - по 1 полосе в каждом направлении. Поперечный профиль запроектирован с двухскатным уклоном со значениями уклона 20 ‰ для автомобильных дорог IV дорожно-климатической зоне. Поперечный уклон обочин принят 40 ‰ Всего проектом предусматривается 2 типа поперечных профилей. Прилагаются чертежи поперечных профилей, согласованные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района».

Земляное полотно

В составе земляных работ предусмотрены следующие операции:

-замена пучинистого грунта, с погрузкой и транспортировкой к месту укладки.

Уплотнение производить пневмокатками. При подготовке грунтового основания под слои дорожной одежды необходимо выполнять постоянный контроль соответствия плотности и влажности грунта требуемому показателю: минимальный коэффициент уплотнения под дорожную одежду – 0,95. Дну корыта проезжей части придаётся поперечный уклон 15‰ в сторону кромок.Грунт для отсыпки земляного полотна и откосов насыпи берется привозной.Разработка грунта ведется бульдозером. Работы по отсыпке земляного полотна ведутся послойно, с приданием каждому слою уклона от оси к откосам 20-40%. Отсыпку грунта в насыпи следует производить от краев к середине слоями на всю ширину земляного полотна, включая откосы. Каждый последующий слой можно отсыпать

при достигнутом коэффициенте уплотнения нижележащего слоя. Уплотнение грунта следует производить при влажности, близкой к оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна производится с помощью кулачковых катков, катков на пневмошинах. Требуемый коэффициент уплотнения грунта в теле насыпи 0,95-0,98.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята нежесткого типа. Расчет прочности дорожной одежды произведен по инструкции СП РК 3.03-104-2014 . Конструкция дорожной одежды принята капитального типа.

На всем протяжении дороги предусмотрено 1 тип конструкции дорожной одежды с различными конструктивными слоями.

Учет фактической интенсивности движения производился 17.08.2018 г.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2020 год) - 1040 авт./сут.

Дорожная одежда рассчитана по методике СП РК 3.03-104-2014.

Для определения наиболее экономически выгодного было запроектировано и рассмотрено 2 варианта дорожной одежды. При сравнении вариантов конструкции дорожной одежды наиболее экономически выгодными является варианты №1.

4 см	E_1=3200 Мпа	Асфальтобетон горячей укладки плотный III марки из щебёночной смеси типа В, марка битума БНД/БН-70/100
6 см	E_2=1400 Мпа	Асфальтобетон горячей укладки плотный III марки из щебёночной смеси типа В, марка битума БНД/БН-70/100
8 см	E_3=600 Мпа	Щебень чёрный для оснований, уложенный по способу заклинки
20 см	E_4=280 Мпа	Гравийно-песчаная смесь
30 см	E_5=120 Мпа	Песок средней крупности, с содержанием пылевато-глинистой фракции 0%
	$E_{тр}$=54 Мпа	Суглинок

Рисунок 2 – Конструкция дорожной одежды.
Вариант №1

Водоотвод

Поверхностный водоотвод осуществляется за счет поперечного и продольного уклона проезжей части. Максимальный расход воды весеннего половодья в створе пересечения с трассой проектируемого водопропускного сооружения а/д «Бурабай - Катарколь» рассчитывается согласно требований МСП 3.04-101-2005 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», топографической карты в горизонталях масштаба 1: 25000. Так как какие-либо данные по водостоку отсутствуют (наличие ряда наблюдений за паводком, расходы и соответствующие уровни) , расчет выполняется по формулам при отсутствии данных гидрометрических наблюдений МСП 3.04-101-2005, часть 7.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания разработаны на основании СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.»

Пересечения и примыкания в проекте рассматривались совместно с основной дорогой. Радиусы закругления приняты от 8 м до 50 м, в зависимости от существующих параметров закруглений кромок по съездам. Ширина проезжей части принята в 6,0-7,0 м. На всех съездах предусматривается дорожная одежда аналогичная основной дороге.

Тротуары и благоустройство

Существующих тротуаров вдоль дороги Бурабай - Катарколь не имеется, в связи с чем возникают сложности с движением пешеходов. Новые тротуары предусмотрены на участках без существующих тротуаров. Тротуары устраивается с асфальтобетонным покрытием с установкой бортовых камней марки БР100.20.08. Тротуары устраивается в местах движения пешеходов в границах населенных пунктов пос. Бурабай и с. Сарыбулак.

Вдоль автомобильной дороги Бурабай - Катарколь на территорий с. Сарыбулак имеется существующий остановочный пункт общественного транспорта в виде посадочного павильона и заездного кармана. Проектом предусматривается ремонт покрытия заездного кармана остановочного пункта с аналогичным основной дороге конструктивными слоями дорожной одежды и установкой по краям бортовых камней марки БР 100.30.15 на бетонное основание.

Дорожные устройства и обстановка дороги

В целях обеспечения безопасности, в проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Установка дорожных знаков со светоотражающей пленкой произведена в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения». Типоразмер знаков принят по основной дороге – II. Дислокацию дорожных знаков по основной дороге на пересечении и примыканиях, приведены на чертежах и в ведомости установки знаков. Для организованного движения пешеходов предусмотрены переходы с разметкой 1.14.1, и установкой знаков 5.16.1, 5.16.2. Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей на всем протяжении проектируемой улицы предусмотрена горизонтальная разметка термопластиком со светоотражающими микрошариками. Разметка наносится специальными машинами на подготовленное покрытие, удовлетворяющее нормативным требованиям по ровности и сцепным качествам. До нанесения разметки поверхность проезжей части очищается от мусора, грязи и посторонних предметов, а также от органических вяжущих, смазочных материалов специальными растворами. Затем намечаются границы нанесения разметки с помощью

геодезических инструментов в соответствии с чертежом «План обустройства». Линии разметки должны иметь четкий, однородный и аккуратный вид, как в дневное, так и в ночное время. Участки с разметкой следует оберегать от наезда транспорта до полного его высыхания.

Дорожно-строительные материалы

Дорожно-строительные материалы, используемые при строительстве рекомендуется доставлять по схеме и ведомости доставки основных ДСМ утвержденный заказчиком. Все дорожно-строительные материалы доставляются на участок автомобильным транспортом. Асфальтобетон, Черный щебень и битум доставляется строительной организацией из ближайшего Асфальтобетонного завода с соблюдением температурных режимов и технологических параметров материалов. Гравийные смеси, пески и другие сыпучие материалы также доставляется автомобильным транспортом из ближайших карьеров. Вода для строительных нужд доставляется водовозами из местного водозабора Бурабайского с.о. Дорожные знаки, цемент доставляются по автомобильной дороге из г. Астана. Складирование ДСМ на время производства капремонта осуществлять на территорий полигона ТБО г. Щучинск.

Таблица 1

Технико-экономические показатели

№№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01-2013 СН РК 3.03-01-2013	Принятые
1.	Расчетная скорость	60	60
2	Число полос движения	2	2
3	Ширина полосы движения	3,0-3,5	3,0-3,5
4	Ширина проезжей части, м	6,0-7,0	6,0-7,0
5	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
6	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
7	Категория дороги	IV (Основная улица в жилой застройке ПК 189+94-196+16)	IV (Основная улица в жилой застройке ПК 189+94-196+16)
8	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
9	Протяженность участка, км	-	19,616км
10	Ширина обочины, м	1,5	1,5

6.2.2 Искусственные сооружения

Существующая труба отверстием 0,5 м (ПК1+80; ПК27+91,24; ПК161+61,86) не обеспечивает пропуск весеннего половодья 3% обеспеченности. Наблюдается размыв выходного отверстия и перелив воды через существующее земляное полотно и его разрушение.Согласно выполненного расчета рекомендуется устройство 2-х очковой трубы d=1,5 м для пропуска весеннего половодья в том числе:

- ПК 1+80 (ч/з дорогу) объемом 5,16 м^3/с из расчета на 1 очко 2,58 м^3/с.;
- ПК 1+80 (ч/з тротуар) объемом 5,16 м^3/с из расчета на 1 очко 2,58 м^3/с.;
- ПК 27+91 (ч/з дорогу) объемом 8,00 м^3/с из расчета на 1 очко 4,0 м^3/с.;

- ПК 108+08,93 (ч/з дорогу) объемом 6,38 м^3/с из расчета на 1 очко 3,19 м^3/с.;
- ПК 161+61,86 (ч/з дорогу) объемом 6,46 м^3/с из расчета на 1 очко 3,23 м^3/с.;

6.2.3 Инженерные сети

Электроснабжение

Исходные данные для разработки проекта:

- задание на проектирование;
- технические условия на электроснабжение №09/10785; №09/10786 от 13.07.2018г., выданные ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО»;
- топогеодезическая съемка трассы КЛ, выполненная ТОО «ТМ Проектстрой».

Электроснабжение сети уличного освещения «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км» предусматривается от РУ-0,4 кВ проектируемых КТПН 10/0,4 кВ (кол. 4 ед.).

Для электроснабжения уличного освещения проектом предусматривается:

- установка подстанции типа КТПН 400-10/0,4 кВ (1 ед.) КТПН 250-10/0,4 кВ (1 ед.) КТПН 40-10/0,4 кВ (2 ед.) с трансформаторами мощностью 400 кВА, 250 кВА, 40 кВА, запитываемые отпайками от от существующей ВЛ-10 кВ «Боровое-Карасье», ВЛ-10 кВ «Сарыбулак-Торгай».
- установка металлических опор высотой 10 м.

Уличное освещение

Уличное освещение «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км» предусматривается с установкой светодиодных светильников на металлических опорах заводского изготовления. Высота подвеса светильников от земли – не более 10,0 м.

Питание и управление светильников наружного освещения предусмотрено от шкафов «ЯУО-9601», устанавливаемых в РУ-0,4 кВ проектируемых КТПН 400-10/0,4 кВ (1 ед.), КТПН 250-10/0,4 кВ (1 ед.), КТПН 40-10/0,4 кВ (2 ед.).

Шкаф управления освещением «ЯУО-9601» предназначен для управления наружным вечерним и ночным освещением в трех режимах:

- местное управление;
- автоматическое управление;
- принудительное включение и отключение автоматического управления с диспетчерского пульта.

Учет электроэнергии сети уличного освещения предусмотрено счетчиком электронного типа устанавливаемого на вводе РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ.

Питающая сеть выполнено кабелем марки АВБбШв расчетного сечения, прокладываемого в траншее.

Сети наружного освещения выполняется проводом марки СИП-4, кабелем марки АВВГ расчетного сечения.

Провод принят СИП-4 самонесущий изолированный провод 3х25+54,6, 3х50+54,6, содержащий одинаковые алюминиевые жилы три фазные, одну нулевую несущую изолированную жилу.

Напряжение в проводе принято: при наибольшей нагрузке и минимальной температуре – 112 МПа, при среднегодовой температуре – 84 МПа.

Выходы из проектируемых КТПН 10/0,4 кВ запроектированы кабельными. Для перехода с провода на кабельную линию применены протяжные коробки типа У994.

Защита от перенапряжений, заземление

На металлических опорах ВЛ 0,38 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. Расстояние

между ними – не более 100 м, а наибольшее расстояние от заземляющего устройства конечной опоры до соседнего защитного заземления – не более 50 м.

На концах ВЛ 0,4 кВ (или ответвлений) длиной более 200 м, а также на вводах от КЛ к электроустановкам, которые подлежат занулению, выполняются повторные заземления нулевого рабочего провода.

Общее сопротивление растеканию электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10 Ом.

К повторным и грозозащитным заземлителям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы опор.

Основные показатели:

Класс напряжение – 10/0,4 кВ;

Категория надежности – III;

Общая расчетная мощность – 42,24 кВт;

Протяженность ВЛ-10кВ – 0,015 км;

Протяженность КЛ-10кВ – 0,025 км;

Протяженность КЛ-10кВ – 11,29 км;

Протяженность КЛ-0,4кВ – 0,352 км;

КТПН-400/10/0,4 кВ – 1 компл.;

КТПН-250/10/0,4 кВ – 1 компл.;

КТПН-40/10/0,4 кВ –2 компл.

Телефонизация

Исходные данные для разработки проекта:

- генплан территории строительства;
- технические условия на телефонизацию №1562 от 20.07.2018г., выданные Центральной РДТ, Акмолинского ТУМС, Щучинского ЛТУ ф-л АО «Казахтелеком».
- материалы топогеодезических и гидрологических изысканий, выполненных «ТМ Проектстрой»

Телефонизация участка с. Сарыбулак, расположенного вдоль дороги «Бурабай-Катарколь 0-20км» поселка Сарыбулак Акмолинской области предусматривается от существующей сети.

Проектом предусматривается:

- на месте перехода существующего кабеля предусмотрена закладка одного канала стальной трубы диаметром 100 мм по существующей телефонной канализации для сохранности кабеля;
- общая протяженность кабельной канализации (40 м).

Канализация прокладывается с уклоном в сторону одного из смежных смотровых устройств или к смежным смотровым устройствам, начиная от середины пролета.

Ввод труб в смотровые устройства, сборные железобетонные колодцы типа ККС по ТУ 445-1418-80 с чугунными люками по ГОСТ 8591-76*Е.

Марки кабелей приняты в соответствии с требованиями ВСН 116-87.

6.3 Организация строительства

Проект организации строительства содержит основные положения по организации строительства: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Даны рекомендации по устройству насыпей и выемок, других сооружений, высотных отметок, линий уклонов поверхности откосов и т.д. Окончательную планировку

поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и до уплотнение поверхностного слоя, планировку и укрепление откосов следует производить сразу после окончания возведения земляного полотна. Все нарушения поверхности земляного полотна, вызванные построечным транспортом и осадками. следует устранить непосредственно перед устройством дорожной одежды. Планировку и укрепление обочин необходимо выполнять вслед за устройством дорожной одежды. При этом следует ликвидировать все временные въезды и съезды.

Для возведения насыпи в зимнее время применяют без ограничений скальные, крупнообломочные грунты и пески (непылеватые). Применение глинистых грунтов и пылеватых песков допускается при влажности не более оптимальной. Применение глинистых грунтов повышенной влажности допускается только при выполнении в соответствии с проектом мероприятий по обеспечению необходимой устойчивости земляного полотна.

Представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на строительной площадке, а также мероприятия по охране окружающей среды.

согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 5 «Транспортное строительство» подраздел 5.4 «Дорожное хозяйство» табл. Б.1.4.1, п.3. Продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Начало реализации проекта 1 мая 2019 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2019 год – 100 %.

6.4 Отвод земель

Постановление акимата Бурабайского района от 20 ноября 2018 года №а-11/455 «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района» права постоянного землепользования на земельные участки».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км. ОВОС разработан ТОО «ПроектДизайнКурылыс», г. Кызылорда.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: операции с инертными материалами (ист. 6001), автокран (ист. 6002), покрасочные работы (ист. 6003), автогрейдер (ист. 6004), экскаватор (ист. 6005), бульдозер (ист. 6006), битумные работы (ист. 6007), сварочные работы (ист. 6008). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Строительная площадка	6008	0	0	0,000297	0,00431	0,000297	0,00431	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6008	0	0	0,00002556	0,000371	0,00002556	0,000371	2019
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6008	0	0	0,0000333	0,000484	0,0000333	0,000484	2019
(0304) Азота оксид								
Строительная площадка	6008	0	0	0,00000542	0,0000786	0,00000542	0,0000786	2019
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6008	0	0	0,0003694	0,00536	0,0003694	0,00536	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6008	0	0	0,00002083	0,0003023	0,00002083	0,0003023	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительная площадка	6008	0	0	0,0000917	0,00133	0,0000917	0,00133	2019
(0616) Диметилбензол								
Строительная площадка	6003	0	0	0,0522	0,026555	0,0522	0,026555	2019
(0621) Метилбензол								
Строительная площадка	6003	0	0	0,0689	0,03033885	0,0689	0,03033885	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол								
Строительная площадка	6003	0	0	0,01704	0,0001111	0,01704	0,0001111	2019
(1210) Бутилацетат								
Строительная площадка	6003	0	0	0,01333	0,0058704	0,01333	0,0058704	2019
(1401) Пропан-2-он								
Строительная площадка	6003	0	0	0,0289	0,0128387	0,0289	0,0128387	2019
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6003	0	0	0,0298	0,001613	0,0298	0,001613	2019

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы С12-19								
Строительная площадка	6007	0	0	0,542	0,195	0,542	0,195	2019
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%								
Строительная площадка	6006	0	0	2,55	11,07	2,55	11,07	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %								
Строительная площадка	6001	0	0	0,0499	0,644	0,0499	0,644	2019
Строительная площадка	6004	0	0	0,189	0,467	0,189	0,467	2019
Строительная площадка	6005	0	0	0,189	0,467	0,189	0,467	2019
Строительная площадка	6008	0	0	0,0000389	0,000564	0,0000389	0,000564	2019
Итого по организованным:		0	0	0	0	0	0	2019
Итого по неорганизованным:		0	0	3,73095211	12,93312695	3,73095211	12,93312695	
Всего:		0	0	3,73095211	12,93312695	3,73095211	12,93312695	

Организация санитарно-защитной зоны

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы

Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника (озеро Котырколь) составляет 320 метров. Проект согласован в Есильской бассейновой инспекции (Заключение № KZ64VRC00004732 от 01.02.2019 г). Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные привозное. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в выгреб объемом 5 м^3 с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 3

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1,05100**	-	**1,05100**
в т.ч. отходов производства	0,01100	-	0,01100
отходов потребления	1,04000	-	1,04000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,00500	-	0,00500
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,04000	-	1,04000
Огарки сварочных электродов	0,00600	-	0,00600
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия

На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Проектом предусматриваются мероприятия по снижению воздействия шума и вибрации.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Проектом не предусмотрено снятие растительного грунта. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность

Проектом не предусмотрен снос (вырубка) деревьев.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции» Бурабайского района, 2018 года, АПЗ № KZ82VU00057579 26.11.2018 года, дефектного акта от 22.06.2018 года. Имеются Декларация о соответствии щебня для строительных работ № KZ.7100317.24/01/02501 от 27.04.2018 года, сертификат соответствия на смеси асфальтобетонные дорожные № KZ.7000317.01.01.10025 от 15.05.2015 года и протокола испытаний на строительные материалы (щебень, гравий, щебеночно-гравийно-песчаные смеси, песок). Протяженность ремонтируемой дороги составляет 19,616 км. Ширина дорожной одежды 7,0 м, число полос - 2х3 м, ширина укрепленной полосы 0,5х2 м. Тип дорожной одежды – асфальтобетон. Существующая проезжая часть двухскатная с поперечным профилем. На ремонтируемой дороге

предусматривается поверхностный водоотвод за счет поперечного и продольного уклона проезжей части.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, реконструкция автомобильных дорог не относится к классам опасности, санитарно-защитная зона не устанавливается, классифицируются как объекты IV категории. Участок, где производится ремонт автомобильной дороги, находится на расстоянии 320 м от озера Катарколь и в 1050 м от озера Боровое. В период ремонтных работ сброс сточных вод в открытые водоемы проектом не предусматривается. Ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие в пределах допустимых уровней. Работы носят кратковременный характер. ЭМИ и радиоактивные источники отсутствуют.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, на строительной площадке устраивается санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и укрытия людей при неблагоприятных погодных условиях. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания 1 медицинской помощи. В период строительства источником водоснабжения для производственных целей вода привозная, хранится в специальной емкости. Для питьевых целей вода привозная бутилированная. Водоотведение в биотуалет. Хранение твердых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведенных, оборудованных площадках с последующим вывозом в полигон твердых бытовых отходов и передачей на утилизацию специализированым организациям, по договору.

Проект: «Капитальный ремонт автомобильной дороги Бурабай-Катарколь» 0-20 км соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №176 от 20.02.2015 года.

6.7 Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нќ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нќ;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску смет «АВС-4» (редакция 2019) в ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;

- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района», согласно пункту 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2%.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;
- по авторскому надзору.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» 0-20 км» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильная дорога</u>

1. Предоставлен расчет дорожной одежды.
2. Предоставлена и откорректирована таблица показателей.
3. Откорректирована пояснительная записка согласно СТ РК 1397-2005.
4. Откорректирован раздел ОДД пояснительной записки согласно СТ РК 1397-2005.
5. Откорректирована и дополнена сводная ведомость объемов работ.
6. Предоставлен и согласован заказчиком чертеж типового поперечного профиля.
7. Предоставлена сводная ведомость объемов работ утвержденная заказчиком.
8. СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» заменен на СН РК 3.03-04-2014.
9. СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения». заменен на СТ 1412-2017.

<u>Электротехнические решения</u>

10. Представлен полный комплект рабочих чертежей по разделам 001-118-ЭС1, 001-118-ЭС2, 001-118-ЭН1, 001-118-ЭН2.

Раздел 001-118-ЭС1

11. Лист ЭС1.2. Общие указания по проекту разработаны для данного рабочего проекта, указаны точки подключения согласно ТУ. Выполнены требования п. 4.1-4.6, 7, 9. Согласно ТУ разрешается подключить 30 кВт, установка КТП мощностью 63 кВА заменена на 40 кВА согласно расчетным данным.

12. План сетей выполнен на под основе топоплана. Разработаны кабельный журнал, ведомость объемов работ.

13. Лист ЭСО7. Разработан угловой штамп для данного рабочего проекта.

14. Спецификация оборудования разработана для данного рабочего проекта с учетом замечаний.

15. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

16. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Раздел 001-118-ЭС2

17. Лист ЭС1.2. Общие указания по проекту разработаны для данного рабочего проекта, указаны точки подключения согласно ТУ. Выполнены требования п. 4, 7, 9.

18. Разработаны и представлены листы ЭС-2 и План трассы ВЛ-10 кВ.

19. Лист ЭСО7. Разработан угловой штамп для данного рабочего проекта.

20. Спецификация оборудования разработана для данного рабочего проекта с учетом замечаний.

21. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

22. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Электроосвещение

23. Предоставлены рабочие чертежи 01-118-ЭС1 на освещение дороги согласно требования задания на проектирование и ТУ №09/10786.

24. Предоставлены рабочие чертежи 01-118-ЭС2 на освещение дороги согласно требования задания на проектирование и ТУ №09/10785.

Телефонизация

25. Откорректированы нормативные документы на действующие, согласно АГСК-01. Ссылка на отмененные и недействующие документы исключены.

26. Разработан проект реконструкции сетей телефонизации, согласно требования ТУ №10-1190-7/2018 от 19 июля 2018 года.

27. Лист СС-2. Предоставлен топографический отчет с существующими сетями телефонизации.

28. Спецификация оборудования разработана согласно рабочих чертежей с учетом замечаний.

29. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

30. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Оценка воздействия на окружающую среду

31. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.

32. Откорректированы расчеты выбросов.

33. Откорректированы расчеты отходов.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

34. приведены в соответствие разделы ОВОС и ПОС – откорректированы с учетом замечаний.

Организация строительства

35. Разработан проект организации строительства (ПОС). Проект организации строительства содержит основные положения по организации строительства: краткие характеристики строительной площадки, методы организации и производства работ.

36. Представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства.

37. Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на строительной площадке, а также мероприятия по охране окружающей среды.

38. Представлен расчет продолжительности строительства с указанием заделов по годам строительства.

Сметная документация

39. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (2019 год) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (2019 год).

40. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (2019 год) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (2019 год).

41. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) с изменениями и дополнениями 1-14.

42. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

Мониторинг цен

43. Представлен перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям (форма 1).

44. Представлены альбомы прайс-листов основных и альтернативных.

45. На материалы и оборудование представлены письма-авторизации, либо документ, что поставщик является дилером компании изготовителя, либо сертификаты CT.KZ.

46. Материалы, оборудование, имеющиеся в сметно-нормативной базе, взяты по сметно-нормативной базе.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют 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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 176 от 20.02.2015 года.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Протяженность	м	19 616	19 616
2	Категория дороги	-	IV (Основная улица в жилой застройке пк189+94-196+16)	IV (Основная улица в жилой застройке пк189+94-196+16)
3	Число полос движения	-	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	10	10
5	Ширина проезжей части	м	6,0-7,0	6,0-7,0
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный
7	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон
8	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019,г., всего,	млн. тенге	2449,379	2346,562
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	2095,624	2008,830
	оборудование	млн. тенге	8,031	8,031
	прочие затраты	млн. тенге	345,724	329,701
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
	В текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	13,514	13,514
	В текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	2435,865	2333,048
9	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	7	7

Примечание: снижение сметной стоимости строительства на 102,817 млн. тенге вызвано приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Бурабай-Катарколь» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность	- 19 616 м;
Категория дороги	- IV категория (основная улица в жилой застройке);
Количество полос движения	- 2;
Ширина земляного полотна	- 10 м;
Ширина проезжей части	- 6,0-7,0 м;
Тип дорожной одежды	- капитальный;
Вид покрытия	- асфальтобетон;
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г., всего	- 2346,562 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 2008,830 млн. тенге;
оборудование ……	- 8,031 млн. тенге;
прочие затраты	- 329,701 млн. тенге;
нормативная продолжительность капитального ремонта	- 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района» в соответствии с условиями договора от 26 марта 2019 года № 24.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при среднем ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бурабай-Қатаркөл» автожолын күрделі жөндеу 0-20 км» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қашықтығы	- 19 616 м;
Жол санаты	- IV санат тұрғын үй құрылысындағы негізгі көше
Қозғалу желектерінің саны	- 2;
Жер жабынының ені	- 10 м;
Жүру бөлігінің ені	- 6,0-7,0 м;

Жол киімінің түрі - күрделі;
Жабын түрі - асфальтбетон;
Ағымдағы және болжамдағы 2018, 2019 ж. құны деңгейі
бағасында күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы, - 2346,562 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ - 2008,830 млн. теңге;
құрал-жабдықтар .....- 8,031 теңге;
басқа да шығындар - 329,701 млн. теңге;
күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы - 7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 26 наурыздағы № 24 шартының талаптарына сәйкес «Бурабай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы орташа жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Кенжакимова А.М.

Директор

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

Лыкова Г.М.

Эксперт

Сулейменова Л.А.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист

Номер: KZ15VDD00117187

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района" 0217000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, улица Набережная, дом № 73,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 031040003963

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт автомобильной дороги "Бурабай-Катарколь" 0-20 км.

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Бурабайский район -

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 Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 24.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,73095211	12,93312695
Капитальный ремонт автомобильной дороги "Бурабай-Катарколь" 0-20 км.	3,73095211	12,93312695
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)	0,4279389	1,578564
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,00133
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	2,55	11,07
Пропан-2-он	0,0289	0,0128387
2-Этоксиэтанол	0,01704	0,0001111
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002083	0,0003023
Уайт-спирит	0,0298	0,001613
Углерод оксид	0,0003694	0,00536
Азот (II) оксид	0,00000542	0,0000786
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,542	0,195
Железо (II, III) оксиды	0,000297	0,00431
Азота (IV) диоксид	0,0000333	0,000484
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00002556	0,000371
Толуол	0,0689	0,03033885
Бутилацетат	0,01333	0,0058704
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0522	0,026555
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду