«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Тасзаимка а. кіретін жолды реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

07.09.2020 ж. № 01-0416/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Абай ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автокөлік жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ
Абай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кустанайдорпроект жобалау институты» ЖШС
Қостанай қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Тасзаимка а. кіретін жолды реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0416/20 от 07.09.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка Абайского района Карагандинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»
г. Костанай

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция подъездного пути к с. Тасзаимка Абайского района Карагандинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция подъездного пути к с. Тасзаимка Абайского района Карагандинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 150440002046/200070/00 (65) от 23.06.2020 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия № 12021006 от 24.10.2012 г., I категория. г. Костанай).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 1-27/950-1 от 28.08.2020 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 14.01.2020 г., утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 05 августа 2020 года;

постановление акимата Абайского района № KZ66VBM01044025 от 25.02.2020 г. о выдаче разрешения на использование земельного участка для изыскательских работ;

распоряжение акима села Юбилейное № 25р от 11.03.2020 г. «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок»;

акт на право постоянного землепользования № 5450 от 26 марта 2020 года, изготовленный Отделом Абайского района по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка - 1,9046 га, кадастровый номер земельного участка 09-134-010-680);

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ02VUA00210533 от 17.04.2020 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;

отчет об инженерно-геологических работах на объекте: «Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка» (арх. №02/2020), выполненный в 2020 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11.05.2001 года);

отчет по инженерно-топографическим изысканиям для разработки проекта: «Разработка ПСД на реконструкцию подъездного пути к с.Тасзаимка» арх.№05/2020, выполненный в 2020 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11.05.2001 года);

инженерно-гидрологический отчет по рабочему проекту: «Разработка ПСД на реконструкцию подъездного пути к с.Тасзаимка» (арх.№04/2020), выполненный в 2020 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11.05.2001 года);

акт обследования автомобильной дороги «Подъезд к с.Тасзаимка», расположенной на территории земель Абайского района Карагандинской области от 05.08.2020 г, подписанный подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 5 августа 2020 года;

акт обследования примыкающей автомобильной дороги поселкового типа «с. Юбилейное - с. Тасзаимка», подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 5 августа 2020 года;

ведомость обследования существующих водопропускных труб на объекте: «Разработка ПСД на реконструкцию подъездного пути к с. Тасзаимка» от 14.04.2020 года, утвержденная заказчиком;

дефектные ведомости от 14 апреля 2020 года, утвержденные заказчиком;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 5 августа 2020 года, утвержденная заказчиком;

сводная ведомость объемов работ от 13.08.2020 года, утвержденная заказчиком;

письмо заказчика № 1-27/362 от 02.04.2020 года о начале строительства в октябре 2020 года;

письмо заказчика № 1-27/563 от 27.05.2020 года о разведке и разработке грунтовых карьеров;

письмо заказчика № 1-27/567 от 03.04.2020 года о неблагоприятных участках дороги;

письмо заказчика № 1-27/949 от 28.08.2020 года о наименовании рабочего проекта;

письмо заказчика № 1-27/950-1 от 28.08.2020 года о финансировании;

протокол дозиметрического контроля № 62 от 18 мая 2020 года, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол радиометрического контроля № 62 от 18 мая 2020 года, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протоколы радиологических испытаний № 2038 от 17.01.2020 года на щебень, № 2040 от 17.01.2020 г. на песок из отсева дробления горных пород для строительных работ (продукция Карабасского каменного карьера), выданный ИЦ «ЭкоЭксперт» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Реконструкция подъездного пути к с. Тасзаимка» от 07 апреля 2020 года;

акт обследования зеленых насаждений от 21 апреля 2020 года, согласованный заместителем руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» №1-27/922 от 21.08.2020 г. о компенсационной посадке сносимых деревьев;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии Абайского района» № 2-3/89 от 14.05.2020 года об отсутствии на территории строительства автомобильной дороги подъездного пути к с. Тасзаимка Ильичевского сельского округа почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников (биотермических ям);

уведомление ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области» № KZ85VNW00003512 от 24.04.2020 года об отсутствии разведанных и числящихся на государственном балансе РК запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых;

письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 3-11/709 от 27.04.2020 года о нахождении участка реконструкции подъездного пути вне особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда;

письмо КГП «Жігер-Су» акимата Абайского района отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района № 2-03-258 от 09.04.2020 года о вывозе стоков с территории строительства;

письмо КГП «Жігер-Су» акимата Абайского района отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции

Абайского района № 2-03-259 от 09.04.2020 года о подключении и получении технических условий к водоснабжению;

письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Абайского района» № 1-17/125 от 14.05.2020 года об отсутствии археологических памятников на территории объекта;

санитарно-эпидемиологическое заключение на скважину п. Юбилейное № M.01.X.KZ00VWF00014029 от 04.10.2019 г.

Технические условия:

технические условия № 17 от 21.04.2020 г. на переустройство ВЛ-10 кВ опоры № 91 ф.№7, выданные КХ «Шығыс»;

технические условия № 003694 от 28.04.2020 г. на присоединение электроустановок потребителей, выданные ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания»;

технические условия № 003697 от 06.05.2020 г. на переустройство электрических сетей в зоне строительства, выданные ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» № KZ61VRC00007599 от 26.05.2020 г.;

согласоваение РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Центрказнедра» (письмо № KZ20000422054 от 23.04.2020 года);

согласование сокращенного плана трассы (стройгенплана) ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» от 5 августа 2020 года;

согласовании рабочего проекта ГУ «Управление полиции Абайского района Департамента полиции Карагандинской области Министерства внутренних дел РК» (письмо № 30-30-3/166-И от 14 мая 2020 года);

согласование общего вида антивандального автопавильона типа МО-1 модель «Нурлы» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» от 22 апреля 2020 года;

согласование среднесуточной интенсивности движения ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» от 17 марта 2020 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта 1-2020

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Чертежи.
Том 4. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 1. Отвод и рекультивация земель.
Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. Искусственные сооружения.
Книга 1. Малые искусственные сооружения-трубы.
Книга 2. Мост.
Книга 2.1. Расчетные листы.
Том 7. Электроснабжение.

Книга 1. Электроснабжение.
Книга 2. Наружное освещение.
Том 8. Малые архитектурные формы.
Том 9. Организация строительства.
Том 10. Сметная документация.
Книга 1. Сметная документация.
Книга 2. Прайс-листы

Отчет об инженерно-геологическим работам на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию подъездного пути к с. Тасзаимка» (арх.№02/2020), выполненный в 2020 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11.05.2001 года).

Отчет по инженерно-топографическим изысканиям для разработки проекта: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию подъездного пути к с. Тасзаимка» (арх.№05/2020), выполненный в 2020 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11.05.2001 года).

Инженерно-гидрологический отчет по рабочему проекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию подъездного пути к с.Тасзаимка» (арх.№04/2020), выполненный в 2020 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11.05.2001 года).

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции подъездного пути к с. Тасзаимка – обеспечение транспортных связей между селами и районным центром, областных и местных грузовых и пассажирских перевозок.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок дороги пролегает по территории Абайского района в Карагандинской области.

Рис. 1. Схема участка

Природно-климатические условия района строительства

Дорожно-климатической район - IV
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - 35,4°С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - 37,6°С
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - 15,5°С
Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,9°С
Средняя месячная амплитуда температуры воздуха - 9,1°С.
Средняя месячная относительная влажность воздуха - 72%.
Количество осадков за ноябрь-март - 105 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,6 м/с.
Средняя скорость ветра - 3,3м/с.

Геологическое строение и гидрогеологические условия участка

В геологическом строении выделяются озерно-аллювиальные четвертичные отложения Q_{II-IV}. Участок сложен преимущественно черно-бурыми и бурыми глинистыми грунтами – суглинок мягко-пластичной консистенции.

Подземные воды вскрыты на глубине от 1,2 до 2,5 м от поверхности грунтов природного залегания из-за наличия на данной глубине маломощных песчаных включений в глинистом массиве грунта и общего массива песчаных грунтов вблизи русла реки. Опасные физико-геологические явления могут проявляться в виде затопления пониженных участков притрассовой полосы, подтопления и размыва земляного полотна паводковыми водами в весенний период из-за недостаточной высоты насыпи существующего земляного полотна и малой пропускной способности искусственных сооружений (труб).

Инженерно-геологические условия

Земляное полотно

Существующее земляное полотно отсыпано из грунтов притрассовой полосы и сосредоточенного резерва, представлено:

ИГЭ-1б *(земляное полотно – насыпной грунт с ПК0+00 по ПК2+00): с глубины выработок от 0,3 до 1,0 м.*

Суглинок тяжелый песчанистый от твердой до полутвердой консистенции, цвет черный, содержание торфа (растительных остатков) до 6%, набухающий, засоление слабое сульфатное. Грунт из-за большого содержания растительных остатков до 6%, в соответствии с требованиями п.5.2.7 СТ РК 1413-2005 и СП РК 3.03-101-2013, пригоден только для нижних слоев земляного полотна на глубине свыше 0,8 м от поверхности дорожной одежды, что требует замены или досыпки верхнего слоя насыпи.

ИГЭ-2а *(земляное полотно – насыпной грунт с ПК2+00 по ПК22+48): с глубины выработок от 0,3 до 1,0 м.*

Суглинок легкий песчанистый, от твердой до полутвердой консистенции, цвет черный, содержание торфа (растительных остатков) до 6%, набухающий, засоление слабое сульфатное. Грунт из-за большого содержания растительных остатков до 6%, в соответствии с требованиями п.5.2.7 СТ РК 1413-2005 и СП РК 3.03-101-2013, пригоден только для нижних слоев земляного полотна на глубине свыше 0,8 м от поверхности дорожной одежды, что требует замены или досыпки верхнего слоя насыпи.

По результатам лабораторных испытаний определения физических свойств и стандартного уплотнения - грунты в рабочем слое земляного полотна требуют уплотнения, коэффициент абсолютного уплотнения – 0,93.

Тип местности по степени увлажнения на участке ПК3+00-ПК22+48 – тип 2 (поверхностные воды до 1,0 месяца), на участке ПК0+00-ПК3+00 – тип 3 (поверхностные воды более 1,0 месяца).

Характеристика грунтов земляного полотна по участкам с выделением их физических свойств и стандартного уплотнения приведены в ведомостях.

Притрассовая полоса

Притрассовая полоса представлена грунтами:

ИГЭ-1 *(притрассовая полоса с ПК0+00 по ПК2+00): глубина выработок 0-2,0 м.*

Суглинок тяжелый песчанистый от полутвердой до мягкопластичной консистенции, цвет бурый, не набухающий, засоление слабое сульфатно-хлоридное.

ИГЭ-2 *(притрассовая полоса с ПК2+00 по ПК22+48): глубина выработок 0-2,5 м.*

Суглинок легкий песчанистый от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, цвет бурый, не набухающий, засоление слабое сульфатно-хлоридное.

По результатам лабораторных испытаний: определения физических свойств и стандартного уплотнения - грунты притрассовой полосы пригодны в качестве основания при уширении земляного полотна, требуют уплотнения, коэффициент абсолютного уплотнения 0,92.

Подземные воды по притрассовой полосе вскрыты на глубине от 1,2 до 2,5 м., в русле реки 0,0 м.

Искусственные и мостовые сооружения

Гидрография

Река Шерубай-Нура - основной приток реки Нура. Длина реки - 281 км. Площадь водосбора - 15600 км^2. Река берёт начало на северо-западном склоне гор Жаман-Каражал. За начало принято слияние двух пересыхающих логов, расположенных на западном склоне г. Жаман-Каражал с абсолютной отметкой 922 м. Впадает в р. Нуру слева на 638 км от устья.

Имеет 56 притоков, из них крупнейшие: Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке находятся Шерубайнуринское (274 млн.м^3) и Жартасское (10,51 млн.м^3) водохранилища. Питание снеговое. Вода используется для орошения, водоснабжения, рыбоводства.

Является основным притоком реки Нура.

По высотным зонам бассейн реки грубо разбит следующим образом.

1 - верхняя – низкогорная часть, со средними отметками 750-800 м. Б С. Эта зона ограничена линией, проведенной с ЮЗ на СВ через р. Байгара, впадающей в р. Шерубай-Нура на 165 км от ее истока и через устье р. Ашису, впадающей в р. Нура на 170 км от ее истока. По реке Нура это составляет 6-7 тыс. км^2.

2 - средняя – мелкосопочник, с отметками около 500 м. БС, ограничивается, примерно, линией того же направления через пос. Киевка в 460 км от устья р. Нуры. Площадь этой части Шерубай-Нуры составляет 5000 км^2.

Долина реки в районе автодороги «Астана – Караганда – Балхаш – Алматы» неясно выраженная. Склоны долины умеренно крутые, переходящие в сопки, сложены суглинком. Растительность полынно-типчаковая с отдельными зарослями карагача и чия. Пойма двухсторонняя, шириной 150-250 м., затопляется в исключительно многоводные годы.

Русло реки умеренно извилистое, песчано-галечное, деформирующиеся. Берега крутые, высотой 1,5 – 3,0 м. поросшие талом и шиповником. Естественный режим реки

нарушен действиями как некапитальных плотин, как и капитальными водохранилищами на все протяжении реки.

Вследствие выхода грунтовых вод русло реки в зимний период временами вскрывается ото льда. Имеет постоянный сток, на протяжении всего года. Преобладающие грунты на водосборе – суглинки с большим включением в поверхностном слое гравия и гальки. На вершинах холмов обычно выходят на поверхность скальные породы (сцементированные песчаники, реже граниты), прикрытые тонким слоем суглинков. Преобладающая растительность степная. На склонах сопок и холмов произрастает главным образом ковыль и белая полынь, на равнинных участках – разнотравье, а на засоленных участках почвы – солерос и сарсазан. Древесная растительность отсутствует, если не считать редких кустарниковых зарослей по руслу притоков, питающимися ключевыми водами. Абсолютные отметки холмов в верхней части водосбора 540-620 м, в средней 350- 450 м.

Нижняя часть водосбора представляет слабоволнистую равнину.

Гидрологический режим

Определение максимальных расходов воды в створах искусственных сооружений для водотоков, не имеющих пунктов наблюдений за стоком, производится по рекомендациям МСП 3.04-101-2005 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» и СНиП 2.01.14-83 «Определение расчетных гидрологических характеристик».

Для определения гидрологических расчетных данных пришлось прибегнуть к выбору аналогов.

Гидрологические характеристики в районе моста через реку Шерубай - Нура:

максимальные расходы воды - Q 1%=516,0 м^3/с;

максимальный горизонт воды - Н 1%=508,6 м;

коэффициент общего размыва - – 1,54.

Физико- механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 3 ИГЭ:

ИГЭ-1 - суглинок тяжелый песчанистый, мощность слоя от 0,3 до 2,1м, цвет серо-бурый, мягкопластичной консистенции, слабо-набухающий, засоление слабое сульфатно - хлоридное. Условное сопротивление - менее 171 кПа;

ИГЭ – 2 - песок крупный, мощность слоя от 7,9 до 9,7м, цвет желтый, малой степени водонасыщения, не засолен. Условное сопротивление - менее 343 кПа.

ИГЭ – 3 - песок гравелистый, мощность слоя до 4,0м, цвет желтый, средней степени водонасыщения, не засолен. Условное сопротивление - менее 343 кПа.

6.2 Существующее состояние

В ходе изысканий проведено обследование существующего состояния дороги, представлены дефектные ведомости на демонтаж малых искусственных сооружений, существующей дорожной одежды, дорожных знаков и МАФ, утвержденные заказчиком от 14 апреля 2020 года

Существующее земляное полотно

Существующее земляное полотно находится в неудовлетворительном состоянии. Обочины не укреплены, на значительном протяжении занижены. Ширина земляного

полотна колеблется от 11,3 до 14,2 м. Высота насыпи - от 0,10 м до 1,7 м. Крутизна откосов насыпи земляного полотна составляет от 1:1,5 до 1:3.

Местами земляное полотно не доуплотнено. Рабочим проектом предусмотрено доуплотнение существующего земляного полотна.

Существующая дорожная одежда

Ширина проезжей части колеблется от 5,3 до 6,0 м. Дорожная одежда с ПК 0+00 до ПК 3+00 (участок спрямления) по существующему направлению представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной 9 см, уложенным на основание из щебня фр. (5 – 40) толщиной 9 см. С ПК 3+00 по ПК 10+00 – покрытие из холодного асфальтобетона толщиной 9 см, щебеночное основание толщиной 9 - 13 см, общая средняя толщина дорожной одежды составляет 20 см.

Дорожная одежда на участке от ПК10+00 до ПК20+00 разрушена и смыта паводковыми водами.

Дорожная одежда от ПК 20+00 до ПК 22+48 представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной от 9 см уложенным на основание из щебня фр. (5-40) толщиной 9 см, общая средняя толщина дорожной одежды составляет 18 см.

На участке примыкающей автодороги с. Юбилейное - с. Тасзаимка дорожная одежда от ПК 0+00 до ПК 3+00 представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной 13 см, уложенным на основание из щебня фр. (5 – 40) толщиной 13 см.

На покрытии имеется большое количество деформационных температурных трещин, в отдельных местах имеются небольшие выбоины.

По результатам комиссионного обследования существующей дорожной одежды (акт обследования автомобильной дороги, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 5 августа 2020 года) рекомендуется разборка существующей дорожной одежды.

Существующее сооружение выше проектируемого моста через реку Шерубай - Нура

Переезд через русло реки Шерубай-Нура расположен выше по течению от оси проектируемого моста.

Искусственные сооружения переезда – круглые трубы диаметрами 3х1,5м и 2х1,4м устроены на пересечении с руслом реки Шерубай-Нура.

Существующие трубы на подъезде к с. Тасзаимка

Существующие малые искусственные сооружения представлены водопропускными трубами, в количестве 8 шт., из них:

ж/б труба диаметром 3х1,5 м – 1 шт.;
ж/б труба диаметром 2х1,4 м – 1 шт.;
ж/б труба диаметром 0,8 м – 1 шт.;
ж/б труба диаметром 3х1,0 м – 1 шт.;
ж/б труба диаметром 1,2+2х1,0 м – 1 шт.;
металлическая труба диаметром 0,5 м – 1 шт.;
металлическая труба диаметром 2х0,5 м – 1 шт.;
металлическая труба диаметром 3х0,5 м – 1 шт.

На съезде на автодороге п. Юбилейное – с. Тасзаимка вправо имеется одна металлическая труба диаметром 0,7 м.

6.3 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены:

реконструкция участка существующей автомобильной дороги с доведением параметров автомобильной дороги до нормативов III технической категории;

устройство пересечений и примыканий, обустройство дороги;

строительство автодорожного моста;

строительство водопропускных труб.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Интенсивность движения принята расчетным путем и в пересчете на 2020 год составила 550 авт./сутки. Данные интенсивности согласованы заказчиком от 17 марта 2020 года.

Коэффициент прироста интенсивности движения принят 1,04, межремонтный срок службы составляет 20 лет.

Расчетная интенсивность движения на перспективу составляет 1 205 авт./сутки (приведенная к легковому автомобилю 2 290 ед./сутки). Согласно СП РК 3.03-101-2013* участок соответствует автомобильной дороге III технической категории.

Таблица №1

Основные принятые технические параметры

п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Технические нормативы	
			по СП РК 3.03-101-2013*	принятые
1	Категория автомобильной дороги	-	III	III
2	Расчетная скорость движения	км/час	100	100
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина обочины	м	2,5	2,5
6	Ширина укрепленной части обочины	м	0,5	0,5
7	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
8	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной части обочины	‰	20	20
10	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон	‰	50	5
12	Наименьшие радиусы кривых, всего в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	м	 600 10 000 3 000	 - 49 591 -

На участке примыкающей дороги «с. Юбилейное - с. Тасзаимка», согласно дополнению к заданию от 5 августа 2020 года, предусмотрена реконструкция участка по параметрам поселковой дороги, согласно СП РК 3.01-101-2013*.

Основные технические параметры, принятые при проектировании поселковой дороги:

расчетная скорость движения - 60 км/час;

количество полос движения - 2 шт.;

ширина полосы движения - 3,5 м;

ширина обочины - 1,5 м;
ширина земляного полотна - 10,0 м.

План и продольный профиль

План трассы

Общее направление трассы автодороги - северо-восточное.

Начало участка ПК 0+00 принято на оси примыкающей поселковой дороги с. Юбилейное - с. Тасзаимка. Конец трассы принят на ПК 22+48,155.

Общее протяжение участка составляет 2 248,155 м. Строительная длина участка за вычетом длины моста по границам работ – 2 167,305 м.

Проектируемая автодорога представляет собой прямой участок без углов поворота.

Начало примыкающей поселковой дороги соответствует ПК 0+00, конец принят на ПК 6+00,928. Протяжение участка поселковой дороги с. Юбилейное - с. Тасзаимка составляет 600,928 м.

На участке автодороги с. Юбилейное – с. Тасзаимка, в границах объемов работ, выполнено два угла поворота, на которых была произведена разбивка кривых. Минимальный радиус кривых принят 300 м.

На кривых запроектирован вираж с односкатным поперечным профилем с уширением проезжей части.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013*.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды и размещения конструкций искусственных сооружений, а также с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и минимальных радиусов вертикальных кривых.

Проектирование плана и продольного профиля участка автомобильной дороги выполнено из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения по параметрам III технической категории.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с высокими скоростями.

Наибольший продольный уклон на участке подъезда к с.Тасзаимка принят 5 ‰, минимальный радиус вертикальной выпуклой кривой - 49 591 м.

На участке поселковой дороги наибольший продольный уклон принят 8 ‰, минимальный радиус выпуклой кривой – 22 125 м.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы применительно к типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования», с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005.

Ширина земляного полотна поверху - 12,0 м.

В рабочем проекте на участке обхода приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

тип 1 - насыпь высотой до 3,0 м, с заложением откосов 1:4;

тип 2, 2а - насыпь высотой от 3,0 м до 6,0 м и в местах устройства искусственных сооружений, заложение откоса 1:1,5.

На примыкающей автомобильной дороге «с. Юбилейное - с. Тасзаимка»

тип 3, 3а - насыпь высотой до 2,0 м с заложением откосов 1:3;

тип 4 - насыпь высотой более 2,0 м с заложением откоса 1:1,5.

Земляное полотно возводится из грунта срезки существующей насыпи и привозного грунта внетрассового грунтового резерва.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта, поправки на устройство дорожной одежды и с учетом потерь грунта при транспортировке.

Перед началом работ производится снятие растительного слоя, по окончании работ предусмотрена обратная надвижка ранее снятого растительного слоя на проектные откосы с посевом трав.

На всем протяжении участка автодороги предусмотрены работы по доуплотнению существующего земляного полотна.

Грунт земляного полотна представлен суглинком тяжелым и легким песчанистым набухающим с большим содержанием растительных остатков. В соответствии с требованиями п.5.2.7 СТ РК 1413-2005 в рабочем проекте предусмотрена замена непригодного грунта.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013* «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014* «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

Расчетная нагрузка принята типа А1.

Конструкция дорожной одежды принята по расчету.

Тип 1:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,07 м;

верхний слой основания из щебеночно-песчаной смеси, укрепленной цементом М400 (7%) по СТ РК 973-2015, толщина слоя 0,10 м;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С5 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя - 0,15 м;

дополнительный слой основания из песка отсева по ГОСТ 8736-2014, толщина слоя - 0,20 м.

На примыкающей поселковой дороге «с. Юбилейное - с. Тасзаимка» принята конструкция дорожной одежды по типу 2.

Тип 2

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,07 м;

основание из щебеночно-песчаной смеси С5 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя - 0,20 м;

дополнительный слой основания из песка отсева по ГОСТ 8736-2014, толщина слоя - 0,25 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Поверхностный водоотвод обеспечен по боковым кюветам со сбросом воды в проектируемые трубы.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», применительно к типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Всего на рассматриваемом участке предусмотрено два примыкания, в том числе:

индивидуального типа (а/д с. Юбилейное – с. Тасзаимка) – 1 шт.;

по типу 3-В-2 (с. Жартас) – 1 шт.

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 20 м.

На участке поселковой дороги выполнен съезд V технической категории вправо в крестьянское хозяйство по типу IV-Б-2. Ширина земляного полотна на съезде принята 8,0 м, проезжей части - 4,5 м. Радиусы закруглений кромок проезжей части - 15 м.

Дорожная одежда на примыканиях принята по типу основной дороги.

Ведомость пересечений и примыканий согласована заказчиком от 5 августа 2020 года.

Автобусная остановка

Для обслуживания пассажирских перевозок рабочим проектом предусмотрено строительство автобусной остановки с автопавильоном. Автобусная остановка расположена на ПК 4+22,75 примыкающей автодороги с. Юбилейное - с. Тасзаимка с устройством разворотной площадки с правой стороны

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка;

автопавильон с площадкой ожидания;

Ширина остановочной площадки принята 4,5 м в соответствии с шириной полосы движения разворотной площадки, длина 20 м. От остановочной площадки в направлении потока пассажиров устраивается пешеходная дорожка шириной 1,0 м.

Ближайшая грань автопавильона расположена на расстоянии не менее 3 м от кромки остановочной площадки.

Посадочная площадка автобусной остановки приподнята на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки и отделена от нее бортовым камнем БР100.30.18. Конструкция дорожной одежды на остановочной площадке принята по типу 2.

На посадочной площадке, площадке ожидания и пешеходной дорожке следующая конструкция: покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см на щебеночном основании толщиной 12 см и дополнительном слое из песка толщиной 15 см.

Для организации дорожного движения в зоне автобусной остановки предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Ведомость автобусных остановок согласовано заказчиком от 14 апреля 2020 года.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 и ГОСТ 32945-2014 «Знаки дорожные».

Дорожные знаки по основной дороге приняты типоразмера II.

Надписи на информационно-указательных знаках выполнены на государственном (казахском) и русском языках.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах. Опоры знаков типа СКМ устанавливаются на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стоек.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, видимости внешнего края обочин в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях устанавливаются направляющие пластиковые столбики С-3 со светоотражателями в соответствии с требованиями ГОСТ 32843-2014 и СП РК 3.03-101-2013*.

Сигнальные столбики устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, применительно к типовому проекту ТП 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

Дорожные ограждения

Согласно требованиям СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» на участках, где высота насыпи более 3,0 м, предусмотрено устройство дорожных ограждений первой группы. Удерживающая способность ограждений принята У-2 (190 кДж).

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится эмалью белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки принята 0,10 м.

Проектные решения по обустройству дороги согласованы ГУ «Управление полиции Абайского района Департамента полиции Карагандинской области Министерства внутренних дел РК» от 14 мая 2020 года № 30-30-3/166-И.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Средние звенья труб рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180

Водотоки, пересекающие автодорогу носят, в основном, временный и сезонный характер. Наличие стока в руслах обусловлено прохождением талых и дождевых вод.

Отверстия труб подобраны на основании гидрологического отчета, согласно принципиальной схеме распределения стока реки Шерубай-Нура.

По основной дороге запроектировано четыре железобетонные трубы, из них:

диаметром 1,5 м, круглая с плоским опиранием с нормальным входным звеном – 1 шт.;

диаметром 2х1,5 м, круглые с плоским опиранием с нормальным входным звеном – 3 шт.;

На съезде круглая труба – диаметром 0,75 м с нормальным входным звеном – 1 шт.

Круглые железобетонные трубы с плоским опиранием диаметрами 1,5м; 2х1,5м

Круглые железобетонные трубы запроектированы применительно типовому проекту серии 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог», выпуск 1313/5 («Ленгипротрансмост», 1988г.). Режим протекания воды в трубах – безнапорный, при расчетном 1% расходе.

Блоки звеньев средней части труб приняты по типовому проекту заказ № 04-08, выпуск 1 (ТОО «Каздоропроект», 2008 г.) марки ЗКП6.100 и ЗКП6.200. Класс бетона по прочности для звеньев средней части - В25, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6. Портальные стенки марки Ст12 и откосные крылья Ст6 из бетона класса по прочности В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента для круглых труб - Тип III, класс бетона по прочности - В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6. Бетон заполнения пазух труб - класса В7,5.

Круглая железобетонная труба на съезде диаметром 0,75 м запроектирована по ГОСТ 35-27.0-85. Марка звеньев трубы ЗК2.100, класс бетона - В25, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6. Портальная стенка марки Ст9 из бетона класса В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Укрепление русел и откосов насыпей у труб

Укрепление русла и откосов запроектировано по типовому проекту серии 3.501.1-156 (Ленгипротрансмост, 1988г.). От сползания укрепления откосов насыпи у труб предусмотрены монолитные упоры сечением 40х50 см из бетона класса В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6. Откосы насыпи у труб и входное русло укрепляется монолитным бетоном класса В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, толщиной 8 см. На выходе русло укрепляется монолитным бетоном класса В20 марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, толщиной Н=12 см.

Устройство укрепления на выходе производится по тщательно выверенной поверхности, разбитой предварительно на карты. Карты образуются с помощью асфальтовых планок (антисептированных досок) толщиной 3 см. Укладка бетона производится после установки арматурной сетки с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 6 AI. Рисберма на конце укрепления засыпается каменной наброской из рваного камня размером не менее 15 см.

Гидроизоляция труб

Гидроизоляция всех труб принята согласно ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах» битумная мастичная неармированная обмазочного типа из двух слоев битумной мастики по грунтовке праймером, устраиваемая по поверхности секций и по поверхности бетонного заполнения между ними с заведением на фундамент. Стыки звеньев

заполняются с обеих сторон паклей с расшивкой цементно-песчаным раствором М200. По поверхности стыков звеньев наклеивается слой гидроизоляции, шириной 25 см с заведением на фундамент.

Мостовые сооружения

Новый мост через реку Шерубай-Нура

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Несущие конструкции и основание моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 и пешеходной - 400 кг/м^2. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Мост запроектирован на автомобильной дороге III категории.

Мост расположен на новом месте.

Схема моста – 24,104+24,0+24,104 м.

Габарит моста - Г-10,0 + 2х0,75 м;

Длина моста с открылками – 77,408 м.

Угол пересечения продольной оси моста с продольной осью опор составляет 60 градусов.

Общая ширина пролетного строения моста - 13,1 м, из которой - 2х3,5 м (полосы движения), 2х1,5 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (тротуары), 2х0,55 м (барьерное ограждение), 2х0,25 м (бортики под перильное ограждение).

Мост запроектирован с безростверковыми опорами из буронабивных свай.

Мост расположен на уклоне 5‰ в профиле и в плане на прямой.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Границы подсчета объемов работ по покрытию – по концу переходных плит.

Объемы работ по барьерному ограждению – по 6 м от начала и конца пролетного строения.

Объемы работ по разметке отнесены в раздел «Организация дорожного движения».

Пролетные строения моста

Пролетные строения моста скомпонованы из 9 шт. железобетонных, предварительно-напряжённых балок таврового сечения марки ВТК-24У, длиной 24м по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-07. Расстояние между осями балок – 1,4 м. Объединение балок производится по плите путем омоноличивания стыков между балками.

Схема пролетного строения – температурно неразрезная.

Армирование балок ВТК-24У производится напрягаемой арматурой – 5 пучков из канатов 4К-7 Ø15 по ГОСТ 13840-91*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Материал балок пролетного строения – тяжелый конструкционный бетон, класса В35 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F300 по ГОСТ 10060-2012, водонепроницаемости W6 по ГОСТ 12730.5-84.

Балки устанавливаются на резино-металлические опорные части – РОЧ 20х25х5,2см.

Для возможности установки на опоры балок под углом 60 градусов, балки приняты с недобетонированной плитой под углом 60 градусов. При раскладке балок образуется

поперечный стык УМСП, который армируется и бетонируется одновременно с омоноличиванием продольных стыков между балками.

Поперечный уклон балок создается за счет переменной высоты подферменников, продольный – за счет отметок опор.

Пролетное строение после монтажа окрашивается перхлорвиниловой краской.

Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления Н=15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В35, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметрами 8 А240 (продольной) и 12 А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Накладная плита укладывается по всей ширине мостового полотна. Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение.

Служебные проходы приняты шириной 0,75 м, отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением. Для крепления стоек ограждений безопасности и стоек перил устанавливаются закладные детали в непрерывные тумбы одновременно с укладкой монолитной накладной плиты.

Конструкция барьерного ограждения безопасности проезжей части моста принята в соответствии со СТ РК 2368-2013 (условия Г) марки 15МО с уровнем удерживающей способности У4 (300кДж). Высота ограждения - 0,75 м (стойка высотой 60 см, высота тумбы над покрытием проезжей части – 0,15 м). Конструкция ограждения принята по ГОСТ 26804-2012 (таблица В.6): сечение стоек – швеллер №16, шаг стоек - 1,5 м.

Гидроизоляция мостового полотна применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» по ТУ 5774-004-17925162-2003.

Поверхность накладной плиты перед устройством гидроизоляции должна отвечать требованиям раздела **6** «Руководство по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэластмост Мост С и Мост Б», утверждено НИЦ «Мосты» филиала ОАО ЦНИИС 13 сентября 2007 года.

Сверху слой гидроизоляции защищается слоем бетона класса В35, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W8, толщиной 4 см, с арматурной сеткой из проволоки 5 Вр1 по ГОСТ 23279-2012.

Покрытие проезжей части принято из двух слоев плотного мелкозернистого асфальтобетона, общей толщиной 80 мм типа Б марки I по СТ РК 1225-2013.

Покрытие служебных проходов из плотного мелкозернистого плотного асфальтобетона толщиной 40 мм типа Б марки I.

Деформационные швы резинометаллические устраиваются над береговыми опорами. На прохожей части устраиваются деформационные швы из просечного листа.

Над промежуточными опорами устраивается соединительная плита.

Перильное ограждение металлическое, фигурное, высотой 1,2 м над прохожей частью.

Береговые опоры №1, 4

В рабочем проекте запроектированы безростверковые монолитные свайные опоры на буронабивных сваях. Сваи диаметром 1,2 м длиной 10,0 м в количестве 5 шт. на опору располагаются в один ряд, с расстоянием в осях - 2,885 м.

Бетон свай В30 марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.

Оголовок опоры состоит из насадки, шкафной стенки с открылками, защитных стенок с упорами и подферменников.

Головы свай объединяются монолитной насадкой размерами в плане 15,13 х 1,5 м высотой 0,7 - 0,84 м. В связи с косиной моста, насадка, подферменники опоры имеют в плане форму параллелограмма.

Шкафная стенка устраивается толщиной 40 см с уступом на задней грани стенки шириной 20 см. В верхней плоскости уступа шкафной стенки устанавливаются анкерные штыри из арматуры диаметром 22 А400 для анкеровки переходных плит.

Открылки длиной по 2,5 м, высотой 2,495 м. Открылки и боковые (защитные стенки) толщиной 25 см.

Бетон насадки, шкафной стенки, открылков класса В30, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком портландцементе.

Бетон подферменников, упоров, защитных стенок- класса В30 марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W8.

Открытые поверхности опор окрашиваются перхлорвиниловой краской.

Промежуточные опоры № 2, № 3

Промежуточные опоры предусмотрены также безростверковые, свайные на буронабивных сваях. Сваи - диаметром 1,2 м, длиной 12,0 м. На опору приходится по 5 шт. свай, расположенных в один ряд, с расстоянием в осях 2,885 м.

Выше дневной поверхности русла буровые сваи переходят в стойки диаметром 1,2 м высотой 3,0 м.

Оголовок опоры состоит из насадки, подферменников и упоров по краям насадки.

Головы стоек объединяются насадкой размерами в плане 15,13 х 1,55 м, высотой 1,0-1,09 м. В связи с косиной моста, насадка, подферменники опоры имеют в плане форму параллелограмма.

Бетон буровых свай и стоек В30, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком портландцементе.

Бетон насадки класса В30 марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Из насадки предусмотрены выпуски арматуры диаметрами 14 и 12 А400 для подферменников и упоров.

Для обеспечения двухскатного уклона проезжей части, подферменники устраиваются переменной высоты. Бетон подферменников и упоров класса В30, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W8.

Гидроизоляция поверхностей элементов опор, соприкасающихся с грунтом предусмотрена битумной мастикой на 2 раза.

Открытые поверхности опор окрашиваются перхлорвиниловой краской.

Армирование конструкций опор предусмотрено из пространственных арматурных каркасов и сеток из стержней периодического профиля из горячекатаной стали класса А400 марок 25Г2С и 35 ГС и стержневой горячекатаной арматуры класса А240 марки Ст3сп, Ст3пс по ГОСТ 5781-82*.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. Продольный уклон 5 промилле от конца моста к началу.

Водоотводные устройства расположены у начала моста, по обеим сторонам от оси дороги. С проезжей части моста вода направляется вдоль монолитных бордюров под барьерное ограждение – в в/о сооружения, на сопряжении - из блоков Б-5.

С сопряжений вода поступает по монолитным водоотводным лоткам на монолитных фундаментах, уложенным по откосам насыпи в водоприемный гаситель-водоприемник.

Бетон лотка и фундаментов класса В20 марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Колодец принят из круглого железобетонного звена №17 с заполнением камнем и гравийно-галечниковым грунтом.

Гидроизоляция поверхностей элементов опор, соприкасающихся с грунтом предусмотрена битумной мастикой на 2 раза. Сборные железобетонные водоотводные конструкции приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984г.). Бетон блоков класса В22,5, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Плиты сборные, косые длиной 4,0 м, толщиной 0,25 м, шириной 0,98 м. Марка переходных плит П400.98.25 - 4III-60^0. Плиты приняты с усиленной арматурой под нагрузку А14.

Омоноличивание концов переходных плит принято из бетона класса В30, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6. Переходные плиты одним концом опираются на уступ шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На прохожей части сопряжений укладываются по 1 тротуарной плите марки ПТ200.75.15-4AIII-60^0.

Покрытие на плитах сопряжения:

щебеночное основание средней толщиной hср=20 см;

горячая пористая щебенистая асфальтобетонная смесь марки 1 толщиной 10 см по СТ РК 1225-2003;

двухслойное покрытие толщиной 9 см (нижний слой – 5 см, верхний слой – 4 см) из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки 1 тип Б по СТ РК 1225-2003.

Проезжая часть моста должны иметь разметку в соответствии с СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования». Разметка учтена в разделе «Автомобильная дорога».

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за 2 раза.

Барьерное ограждение дорожного типа на подходах к мосту предусмотрено на длине по 6 м согласно СП 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» п. 5.8.7, остальное БО учтено в разделе «Автодорога».

Конусы береговых опор и их укрепление

Конусы моста с уклоном 1:1,5 отсыпаются из дренирующего грунта с коэфф. фильтрации не менее 2 м/сут. после уплотнения. Укрепление откосов конусов принято монолитным бетоном класса В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, толщиной 15 см на щебеночной подготовке 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой диаметром 8 AI. Монолитная плита делится на карты 2,0х3,0 м асфальтовыми планками шириной 3 см.

По подошве откосов предусматривается монолитный бетонный упор прямоугольного сечения высотой 0,5х0,4м из бетона В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Регуляционные сооружения и русловые работы

В рабочем проекте предусмотрена расчистка и планировка русла, спрямление береговой линии; планировка откосов берегов; засыпка промоин.

Согласно гидрологическим изысканиям и расчетам, в проекте запроектирована правобережная струенаправляющая дамба эллиптического очертания. Ширина дамбы по бровкам 3,0 м. Уклон откосов дамбы с речной стороны 1:2. Речные откосы дамбы укрепляются монолитным бетоном класса В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, толщиной 15 см на щебеночной подготовке 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой диаметром 8 AI. Монолитная плита делится на карты 2,0х3,0 м асфальтовыми планками шириной 3 см. По подошве речных откосов дамбы предусматривается монолитный бетонный упор прямоугольного сечения высотой 0,5х0,4м из бетона В20 марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6 и утраивается каменная рисберма шириной по дну 2,5 м.

Укрепление откосов русла

Укрепление откосов русла (берегов) принято плитой из монолитного бетона класса В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6, толщиной 15 см, на щебеночной подготовке толщиной 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой диаметром 8 AI. Монолитная плита делится на карты 2,0х3,0 м асфальтовыми планками шириной 3 см.

По подошве откосов предусматривается монолитный бетонный упор прямоугольного сечения высотой 0,5х0,4м из бетона В20, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Защита конструкций мостов и путепроводов от воздействия окружающей среды

От агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод, а также окружающей среды предусмотрены мероприятия:

бетон конструкций, находящихся в грунте, принят на сульфатостойком портландцементе;

засыпаемые грунтом конструкции обмазываются за 2 раза битумной мастикой;

открытые железобетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками;

металлические конструкции покрываются антикоррозийным покрытием, согласно СП РК 2.01-101-2013.

Лестничные сходы

В рабочем проекте предусмотрены два лестничных схода, по 1 шт. у конца и начала моста высотой около 4 м. Лестничный сход шириной 0,75 м запроектирован по типовому проекту серии 3.503.1-96 выпуск 0-2 «Лестничные сходы. Материалы для проектирования», выпуск 1-2 «Лестничные сходы. Сборные железобетонные элементы. Рабочие чертежи».

Лестничные сходы состоят из фундаментных блоков, косоуров, площадок и ступеней. Сборные ж/б элементы приняты из тяжелого бетона класса В22,5, марки по морозостойкости F300, марки по водонепроницаемости W6.

Металлические ограждения запроектированы согласно выпуску 2-2 «Лестничные сходы. Металлические ограждения». Металлические ограждения маршей и площадок привариваются к закладным деталям площадок и ступеней.

Ширина пешеходного прохода - 0,75 м. С одной стороны лестничного марша предусмотрено металлическое перильное ограждение высотой 1,1 м.

6.3.3 Архитектурно-строительные решения

Автопавильон – модульное сооружение, полной заводской готовности, с общими размерами 5500х2850 мм.

6.3.4 Конструктивные решения

Фундамент павильона – монолитная железобетонная плита с размерами 5300х3100 мм, толщиной 200 мм, из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 с рабочей арматурой класса А400.

Армирование плиты выполнено сварными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 8 А400 по ГОСТ 23279-2012. Между сетками установлены фиксаторы из стержней диаметром 10 А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600х600 мм в шахматном порядке. В плите предусмотрены закладные детали для крепления конструкций павильона.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документов.

6.3.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и письма № 1-27/780 от 14.07.2020 г., выданными заказчиком, технических условий № 003694 от 28.04.20 г., выданных ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник питания - ПС 35/10 кВ «Путь Ильича» ф. № 7 КТП № 35.

Напряжение в точке присоединения – 0,38 кВ.

Питающая сеть от РУ-0,4 кВ КТП № 35 до шкафа учета выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 4х16 мм^2.

Выполнено наружное освещение подъездного пути, управление которым предусмотрено от ящика серии ЯОУ в местном (от кнопок, установленных на дверце ящика) и автоматическом (от фотореле) режимах.

Шкаф учета электроэнергии и шкаф управления освещением установлены на железобетонной опоре на высоте 1,5-1,6 м.

Освещение выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8,0 м.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ, проложенным по типовой серии А5-92 на глубине 0,70 м от планировочной отметки земли, при пересечении дорог – 1,0 м.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, светильников нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

Заземление светильников, шкафа учета, ящика ЯОУ и металлических опор выполнено нулевым защитным проводником.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - III;
напряжение сети - ~220/380 В;
расчетная мощность на вводе -1,43 кВт;
система заземления -TN-C-S.

Переустройство воздушной линии

Рабочий проект переустройства существующей воздушной линии напряжением 10 кВ (ВЛ-10 кВ) через дорогу на подъездном пути к с. Тасзаимка выполнен технических условий, выданных исх. № 17 от 21.04.20 г. КХ Шыгыс, технических условий № 003697 от 06.05.2020 г. и письма № 13-2/627 от 20.07.2020 г., выданных ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатические районы:
по гололеду – III;
по ветру – IV.

Участок ПК2+94

Существующий провис провода над дорогой на составляет 7, 03 м. При реконструкции дороги высота земляного полотна с отметки 509,19 увеличивается до отметки 510,40.

Существующий габарит провода составит 5,82 м.

Переустройство существующей ВЛ-10 кВ выполняется в связи с тем, что вертикальный габарит над дорогой не соответствует нормативной документации.

Проектируемый участок ВЛ-10 кВ выполнен на железобетонных опорах типа ПУА10-3 и ПА10-5 принятых по серии 3.407.1-143 с подвеской провода марки АС-50/8.

Участок ПК0+55

Существующий провис провода над дорогой составляет 8,27 м. При реконструкции дороги высота земляного полотна с отметки 507,33 увеличивается до отметки 510,67. Существующий габарит провода составит 4,93 м.

Существующие опоры № 90 и № 91, ограничивающие пролет пересечения и заменяются на повышенные согласно выполненного расчета. Деревянные опоры № 88 и № 89 заменяются на железобетонные опоры согласно представленного технического обследования деревянных опор, выполненного 17 июля 2020 г.

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполнена на железобетонных опорах типа ОА10-1, ПА10-5 и ПП10-5 принятых по серии 3.407.1-143 с подвеской провода АС-50/8.

Заземление опор выполняется по типовой серии 3.407-150.

6.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Нормативная продолжительность реконструкции составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало производства работ предусмотрено в октябре 2020 года (письмо заказчика № 1-27/362 от 02 апреля 2020 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2020 г. – 27 %;
на 2021 г. – 73 %.

6.5 Отвод земель

Подъездный путь расположен в полосе отвода, согласно распоряжению акима села Юбилейное № 25 р от 11.03.2020 г. «О предоставлении право постоянного землепользования на земельный участок» и акту на право постоянного землепользования № 5450 от 26 марта 2020 года, изготовленного Отделом Абайского района по регистрации и земельному кадастру-филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка - 1,9046 га, кадастровый номер земельного участка 09-134-010-680).

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект».

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 6001 – разработка ПСП;

источник 6002 – земляные работы;

источник 6003 – разгрузка щебня;

источник 6004 – разгрузка песка;

источник 6005 – пересыпка ЩПС;

источник 6006 – пересыпка ПГС;

источник 6007 – устройство асфальтобетонного покрытия;

источник 6008 – электродуговая сварка;

источник 6009 – газовая резка материалов пропанбутановой смесью;

источник 6010 – газовая сварка материалов ацетиленкислородной смесью;

источник 6011 – окрашивание металлоконструкций;

источник 6012 – буровые работы;

источник 6013 – механическая обработка материалов (машина шлифовальная, пила электрическая, отрезной станок);

источник 6014 – медницкие работы;

источник 6015 – передвижная электростанция;

источник 6016 – автотранспорт и спецтехника.

источник 0001 – разогрев битумных смесей в котлах;

Начало производства работ 1 октября 2020 года, окончание 30 июня 2021 года.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2020-2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0,003	0,0051	0,003	0,0051	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Строительная площадка	0001			0,1102	0,1905	0,1102	0,1905	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
Строительная площадка	0001			0,0018	0,0025	0,0018	0,0025	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	0001			0,0174	0,03	0,0174	0,03	2020
Итого по организованным источникам:				0,1324	0,2281	0,1324	0,2281	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6008			0,0059	0,0247	0,0059	0,0247	2020
	6009			0,0359	0,0013	0,0359	0,0013	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6008			0,0005	0,0025	0,0005	0,0025	2020
	6009			0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6014			0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6014			0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6009			0,01785	0,0006	0,01785	0,0006	2020
	6010			0,0036	0,0011	0,0036	0,0011	2020
	6012			0,2267	0,02	0,2267	0,02	2020
	6015			0,0114	0,0688	0,0114	0,0688	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	6012			0,0118	0,001	0,0118	0,001	2020
	6015			0,008	0,0048	0,008	0,0048	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	6012			0,0283	0,0025	0,0283	0,0025	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6009			0,0176	0,0006	0,0176	0,0006	2020
	6012			0,1464	0,013	0,1464	0,013	2020
	6015			0,008	0,048	0,008	0,048	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6008			0,0001	0,0007	0,0001	0,0007	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6011			0,4748	1,8118	0,4748	1,8118	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6011			0,0137	0,3503	0,0137	0,3503	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	6012			0,0000003	0,00000003	0,00000003	0,00000003	2020
	6015			0,00000001	0,0000001	0,00000001	0,0000001	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6011			0,00543	0,65	0,00543	0,65	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	6012			0,0028	0,0003	0,0028	0,0003	2020
	6015			0,0002	0,001	0,0002	0,001	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6011			0,0229	0,2902	0,0229	0,2902	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительная площадка	6011			0,0167	0,0016	0,0167	0,0016	2020

(2732) Керосин (654*)								
Строительная площадка	6012			0,0685	0,006	0,0685	0,006	2020
	6015			0,004	0,024	0,004	0,024	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
Строительная площадка	6007			1,4778	0,5268	1,4778	0,5268	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6013			0,0351	0,1844	0,0351	0,1844	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0,028	0,3886	0,028	0,3886	2020
	6002			0,0467	0,5943	0,0467	0,5943	2020
	6003			0,74	0,1224	0,74	0,1224	2020
	6004			0,375	0,9419	0,375	0,9419	2020
	6005			0,0135	0,064	0,0135	0,064	2020
	6006			0,375	0,0454	0,375	0,0454	2020
	6008			0,00002	0,00003	0,00002	0,00003	2020
	6012			0,0031	0,0004	0,0031	0,0004	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6013			0,0234	0,1229	0,0234	0,1229	2020
Итого по неорганизованным источникам:				4,40038031	7,26795143	4,40038031	7,26795143	
Всего по предприятию:				4,53278031	7,49605143	4,53278031	7,49605143	

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнен с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2,5. Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников приземные концентрации загрязняющих веществ отходящих от источников выделения не превышают предельно допустимые значения и не приводят к превышению установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест, что обеспечивает отсутствие прямого влияния на здоровье населения и условия его проживания.

Водные ресурсы

Поверхностные водоемы на участке проведения работ представлены рекой Шерубай-Нура. Проектируемая автодорога пересекает реку Шерубай-Нура, а также расположена в водоохранной зоне и полосе реки Шерубай-Нура. Получено согласование РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ61VRC00007599 от 26.05.2020 г.

Техническое и питьевое водоснабжение предусматривается из источников водоснабжения села Юбилейное. На период строительных работ участок оборудуется биотуалетом. Вывоз стоков осуществляется на основании договора со специализированной организацией, принимающей данные виды отходов, в места, согласованные СЭС. Сброс сточных бытовых вод на рельеф местности исключается.

Недра

Согласно письму РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Центрказнедра» № KZ20000422054 от 23.04.2020 г., на участке отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – ТБО - твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор;

отходы янтарного уровня опасности – тара ЛКМ, ветошь промасленная.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	449,90766	-	449,90766
в т.ч. отходов производства	446,92666	-	446,92666
отходов потребления	2,981	-	2,981
Красный список			
Не образуется	-	-	-
Янтарный список			
Тара ЛКМ	0,246	-	0,246
Ветошь промасленная	0,003	-	0,003
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	2,981	-	2,981
Огарки сварочных электродов	0,027	-	0,027
Строительный мусор	446,65066	-	446,65066

Физические воздействия

По результатам проведенных исследований, уровень радиологического загрязнения на участке капитального ремонта автодороги не превышает установленных норм. Используемые при строительных работах материалы соответствуют требованиям радиологической безопасности. Таким образом, при выполнении проектных решений исключено радиологическое загрязнение окружающей среды.

Для снижения уровня шумового воздействия в проекте рекомендованы следующие меры:

регулирование движения автотранспорта за счёт средств организации движения;

регулирование движения за счёт повышения эксплуатационных функций автодороги;

применение покрытия автодороги из мелкозернистой асфальтобетонной смеси, которое способствует уменьшению образования шума;

производство основных видов работ в дневное время суток.

Земельные ресурсы и почвы

В районе прохождения проектируемого участка автодороги земли государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий отсутствуют. В зоне земельного отвода под участок реконструкции подъездного пути к с. Тасзаимка объекты историко-культурного значения не обнаружены.

Рабочим проектом предусмотрено снятие ПСП в объеме 53543 м^3. Предварительно снятый ПСП перемещается из временных валков на спланированную поверхность и разравнивается равномерным слоем. Затем производится безотвальная вспашка с одновременным боронованием на глубину нанесенного ПСП.

Растительность и животный мир

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 21.04.2020 г. на территории, выделенной под реконструкцию подъездного пути обнаружено 16 деревьев (карагач).

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» №1-27/922 от 21.08.2020 г. предусматривается компенсационная посадка в пятикратном размере от количества сносимых деревьев в размере 80 шт.

Организация, осуществляющая посадку деревьев, должна обеспечить уход до полной приживаемости саженцев.

Поскольку проектируемый участок автодороги уже подвержен антропогенному воздействию (движение автомобильного транспорта), основная реакция животных на неблагоприятные условия т.е. миграция и приспособление, не ожидается. Воздействие на животный мир будет незначительное.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №3-11/709 от 27.04.2020 г. территория участка реконструкции подъездного пути к с. Тасзаимка в Карагандинской области находится вне территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания состоялись 07.04.2020 г. в селе Юбилейное.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены: реконструкция автомобильной дороги на территории Абайского района Карагандинской области; строительство автобусной остановки с автопавильоном; строительство моста через реку Шерубай-Нура.

На участках строительства отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы.

При строительстве автомобильной дороги предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности, согласно п. 32 гл. 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Представлены: протокол радиологических испытаний № 2038 от 17.01.2020 г. на щебень из плотных горных пород для строительных работ; протокол радиологических испытаний № 2040 от 17.01.2020 г. на песок из отсева дробления горных пород для строительных работ (продукция Карабасского каменного карьера); сертификаты соответствия и протоколы испытаний строительных материалов (прил. ОПЗ)

Представлены мероприятия по рекультивации земель.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. При эксплуатации объект не классифицируется, не требуется организация санитарно-защитной зоны.

Проектируемая автодорога пересекает реку Шерубай-Нура, расположена в водоохранной зоне и полосе реки Шерубай-Нура.

Представлено согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» № KZ61VRC00007599 от 26.05.2020 г.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют 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 № 177 от 28.02.2015 г.

Источник технического и питьевого водоснабжения - скважина с. Юбилейное.

Согласно представленного санитарно-эпидемиологического заключения на скважину п. Юбилейное № М.01.Х.KZ00VWF00014029 от 04.10.2019 г. качество воды соответствует к требованиям «Вода питьевая».

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» Абжатовым А.А. от 11 августа 2020 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы, протокол №9 от 4 мая 2020 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, 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 экспертизы:

По разделу «Автомобильная дорога»

1. Представлено дополнение к заданию от 5 августа 2020 года о реконструкции участка примыкающей дороги IV технической категории «с. Юбилейное - с. Тасзаимка».
2. Представлен сокращенный план трассы, согласованный с заказчиком и ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» от 5 августа 2020 года.
3. Представлены комиссионные Акты обследования состояния существующей дороги «Подъезд к с. Тасзаимка» и поселковой дороги «с. Юбилейное - с. Тасзаимка» от 5 августа 2020 года.
4. К Актам приложены дефектные ведомости на демонтаж существующей дорожной одежды, искусственных сооружений, обустройства и а/павильонов от 14 апреля 2020 года.
5. Представлено письмо заказчика о неблагоприятных участках (снегозаносимых, подтопляемых и т.п.) от 3 апреля 2020 года № 1-27/567.
6. Представлено письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Абайского района» об отсутствии археологических памятников от 14 мая 2020 года № 1-17/125.
7. Представлена откорректированная ведомость интенсивности и состава движения транспортных средств, согласованная заказчиком от 17 марта 2020 года.
8. ПЗ, гл.6.2.1. План трассы. Указана строительная длина участка (за вычетом длины моста по границам работ).
9. ПЗ, гл.6.2.2. Указаны минимальные радиусы вертикальных кривых.
10. Представлена откорректированная ведомость доуплотнения существующего земполотна.
11. Представлен откорректированный расчет Етр и расчет ДО.

12. Представлен расчет ДО на участке примыкающей дороги с. Юбилейное - с. Тасзаимка.

13. Представлена откорректированная ведомость попикетного распределения земляных масс.

14. Представлена откорректированная ведомость проектируемой дорожной одежды.

15. Представлена схема отгона уширения дорожной одежды на подходах к мосту в соответствии с п.7.9.1.6 ПР РК 218-20-02.

16. В лабораторных подборах ЩПЦС и С5 указана марка щебня. Расход материала на 1 м3 указан в плотном теле и коэффициент разрыхления. Подборы смесей представлены с печатью лаборатории.

17. Представлена ведомость строительных. площадок с указанием площади и назначения площадки.

18. Представлена схема с определением зон влияния карьеров грунта.

Чертежи

19. Представлен откорректированный чертеж продольного профиля. Добавлена графа «тип ДО», на проектных трубах указан уклон, показан ГПВ. Показаны существующие трубы и пересекаемые коммуникации.

20. Продольный профиль. Представлены расчеты видимости и ведомость видимости для остановки и встречного автомобиля.

21. Представлен баланс использования материала от разборки дорожной одежды, указан коэффициент разрыхления фрезерованного материала и объемно-насыпной вес материала от разборки.

22. В соответствии с сертификатами соответствия в СВОР указаны марка щебня по прочности.

23. Представлена Ведомость источников получения и способов транспортировки основных ДСМ, утвержденная заказчиком от 5 августа 2020 года.

Обустройство

24. Представлена откорректированная ведомость знаков. В конце ведомости показаны итоговые объемы по знакам, стойкам и фундаментам по типам. Представлена откорректированная ведомость разметки.

25. В ведомости пересечений и примыканий указано количество съезжающих и выезжающих автомобилей, тип пересечения, тип существующей ДО. Ведомость согласована заказчиком от 5 августа 2020 года.

26. Представлен общий вид павильона, согласованный заказчиком от 22 апреля 2020 года.

27. Автобусная остановка. Представлено дополнение к заданию от 5 августа 2020 года о местоположении остановочной площадки и разворотной площадки.

28. Автобусная остановка. Представлен чертеж с вертикальной планировкой.

29. Категория участка примыкающей дороги принята согласно СП РК 3.01-101-2013*.

По разделу «Искусственные сооружения»

30. Представлена «Ведомость проектируемых искусственных сооружений», утверждённая заказчиком ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» от 14 апреля 2020 года. Ведомость представлена с подсчетом труб по основной дороге и съездам; с разбивкой по диаметрам.

30. Представлен ИГ отчет с откорректированным паспортом мостового перехода. Откорректирована таблица «Физико-механических характеристик» приведены характеристики всех скважин – С9, С13, С15.

31. На планах дороги указаны существующие и проектируемые трубы.

32. Представлена «Ведомость обследования существующих водопропускных труб на объекте «Разработка ПСД на реконструкцию подъездного пути к с. Тасзаимка»; «Дефектная ведомость на демонтаж малых искусственных сооружений», утверждённые заказчиком - ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» от 14 апреля 2020 года.

33. Откорректирован топо - геодезический отчет, лист 34 показана трехочковая труба; на листе 33 формата ПДФ – двухочковая.

34. Представлен отдельным томом альбом Том 6 «Искусственные сооружения Книга 1. Малые искусственные сооружения – трубы». В альбом приложены чертежи по трубам и «Ведомость объемов работ по трубам», «Ведомость проектируемых искусственных сооружений», «Акт обследования автомобильной дороги «Подъезд к с. Тасзаимка», расположенной на территории земель Абайского района Карагандинской области», утвержденные заказчиком.

35. В ВОР по трубам откорректирована толщина укрепления на входе 8см; на выходе 12 см.

По разделу «Мостовые сооружения»

Мост и трубы

36. Представлена «Ведомость проектируемых искусственных сооружений», утверждённая заказчиком ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» от 14 апреля 2020 года. Ведомость представлена с подсчетом труб по основной дороге и съездам; с разбивкой по диаметрам.

37. Представлен ИГ отчет с откорректированным паспортом мостового перехода. Откорректирована таблица «Физико-механических характеристик» приведены характеристики всех скважин – С9, С13, С15.

Трубы

38. На планах дороги указаны существующие и проектируемые трубы.

39. Представлена «Ведомость обследования существующих водопропускных труб на объекте «Разработка ПСД на реконструкцию подъездного пути к с. Тасзаимка»; «Дефектная ведомость на демонтаж малых искусственных сооружений», утверждённые заказчиком - ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» от 14 апреля 2020 года.

40. Откорректирован топо - геодезический отчет, лист 34 показана трехочковая труба; на листе 33 формата ПДФ – двухочковая.

41. Представлен отдельным томом альбом Том 6 «Искусственные сооружения Книга 1. Малые искусственные сооружения – трубы». В альбом приложены чертежи по трубам и «Ведомость объемов работ по трубам», «Ведомость проектируемых искусственных сооружений», «Акт обследования автомобильной дороги «Подъезд к с. Тасзаимка», расположенной на территории земель Абайского района Карагандинской области», утвержденные заказчиком.

42. В ВОР по трубам откорректирована толщина укрепления на входе 8см; на выходе 12 см.

Мост через реку Шерубай-Нура

43. Обосновано принятие в проекте 4-х метровых переходных плит.

44. ПЗ откорректирована. Дано подробное описание конструкций моста, каждого конструктива и регуляции.

45. Указан класс и марки бетона во всех конструкциях моста и регуляционных сооружениях.

46. В Пояснительной записке дано описание косого моста. Дано описание каким образом получена косина пролетных строений – за счет косой полки.

47. В Пояснительной записке дано описание водоотводных сооружений, сопряжений.

48. Лист №3. На фасаде моста показано расстояние от уровня воды РГВВ до низа пролетного строения - 75 см.

49. Лист №12 – показано размещение косой балки в опалубке. Лист №7 «Мостовое полотно», откорректирована длина крайних пролетов – 24,104 м. Откорректирована длина моста -72,308 м. Откорректированы монолитные участки УМПС.

50. Пересчитана площадь покрытия, накладной плиты; откорректированы объемы в ВОР и на чертежах.

51. Показан опалубочный чертеж балки в полную длину.

52. В ПЗ добавлена глава «Существующее состояние», дано описание места пересечения.

53. Расчеты по мосту: гидравлические и расчеты опор по несущей способности грунтов представлены отдельным томом 6, книга 2.

54. Расположение дамбы на плане откорректировано. Откорректировать лист 27.1; 27.2. Показана длина упоров; каменной рисбермы. Откорректированы объемы работ.

55. Лист №2 «План мостового перехода». Показана реконструкция русла совместно с существующим переездом через реку. Показать площади и объемы срезки. Показано укрепление откосов нового русла.

56. Уточнен объем бетона буровых столбов, указана сульфатостойкость бетона.

57. Лист №28.2 «Стойки и балки барьерного ограждения». Откорректирована ВОР.

58. ВОР откорректирована площадь обмазочной гидроизоляции и окраска крайних опор.

59. ВОР, откорректированы объемы по устройству деформационного шва.

60. Лист №14 «Сопряжение моста с насыпью» - показаны границы укрепления обочин асфальтобетоном.

61. Переходные плиты заармированы под нагрузку А14, НК-120.

62. Лист №13 «Сопряжение моста» - на разрезе 1-1 показаны слои дорожной одежды на переходных плитах.

63. Для бурения столбов промежуточных и береговых опор предусмотрены плиты.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

64. Марки арматуры приняты по ГОСТ 34028-2016.

По разделу «Электротехнические решения»

65. Указана система заземления.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

66. Согласно ответов на замечания объявление в СМИ и протокол общественных слушаний в электронном варианте были прикреплены некорректно. Представлены верные варианты объявления и протокола. Представлен доклад заказчика о проекте (Правила проведения общественных слушаний Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п).

67. По всему тексту раздела ОВОС капитальный ремонт заменено на реконструкцию.

68. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района» №1-27/922 от 21.08.2020 г., согласно которого предусматривается

компенсационная посадка в пятикратном размере от количества сносимых деревьев в размере 80 шт.

69. Представлено письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» и РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Центрказнедра» с номером и датой.

70. Представлено письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №3-11/709 от 27.04.2020 г., согласно которому территория участка реконструкции подъездного пути к с. Тасзаимка в Карагандинской области находится вне территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда.

71. Раздел ОВОС утвержден и заверен печатью заказчика. Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком (ст. 38 ЭК РК).

72. В разделе ОВОС приведена ссылка на действующее налоговое законодательство.

73. В разделе 5,3 приведены коды отходов согласно Классификатору отходов от 31 мая 2007 года №169-п.

74. Раздел ОВОС дополнен расчетом платы за эмиссии в окружающую среду (ст. 101 Экологического кодекса РК).

75. Представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

76. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии (приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

77. Пояснительная записка дополнена сведениями - при строительстве автомобильной дороги предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности, согласно п. 32 гл. 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

78. Раздел ПОС дополнен сведениями: об условиях размещения санитарно-бытовых помещений (п. 123-130); об условиях стирки спецодежды рабочих; о дезинсекционных и дератизационных мероприятий бытовых помещении (п. 140) и др. требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

79. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на скважину п. Юбилейное № М.01.Х.KZ00VWF00014029 от 04.10.2019 г.

80. В разделе ПОС исключена ссылка на утратившие силу санитарные правила № 554 от 28.07.2010 г., указана ссылка на санитарные правила № 177 от 28.02.2015 г.

По разделу по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

81. Представлены прайс-листы, перечень МИКО (согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный

приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.).

По разделу «Сметная документация»

82. Стоимость материалов и оборудования приведена в соответствие нормативной базе.

83. Откорректированы в сводном сметном расчете стоимости строительства - стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы согласно расчетам.

84. Выполнена разбивка по годам на 2019-2021 годы согласно заделу и письму заказчика о начале строительства.

85. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом приведения в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка Абайского района Карагандинской области»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка Абайского района Карагандинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Таблица № 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели

№ п/п			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Протяженность участка	км	2,248	2,248
2	Строительная длина	км	2,167	2,167
3	Категория дороги		III	III
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Ширина земполотна	м	12,0	12,0
6	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
7	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
8	Тип дорожной одежды	капитальный нежесткого типа		
9	Вид покрытия	асфальтобетон		
10	Мостовые сооружения	шт./п.м.	1/77,408	1/77,408
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1232,861 1025,535 1,607 205,719	1148,989 967,495 1,607 179,887
11	Из них: в ценах 2019 года (ПИР) в ценах 2020 года в ценах 2021 года	млн. тенге	14,561 318,495 899,805	14,561 296,630 837,797
12	Продолжительность реконструкции	месяцев	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка Абайского района Карагандинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

протяженность участка 2,248 км;
строительная длина 2,167 км;
категория дороги III;
количество полос движения 2 шт.;
ширина земполотна 12,0 м;
ширина полосы движения 3,5 м;
ширина проезжей части 7,0 м;
тип дорожной одежды капитальный нежесткого типа;
вид покрытия асфальтобетон;
мостовые сооружения 1 шт./77,408 п. м;
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего 1148,989 млн. тенге;
в том числе: СМР 967,495 млн. тенге;
оборудование 1,607 млн. тенге;
прочие затраты 179,887 млн. тенге;

продолжительность реконструкции 9,0 мес.

2. При предоставлении 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 отечественного товаропроизводителя.

4. 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 Абайского района», в соответствии с условиями договора № 150440002046/200070/00 (65) от 23 июня 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Тасзаимка а. кіретін жолды реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

учаскенің ұзындығы	2,248 км;
құрылыс ұзындығы	2,167 км;
жолдың санаты	III;
қозғалыс жолағының саны	2 дана;
жер төсемінің ені	12,0 м;
қозғалыс жолағының ені	3,5 м;
өту бөлігінің ені	7,0 м;
жол төсемінің типі	күрделі, қатты емес типті;
төсемнің түрі	асфальтобетон;
көпір құрылыстары	1 дана/ 77,408 қ. м;
2019-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағамен алынған жалпы сметалық құны, барлығы	1148,989 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	967,495 млн. теңге;
жабдықтар	1,607 млн.теңге;
басқа шығындар	179,887 млн.теңге;
реконструкцияның ұзақтығы	9,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3.Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 23 маусымдағы № 150440002046/200070/00 (65) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Абай ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автокөлік жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ахметжанова Ж.К.

Ведущий специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исин А.А.

Главный специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Кашкимбаев А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Шарапова Г.Н.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жанаева Г.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Кузьмина Е.Б.

И.о. директора

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Исагулова А.Е.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ73VDD00149317

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской 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 Абайского района" улица Абая, дом № 26

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440002046

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка Абайского района Карагандинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Абайский район с. Тасзаимка

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,53278031	7,49605143
"Реконструкция подъездного пути к с.Тасзаимка Абайского района Карагандинской области"	4,53278031	7,49605143
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	1,58132	2,15703
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00002	0,000001
Пыль абразивная	0,0234	0,1229
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,0000003
Пропан-2-он	0,0229	0,2902
Сера диоксид	0,0295	0,0097
Формальдегид	0,003	0,0013
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0001	0,0007
Углерод оксид	0,2822	0,2521
Уайт-спирит	0,15	0,9448
Углерод	0,0198	0,0058
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0167	0,0016
Бутилацетат	0,00543	0,65
Бенз/а/пирен	0,00000031	0,00000013
Азота (IV) диоксид	0,2625	0,0956
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,4796	0,5293
Взвешенные частицы	0,0525	0,2144
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001	0,00252
Метилбензол	0,0137	0,3503
Керосин	0,0725	0,03
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,4748	1,8118
Железо (II, III) оксиды	0,0418	0,026
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии