Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директорының м.а.
Л.В. Радченко

«Щучинск-Көкшетау-Петропавл-РФ шекарасы» транзиттік дәлізінің учаскесінде 465-525 км «Петропавл, Омбы қалалары арқылы РФ шекарасы (Челябинск)-РФ шекарасы (Новосибирск)» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау». I іске қосу кешені»
жұмыс жобасы бойынша

18.11.2015 ж. № 17-0153/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ Солтүстік Қазақстан облыстық филиалы
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каздорпроект» ЖШС
Алматы қаласы

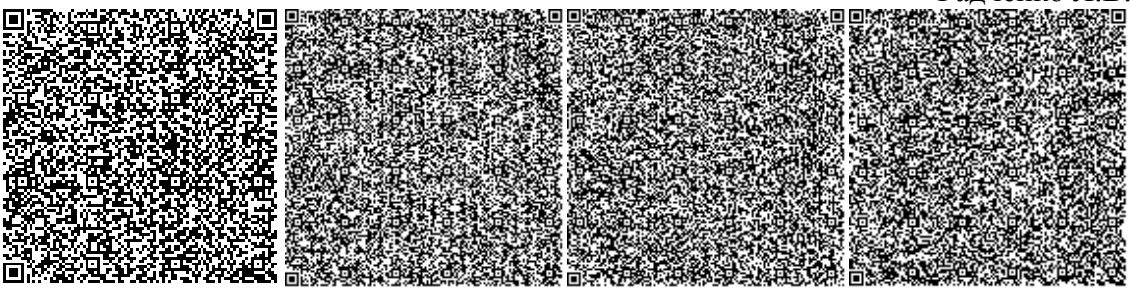
Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Щучинск-Көкшетау-Петропавл-РФ шекарасы» транзиттік дәлізінің учаскесінде 465-525 км «Петропавл, Омбы қалалары арқылы РФ шекарасы (Челябинск)-РФ шекарасы (Новосибирск)» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау». I іске қосу кешені»
жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берді.

Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северо-Казахстанской области
Радченко Л.В.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 17-0153/15 от 18.11.2015 г.

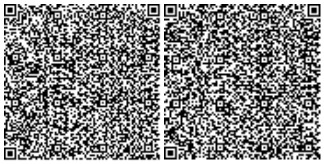
по рабочему проекту

«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс»

ЗАКАЗЧИК:
Северо-Казахстанский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол»
г.Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каздорпроект»
г. Алматы

г. Петропавловск



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

«Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 сентября 2015 года №17-0139, заключенным между филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Каздорпроект», на основании письма заказчика от 07 мая 2015 года №26-03-17/757.

2. ЗАКАЗЧИК: Северо-Казахстанский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол», г.Петропавловск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, (государственная лицензия ГСЛ № 13009424 от 17 мая 2013 года, проектная деятельность – I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, дата выдачи приложения к лицензии 17 мая 2013 года).

ГИП - Лукьянов С.А. (приказ №423-п от 22 сентября 2014 года).

ГИП – Чурилов С.А. (приказ №420-п от 23 октября 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые из республиканского бюджета в рамках государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы до 2020 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г. Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск - гр. РФ». I-пусковой комплекс», утвержденное директором Северо-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» 29 сентября 2014 года;

Указ Президента Республики Казахстан от 13 января 2014 года № 725 «О Государственной программе развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ»;

постановление Правительства Республики Казахстан от 12 февраля 2014 года № 81 «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года»;

прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренный на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №35 от 29 августа 2015 года);

постановление акимата города Петропавловска от 04 марта 2005 года №162 о предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Северо-Казахстанское областное управление автомобильных дорог и строительства инфраструктурного

комплекса» - территориального органа Комитета автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса МТиК РК для автомобильной дороги «граница РФ (на Челябинск) – граница РФ (на Новосибирск) через г.г. Петропавловск, Омск» на территории города Петропавловска общей площадью 66,3 га;

постановление акимата Северо-Казахстанской области от 05 ноября 2014 года №410 о разрешении на использование земельных участков для проведения изыскательских работ;

постановление акимата Северо-Казахстанской области от 08 июня 2015 года №198 о разрешении на использование земельных участков для проведения изыскательских работ;

выписка заключения из протокола от 04 мая 2015 года №12 заседания районной земельной комиссии о возможности предоставлении АО «КазАвтоЖол» права временного безвозмездного землепользования сроком 5 лет на земельный участок ориентировочной площадью 10 га для грунтового карьера на территории Кызылжарского района в пределах придорожной полосы автомобильной дороги Челябинск-Новосибирск 504-525 км;

выписка заключения из протокола от 27 апреля 2015 года №11 заседания районной земельной комиссии о возможности предоставлении АО «КазАвтоЖол» права постоянного землепользования на земельный участок площадью 3 га под примыкание, права временного безвозмездного землепользования сроком 5 лет на земельный участок ориентировочной площадью 25,8 га на территории Кызылжарского района;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 13 мая 2015 года №6, город Мамлютка Мамлютского района, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мамлютского района»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 13 мая 2015 года №7, Пригородный сельский округ Мамлютского района, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мамлютского района»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 13 мая 2015 года №8, Беловский сельский округ Мамлютского района, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мамлютского района»;

акт на право постоянного землепользования от 06 сентября 2005 года №7870 (кадастровый номер 15-220-066-001) общей площадью 68,7 га, выданный председателем Кызылжарского комитета по управлению земельными ресурсами;

акт на право постоянного землепользования от 06 сентября 2005 года №2281 (кадастровый номер 15-234-146-001) общей площадью 66,2 га, выданный председателем городского комитета по управлению земельными ресурсами;

акт на право постоянного землепользования от 06 сентября 2005 года №7871 (кадастровый номер 15-220-066-002) общей площадью 1,4 га, выданный председателем Кызылжарского комитета по управлению земельными ресурсами;

акт на право постоянного землепользования от 06 сентября 2005 года №2269 (кадастровый номер 15-234-146-005) общей площадью 123,0 га, выданный председателем городского комитета по управлению земельными ресурсами;

акт на право постоянного землепользования от 06 сентября 2005 года №727 (кадастровый номер 15-225-059-002) общей площадью 157,4 га, выданный председателем Мамлютского комитета по управлению земельными ресурсами;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 09 апреля 2015 года №2, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мамлютского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 06 мая 2015 года №48, утвержденное руководителем ГУ «Кызылжарский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 20 мая 2015 года №1631-12/300, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Петропавловска»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основных и альтернативных вариантов прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный директором Северо-Казахстанского филиала АО «НК «КазАвтоЖол» 08 октября 2015 года;

протокол технического совещания по рассмотрению замечаний РГП «Госэкспертиза» от 19 октября 2015 года с участием представителей Северо-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» и ТОО «Каздорпроект»;

письмо ГУ «Управление культуры, архивов и документации СКО» от 22 апреля 2015 года №21.4-6/371 об охране и использовании объектов историко-культурного наследия;

письмо ГУ «Аппарат акима Кызылжарского района» от 28 апреля 2015 года №9.1.1-31-3Т-К-36/238 о местах скотопрогонов на территории Кызылжарского района;

письмо ГУ «Аппарат акима Мамлютского района СКО» от 12 мая 2015 года №11.1.7-6-536 от 12 мая 2015 года о местах скотопрогонов на территории Мамлютского района;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» от 08 мая 2015 года №16.5.5-1/2086 о количестве знаков дорожного движения;

письмо РГП на ПХВ «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 26 августа 2015 года №01-04-06/3266 - согласование прохождения государственной экспертизы в филиале РГП «Госэкспертиза» по СКО;

письмо РГП «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 14 мая 2015 года №04-02/328 об автодорогах, проходимых по территории государственного природного зоологического заказника;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» от 08 мая 2015 года №34.4-27/567 о местах миграции диких животных и установки предупреждающих знаков;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» от 06 августа 2015 года №34.4-27/1054 о лесных насаждениях и особо охраняемой природной территории;

письмо филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 15 июля 2015 года №17-15-33/07-939 о возможности обеспечения водой на время реконструкции;

письмо КГУ «Лесное хозяйство Мамлютское» акимата Северо-Казахстанской области управления природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» от 29 июля 2015 года №01-11-230 об осмотре отвода под автомобильную дорогу;

письмо КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское» акимата Северо-Казахстанской области управления природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-

Казахстанской области» от 30 июля 2015 года №01-13/290 о полосе отвода под автомобильную дорогу;

письмо ТОО «Каздорпроект» от 26 октября 2015 года №1/797 о прекращении договорных отношений с главным инженером Лукьяновым С.А. с 23 октября 2015 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Каздорпроект» в 2014 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Каздорпроект» в 2014 году (арх. 59).

Технические условия:

на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям реконструкции автомобильной дороги с устройством освещения от 02 июля 2015 года №Г/439, согласованные генеральным директором АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»; генеральным директором и заместителем генерального директора по производству АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, вынос ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, ВЛ-110 кВ рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М-51 гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск км 465-525 на участке транзитного коридора «Боровое-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ» от 08 мая 2015 года №Г/304, согласованные генеральным директором АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»; генеральным директором и заместителем генерального директора по производству АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

на разработку рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения М-51 гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск км 465-525 на участке транзитного коридора «Боровое-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ» в местах пересечения, вдоль прохождения и в охранной зоне магистрального волоконно-оптического кабеля ТУСМ-10 ОДС – филиала АО «Казахтелеком» от 26 апреля 2015 года №10-385-4/2015, выданные Техническим узлом сетей магистральных связей и телевидения №10 (ТУСМ) Объединения «Дальняя связь» (ОДС) – филиал АО «Казахтелеком»;

на переустройство существующих телефонных коммуникаций АО «Казахтелеком» по ул. Мамлютское шоссе на участке от автодорожного кольца до поворота на пос. Кривозерка от 15 мая 2015 года №7-49-15/Л, утвержденные техническим директором Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

на реконструкцию автомобильной дороги республиканского значения М-51 гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г. Петропавловск, Омск км 465-525 на участке транзитного коридора «Боровое-Кокшетау-Петропавловск-граница РФ» от 15 мая 2015 года №4-1-15/Л, утвержденные техническим директором Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

на пересечение реконструируемой автодорогой М-51 вновь строящегося и существующего трубопровода Ду720 мм, ВЛ-6 кВ, кабеля телемеханики и магистрального кабеля связи на 1027,3 км от 17 июня 2015 года, утвержденные начальником ЛПДС «Петерфельд» ВФ АО «КазТрансОйл»;

на переустройство и сохранность сетей водоснабжения и канализации в зоне строительства автомобильной дороги от 10 апреля 2015 года №15-109, утвержденные главным инженером ТОО «Кызылжар су»;

на защиту и параллельное прохождение линии связи (ВОЛС), принадлежащей ТОО «TNS-Plus», и автомобильной дороги республиканского значения М-51 от 27 апреля 2015 года №416, выданные техническим директором ТОО «TNS-Plus»;

на переустройство Комплексной системы автоматической фиксации и обработки нарушений правил дорожного движения на посту КП ДП «Рубеж» «Западный» расположенный на автомобильной дороге М-51 от 01 июня 2015 года, выданные ГУ «Департамент внутренних дел Северо-Казахстанской области» Управление тылового обеспечения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» от 01 сентября 2015 года №07-09/3185 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения не производится;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» от 11 сентября 2015 года №34.3-18/1227 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы не требуется;

заключение археологической экспертизы АЕС-16 от 20 ноября 2014 года, составленное ТОО «Археологическая экспедиция» (государственная лицензия №14001388 от 05 февраля 2014 года);

письмо филиала «Есил су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» МСХ РК от 23 июня 2015 года №17-15-33/07-837 - согласование примененных проектных решений по защите и переустройству сетей водопровода на реконструируемой автомобильной дороге;

письмо филиала «Есил су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» МСХ РК от 27 апреля 2015 года №17-15-33/07-574 – согласование выполнения работ по реконструкции (расширению) автомобильной дороги;

письмо Северо-Казахстанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 13 мая 2015 года №26-03-18/294 - согласование расположения переходно-скоростных полос;

схема строительства кабельной канализации, согласованная Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» 28 июля 2015 года;

схема строительства кабельной канализации, согласованная ТОО «ВолсПроектСтрой» 05 августа 2015 года;

схема телефонизации, согласованная Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» 28 июля 2015 года;

письмо АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 20 февраля 2015 года №08-22/685 – согласование топографической съемки;

конец трассы, согласованные начальником Мамлютского районного производственного узла телекоммуникации 03 февраля 2015 года, директором центра технического обслуживания города Петропавловска 07 июля 2015 года;

схема объездной дороги, согласованная заместителем директора КГУ «Лесное хозяйство Мамлютское» акимата Северо-Казахстанской области управления природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» 19 июня 2015 года;

схема объездной дороги, согласованная директором КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское» акимата Северо-Казахстанской области управления природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» 17 июня 2015 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог СКО» от 29 мая 2015 года №24.03-04/442 – согласование работ;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» от 14 июля 2015 года №16.5.1-3/5561 – согласование переустройства линий электропередач;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» от 07 августа 2015 года №3/576 – согласование управления не требуется;

письмо Северо-Казахстанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 27 октября 2015 года №26-03-18/904 – согласование представленного варианта конструкции дорожной одежды на рабочем слое насыпи из крупнообломочного грунта;

рабочий проект, согласованный АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания».

письмо Комитета Административной полиции МВД РК от 10 ноября 2015 года №5-5-8-144/5-13550 о согласовании откорректированной проектно-сметной документации автомобильной дороги;

письмо Департамента внутренних дел Северо-Казахстанской области МВД РК от 05 ноября 2015 года №5-8-149/5-13868 о согласовании размещения, схемы обустройства техническими средствами организации дорожного движения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Основные проектные решения;
Книга 1. Пояснительная записка, ведомости;
Книга 2. Чертежи. Участок 1 (ПК0+00 – ПК150+00);
Книга 3. Поперечные профили. Участок 1(ПК0+00 – ПК150+00);
Книга 4. Чертежи. Участок 2 (ПК150+00 – ПК292+00);
Книга 5. Поперечные профили. Участок 2 (ПК150+00 – ПК292+00);
Книга 6. Временная объездная дорога;
Книга 7. Отвод земель;
Том 2. Электроосвещение и переустройство коммуникаций;
Книга 1. Электроосвещение и переустройство ЛЭП;
Книга 2. Переустройство линий связи;
Книга 3. Переустройство водопровода;
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду;
Том 4. Сметная документация;
Книга 1. Сводный сметный расчет;
Книга 2. Участок 1 (ПК0+00 – ПК150+00);
Книга 3. Участок 2 (ПК150+00 – ПК292+00);
Том 5. Инженерные изыскания;
Книга 1. Инженерно-геологический отчет;
Том 6. Согласования.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Автомобильная дорога республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс» является международным транспортным коридором, соединяющим Республику Казахстан с Российской Федерацией, обеспечивает проезд пассажирского и грузового транспорта международного, областного и местного значения, транспортную связь областного центра с населенными пунктами.

После реконструкции участка автодороги будет обеспечено безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками для Iб и II категорий автомобильной дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс» выполняется на территории Кызылжарского и Мамлютского районов Северо-Казахстанской области и города Петропавловска.

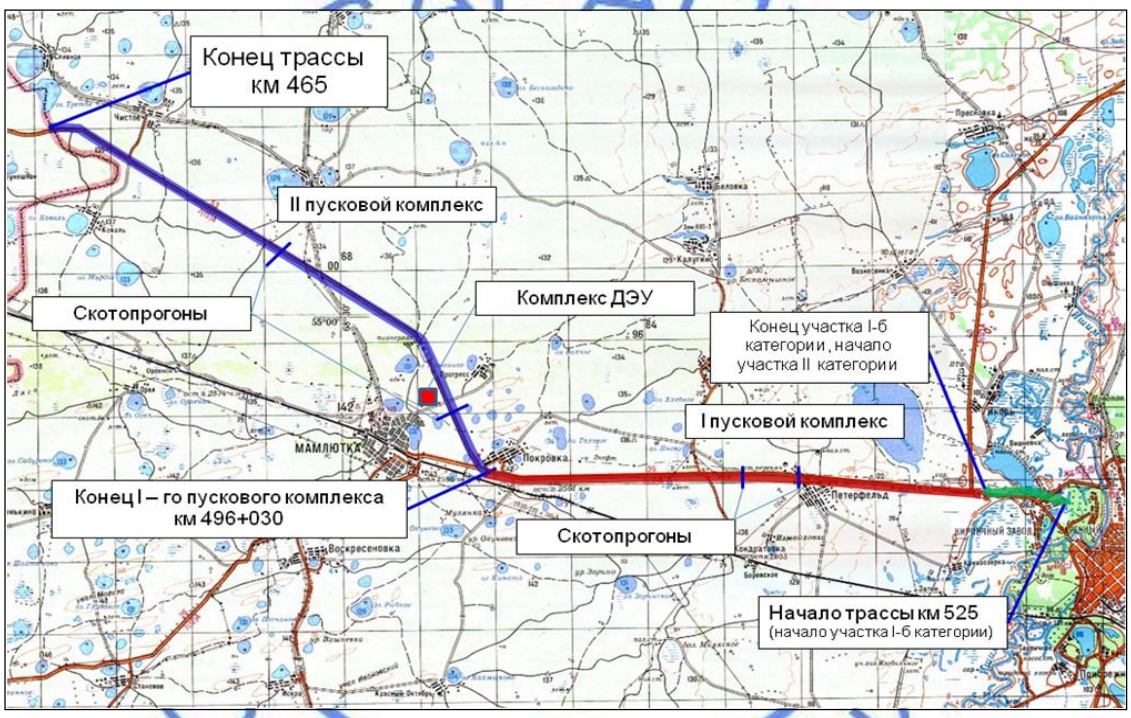


Рис.1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

В административном отношении автодорога расположена на землях Северо-Казахстанской области, западнее г.Петропавловска.

Ось проектируемого участка трассы протяжением 29,2 км проходит по существующей автомобильной дороге республиканского значения «гр.РФ (на Челябинск) - гр. РФ (на Новосибирск) через г.г. Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск - Кокшетау - Петропавловск - гр. РФ» В геоморфологическом отношении район находится в юго-западной части Западно-Сибирской низменности - представляет собой волнистую равнину с мелкими блюдцеобразными впадинами высохших озер.

В геологическом строении района проектирования, на исследованную глубину 3,0-5,0 м, принимают участие четвертичные аллювиальные отложения, представленные

суглинками легкими и тяжелыми, подстилаемыми поздненеогеновыми глинами и суглинками.

Климат

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции Петропавловск).
Дорожно-климатическая зона по СТ РК 1413-2005 - III.
Климатическая зона по СТ РК 1413-2005 – ІД.
Средние температуры воздуха:
год - + 0,5°С;
наиболее жаркий месяц (июль) - + 16,8°С;
наиболее холодный месяц (январь) - - 18,7°С.
Температура наиболее холодной пятидневки:
обеспеченностью 0,98 - 39°С;
обеспеченностью 0,92 - 36°С;
суток обеспеченностью 0,98 - 40°С;
обеспеченностью 0,92 - 38°С.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
суглинки и глины - 194;
супеси, пески мелкие и пылеватые - 236;
пески средние, крупные и гравелистые - 253;
крупнообломочные грунты - 287.
Среднегодовое количество осадков 351 мм, в том числе в холодный период - 74 мм.

Таблица №1

Ветры (м/ст. Петропавловск)

Наименование показателей	Месяц	Един. измер.	Показатели по румбам							
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Повторяемость ветров	январь	%	4	6	15	12	8	44	8	3
Средняя скорость	январь	м/сек	4,2	4,6	6,5	5,8	5,6	6,9	5,0	4,6
Повторяемость ветров	июль	%	17	16	11	8	6	13	12	17
Средняя скорость	июль	м/сек	4,5	4,5	4,4	4,7	3,6	4,5	4,7	4,8

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Гидрографическая сеть с постоянным стоком воды в районе проектирования развита слабо. Представлена озерами Поганка и Горькое.

Грунтовые воды в полосе прохождения автодороги залегают на глубине более 3,0 м и вскрыты только на участках расположения водопропускных труб.

Подземные воды относятся к верховодке.

Установившийся уровень грунтовых вод отображён в грунтовой части продольных профилей.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям:

максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует принять на 1,0 м выше по отношению к отмеченному на период изысканий (февраль 2015 г.).

Основное питание грунтовые воды получают за счёт поглощения паводкового стока и инфильтрации осадков зимне-весеннего периода.

По химическому составу подземные воды, преимущественно, гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, с сухим остатком 2970÷6133 мг/л и общей жёсткостью 7,0÷33,50 мг-экв/л, от нейтральных до слабощелочных (pH=7,0÷7,2).

Обладают от слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Существующее состояние

Начало трассы участка реконструируемой автодороги, ПК 0+00 соответствует эксплуатационному километру 525+00, конец трассы ПК 292+00 соответствует км 496+030 проектируемой автодороги.

Основное направление автодороги – западное.

Протяженность проектируемого участка автомобильной дороги 29,2 км.

Рассматриваемый участок автодороги относятся к Iб категории на ПК 0+00 – ПК 44+85, к II категории на ПК 44+85 – ПК 292+00.

Существующее земляное полотно и притрассовая полоса

Земляное полотно возведено из грунта притрассового резерва.

В рабочем слое земляного полотна представленный грунт имеет примеси органических веществ.

Существующая дорога проходит в насыпи высотой от 1,2 м до 3,2 м. Ширина земляного полотна на ПК 0+00 – ПК 44+85 колеблется от 18,0 до 27,0 м на ПК 44+85 – ПК 292+00 ширина земляного полотна колеблется от 10,0 до 18,0 м.

Крутизна откосов 1:1,5 – 1:4. Кюветы вдоль подошвы насыпи в отдельных местах поросшие кустарником.

Покрытие существующей дороги асфальтобетонное.

В результате обследования выявлены следующие дефекты автомобильной дороги: колейность, неровности.

Малые искусственные сооружения

Искусственные сооружения представлены водопропускными железобетонными трубами диаметром 1,0 м в количестве 7 шт., а также металлической трубой диаметром 0,3 м и асбоцементной диаметром 0,4 м, установленных на съездах. Трубы не имеют укрепления откосов и русел, наблюдается заиливание русел, оголовки и открылки полуразрушены. На данном участке автодороги имеется 29 примыканий, 8 пересечений.

На всех примыканиях и пересечениях покрытия находится в неудовлетворительном состоянии.

Дорожная одежда

Вся конструкция дорожной одежды не удовлетворяет прочностным характеристикам и требованиям по транспортно-эксплуатационному состоянию и подлежит разборке с устройством дорожной одежды. Радиусы кривых на сопряжении дорог не соответствуют нормам. На ПК 4+43,95 находится КП «Западный».

В придорожной полосе автомобильной дороги расположены АЗС. Существующие коммуникации находятся в удовлетворительном состоянии за исключением водопровода

диаметром 500 мм, который пересекает автомобильную дорогу на ПК 49+25 и подлежит переустройству. Из вышеизложенного следует, что существующий участок автодороги не обеспечивает необходимый уровень удобств и безопасности движения для дорог республиканского значения.

Необходима реконструкция участка автомобильной дороги на ПК0+00, что соответствует эксплуатационному км 525,0 и ПК 292+00 соответствует эксплуатационному км 496+030 автомобильной дороге республиканского значения «гр.РФ (на Челябинск) - гр. РФ (на Новосибирск) через г.г. Петропавловск, Омск» на участке транзитного коридора «Щучинск - Кокшетау - Петропавловск - гр. РФ» с доведением параметров плана, продольного и поперечного профилей до нормативных значений автодороги Iб технической категории на участке ПК 0+00 – ПК 44+85 и II технической категории на участке ПК 44+85 – ПК 292+00. Топографическая съемка и инженерно-геологические изыскания выполнены в 2014 году с учетом требований СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта - 12354 авт./сут.

Принятые технические параметры

Категория автомобильной дороги на участке ПК0+00 – ПК44+85 - 1б;
на участке ПК44+85 – ПК292+00 – II;
Расчетная скорость - 120 км/час;
Количество полос движения на участке ПК0+00 – ПК44+85 - 4 шт.;
на участке ПК44+85 – ПК292+00 – 2 шт.;
Ширина полосы движения – 3,75 м;
Ширина земляного полотна на участке ПК0+00 – ПК44+85 - 27,5 м;
на участке ПК44+85 – ПК292+00 – 15,0 м.;
Заложение откосов насыпи 1: 4;
у искусственных сооружений 1:1,5;
Радиусы кривых в плане от 1300 м до 3000 м.;
Максимальный продольный уклон 15‰.

Ось трассы разбита в створе существующей автомобильной дороги с учетом максимального приближения к существующей оси.

В соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями приняты следующие решения:

подготовка территории строительства;
переустройство существующих ЛЭП и сетей водопроводов;
демонтаж существующей дорожной одежды, водопропускных труб, автопавильонов;
устройство временных строительных площадок с подъездными путями;
устройство водопропускных труб;
доведение высоты насыпи и откосов земляного полотна до требований СНиП РК 3.03-09-2006*;
устройство дорожной одежды;
устройство пересечений и примыканий;
строительство автобусных остановок с автопавильонами;
обустройство дорожного движения.

Подготовительные работы

Перед началом строительных работ производится подготовка территории строительства, в т.ч. восстановление и закрепление ости трассы, снятие ППС, демонтаж средств ОДД, водопропускных труб, вырубка деревьев в полосе отвода и устройство объездной дороги для пропуска транзитного транспорта.

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по участкам:

ПК 0+00 – ПК 44+85

По одной полосе проезжей части (для участка Iб технической категории), в то же время ремонт ведется на второй полосе. Ремонт автодороги осуществляется в пределах полосы постоянного отвода равной 70 м.

Ремонт водопропускных труб следует выполнять поэтапно: сначала производятся работы на одной полосе движения (левой или правой, в зависимости от положения выходного оголовка, т.к. монтаж трубы ведется с выходного оголовка), движение транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по обочине противоположной стороны дороги.

После окончания работ на одной из сторон дороги движение переносится на противоположную сторону.

Место работ огораживается от полосы движения ограждением и обозначается дорожными знаками.

ПК 44+85 – ПК 292+00

По временной объездной дороге, устраиваемой в полосе постоянного отвода, так же за ее пределами. Для пропуска воды в пониженных местах устраиваются металлические трубы диаметром 426 мм. Заболоченные места пересыпаются грунтом от разборки существующей насыпи основной дороги.

Покрытие временной объездной дороги устраивается частично из скального (щебенистого) грунта, затем после разборки существующей дорожной одежды по основной трассе производится засыпка временного объезда материалом от разборки.

План и продольный профиль

Дорога проходит по равнинной местности. Район прохождения трассы дороги относится к III дорожно-климатической зоне.

По характеру и степени увлажнения район прохождения трассы относится к 3 типу местности согласно таблице п.3.1 приложения 3 СНиП РК 3.03-09-2006*. В соответствии с интенсивностью движения транспортных средств и согласно СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» табл. 11.5, проектируемая дорога отнесена:

на участке ПК0+00 – ПК44+85 к 1б категории со следующими расчетными параметрами:

расчетная скорость - 120 км/час;

количество полос движения - 4 шт.;

ширина полосы движения – 3,75 м;

на участке ПК44+85 – ПК292+00 к II категории со следующими расчетными параметрами:

расчетная скорость - 120 км/час;

количество полос движения - 2 шт.;

ширина полосы движения – 3,75 м.

Начало трассы ПК0+00 соответствует эксплуатационному км 525+000, конец трассы ПК292+00 соответствует эксплуатационному км 496+030 автомобильной дороги республиканского значения «гр.РФ (на Челябинск) - гр.РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» на участке транзитного коридора «Щучинск - Кокшетау - Петропавловск - гр. РФ». Всего в плане автомобильной дороги запроектировано 5 углов поворота, 2 из которых без разбивки кривой, имеют двухскатный поперечный профиль проезжей части. Радиусы кривых от 1300 м до 3000 м. Участок автомобильной дороги проходит в равнинной местности.

Таблица №2

Основные технические показатели плана дороги

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Протяженность	км	29,2
2	Протяженность прямых	м	27561,5
3	Протяженность кривых	м	1638,5

В высотном отношении трасса дороги закреплена временными реперами, установленными вдоль трассы.

Местоположение реперов отражено на плане трассы, продольном профиле и ведомости реперов.

Продольный профиль

В продольном профиле дорога представлена в равнинной местности. Район прохождения трассы запроектированной автодороги расположен в III дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно таблице П.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006* - 2-й. При проектировании продольного профиля высота насыпи принята по оси дороги hпр. = 2,5 м на всем участке. Продольный профиль проектируется по «обертывающей» в условных отметках. Максимальный продольный уклон 15‰.

В рабочем проекте предусмотрена замена грунта существующей насыпи, содержащего до 11% примесей органических веществ. Толщина заменяемого грунта 1 м согласно СТ РК 1413-2005 - для рабочего слоя земляного полотна. На подтапливаемых участках рабочий слой земляного полотна устраивается из скального (щебенистого) грунта.

Контрольными точками при проектировании продольного профиля являются отметки существующей дороги, а также значение минимальной рабочей отметки в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

В таблице продольного профиля в графе «Уклон и вертикальная кривая» представлена схема проектной линии с указанием уклонов.

В рабочем проекте представлена ведомость прямых, выпуклых и вогнутых кривых.

Продольный профиль составлен в условных отметках.

Проектные отметки на продольном профиле относятся к оси проезжей части.

Поперечный профиль

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания и существующего поперечного профиля до и после участка реконструкции. Поперечный профиль разработан на основе типовых поперечных профилей.

Поперечный уклон проезжей части составляет - 20‰.

Поперечный профиль обочин составляет - 40‰.

Земляное полотно

Земляное полотно автомобильной дороги запроектировано по параметрам 1б категории на ПК0+00 – ПК44+85, по параметрам II технической категории на ПК44+85 – ПК292+00, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, а так же с учетом высоты существующей насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природными условиями района прохождения трассы и особенностей инженерно-геологических условий строительства, опыта эксплуатации ремонтируемой дороги, исходя из обеспечения требуемых прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях ремонта и эксплуатации, а также при максимальном сохранении ценных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Таблица №3

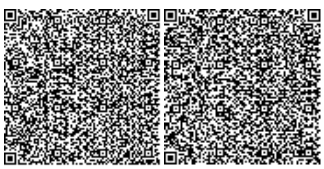
Технические показатели земляного полотна

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Ширина земляного полотна:		
	на участке ПК0+00 – ПК44+85	м	27,5
	на участке ПК44+85 – ПК292+00	м	15,0
2	Заложение откосов насыпи		
	ПК0+00 – ПК292+00		1:4
	в т.ч. у искусственных сооружений		1:1.5
3	Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНиП РК 3.03.09-2006		0,95-0,98
4	Средний коэффициент относительного уплотнения грунта земляного полотна		1,03

Согласно геологическим данным земляное полотно сложено из грунтов с примесью органических веществ до 11%.

На всем протяжении автомобильной дороги производится замена существующего грунта на грунт сосредоточенного резерва – суглинок тяжелый пылеватый. Так же в местах прохождения автомобильной дороги через заболоченные места проектом предусмотрена замена существующего грунта на скальный (щебенистый) грунт по ГОСТ 25100-2011, с содержанием пылевидных и глинистых частиц не более 3%, с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут. Маркой по дробимости не ниже 600. Толщина заменяемого слоя грунта составляет 1 м согласно СТ РК 1413-2005.

Для отсыпки земляного полотна используется грунт сосредоточенных резервов - суглинок тяжелый пылеватый для досыпки верхней части насыпи (рабочий слой), и грунт от разборки земляного полотна для досыпки нижней части насыпи. Часть оставшегося



грунта от разборки существующей насыпи используется для досыпки пониженных и заболоченных мест на объездной дороге, остальная часть распределяется в пониженные места прилегающей территории.

В целях охраны плодородного слоя почвы до начала работ производится срезка плодородного слоя почвы с подошвы, откосов насыпи, строительной площадки, площади грунтовых резервов с размещением его во временных отвалах с последующим использованием в целях рекультивации.

После завершения ремонтных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Укрепительные работы

На участках ПК49+30 – ПК54+50 /слева/, ПК49+30 – ПК55+70 /справа/, ПК56+70 – ПК57+70 /справа/, ПК281+50 – ПК283+50 /слева/, ПК281+50 – ПК282+80 /справа/ предусмотрено укрепление откосов земляного полотна основной дороги наброской из щебня М1200 фракции свыше 40 мм с устройством геокаркаса 20х20х10 см и геомембраны 400 гр/м^3.

Устройство укрепления откосов выполняется после отсыпки защитных дамб высотой 3,0 м с шириной по верху 6,0 м.

Дорожная одежда

Учитывая состояние существующей дорожной одежды, принято решение о ее полной разборке с использованием полученного фрезерованного материала для укрепления разделительной полосы, в присыпные обочины, а также для устройства участков объезда при проведении работ по строительству водопропускных труб.

Существующее основание не разбирается и используется в качестве рабочего слоя земляного полотна.

В соответствии с заданием на проектирование, перспективной интенсивностью движения и составом автомобильного парка на проектируемом участке дороги предусмотрено устройство новой дорожной одежды капитального типа с покрытием из асфальтобетона под расчетную нагрузку $А_2$. Требуемый модуль упругости – 330 МПа.

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете учитывалось наличие местных дорожно-строительных материалов, степень их пригодности, интенсивность движения и состав транспортных средств. Требования, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СН РК 3.03-19-2006*.

В соответствии с «Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-05, межремонтный срок службы дорожной одежды для дорог международного значения с капитальным типом покрытия составляет 16 лет.

Рабочим проектом рассмотрены пять вариантов конструкции дорожной одежды:

По результатам рассмотрения и сравнения вариантов конструкции дорожной одежды был принят 5-й вариант как наиболее оптимальный. Этот вариант был согласован Заказчиком и одобрен Научно-техническим советом.

верхний слой покрытия из ЩМА-20, толщиной 5 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой, пористой асфальтобетонной смеси, марка I, толщиной 10 см;

верхний слой основания из горячей крупнозернистой, высокопористой асфальтобетонной смеси марка I, толщиной 13 см;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С-4, толщиной 16 см;

дополнительный слой основания из скального (щебнистого) грунта, толщиной 20 см;

рабочий слой насыпи – крупнообломочный грунт с включением глыбового материала фр. более 200 мм с суглинистым заполнителем до 25%, толщиной 50 см.

Таблица №4

Технические показатели дорожной одежды

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Ширина покрытия проезжей части:		
	на участке ПК0+00 – ПК44+85	м	15,0
	на участке ПК44+85 – ПК292+00	м	7,5
2	Двухскатный поперечный профиль с уклоном проезжей части	‰	20
3	Ширина краевой полосы, укрепленной по типу основной дороги	м	0,75х2
4	Ширина обочины, укрепленной щебеночной смесью С-6, толщиной 0,15 м	м	3,0х2
5	Ширина внутренне обочины на площадках для разворота, укрепленной щебеночной смесью С-6, толщиной 0,15 м	м	1,5х2
6	Уклон обочины, укрепленной щебнем	‰	40

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с поверхности дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами.

Водоотвод обеспечен естественным уклоном местности и по трубам.

На участке ПК0+00 – ПК44+85 предусмотрен водоотвод с разделительной полосы с устройством водоотводных лотков Б-1-20-50, водоприемных колодцев и водоотводных асбестоцементных труб диаметром 300 мм.

На участке ПК268+00 – ПК279+01/справа/ и ПК268+00 – ПК272+70/слева/ предусмотрено устройство водоотводных лотков из блоков Б-1-20-50 /1551 шт./ с устройством водотоков по откосам из блоков Б-5, Б-6, Б-9 /252 шт./ по серии 3.503.1-66.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Съезды и примыкания запроектированы в соответствии со сложившейся плановой ситуацией в одном уровне в соответствии с типовыми проектами серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Рабочим проектом предусмотрено доведение радиусов закруглений до нормативных значений и устройство новой дорожной одежды по типу основной дороги.

Водоотвод обеспечен естественным уклоном местности и по трубам.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

На реконструируемом участке дороги рабочим проектом предусмотрено обустройство 14-ти автомобильных /автобусных/ остановок с устройством остановочных и посадочных площадок.

Кроме того, предусмотрено устройство двух разворотных площадок. Устройство тротуаров предусмотрено от автобусных остановок до ближайших примыканий.

Конструкция дорожной одежды проектируемых тротуаров:

слой основания толщиной 12 см из щебня фракции 20 - 40 мм, М800;

покрытие толщиной 5 см из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, тип Б, марки 1 на битуме БНД по СТ РК 1225 – 2003.

Архитектурно-строительные решения

Рамная опора на участке 1 (ПК0+00 – ПК150+00)

Фундамент под опору – монолитный столбчатого типа из бетона класса В15 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3.5. Армирование фундамента выполняется сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* и проволокой диаметром 4 Вр-I.

Стойки рамы – из стальных труб диаметром 219х8 мм по ГОСТ 8732-78.

Рама – в виде фермы с поясами из стальных труб диаметром 180х8мм по ГОСТ 8732-78 и раскосами из стальных равнополочных уголков 75х6 мм по ГОСТ 8509-93.

Закрепление рамы на фундаменте осуществляется посредством анкерных болтов диаметром 36 мм, предусмотренных в конструкции фундамента.

Рамная опора на участке 2 (ПК150+00 – ПК292+00)

Фундамент под опору – монолитный столбчатого типа из бетона класса В15 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3.5. Армирование фундамента выполняется сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* и проволокой диаметром 4 Вр-I. Стойки рамы – из стальных труб диаметром 180х8мм по ГОСТ 8732-78.

Рама – в виде фермы с поясами из стальных труб диаметром 159х6мм по ГОСТ 8732-78 и раскосами из стальных равнополочных уголков 75х6мм по ГОСТ 8509-93.

Закрепление рамы на фундаменте осуществляется посредством анкерных болтов диаметром 36 мм, предусмотренных в конструкции фундамента.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза.

Металлические элементы защищаются от коррозии окраской лакокрасочными материалами по грунтовке.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Раздел рабочего проекта выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов:

СНиП РК 3.03-09-2006*(По состоянию на 22.04.2014г). Автомобильные дороги;

СТ РК 1412-2010. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств;

СТ РК 1125-2002. Знаки дорожные. Общие технические условия;

Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

В целях обеспечения безопасности движения автотранспортных средств на проектируемой дороге в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия:

Установка дорожных знаков в количестве:
на участке ПК0+00 - ПК150+00 - 445 шт.
из них:
предупреждающих – 106 шт.;
приоритета – 48 шт.;
запрещающих – 7 шт.;
предписывающих - 29 шт.;
информационно-указательных - 234 шт.;
сервиса – 13 шт.;
дополнительной информации – 8 шт.

на участке ПК150+00 – ПК292+00 - 129 шт.
из них:
предупреждающих – 9 шт.;
приоритета – 19 шт;
запрещающих – 4 шт.;
предписывающих - 3 шт.;
информационно-указательных - 83 шт.;
сервиса – 5 шт.;
дополнительной информации – 6 шт.

Нанесение дорожной разметки:
на участке ПК0+00 - ПК150+00:
разметка 1.1 – 52970,5 м;
разметка 1.1* – 1878,4 м;
разметка 1.4 – 0 м;
разметка 1.5 – 15220 м;
разметка 1.6 – 1262 м;
разметка 1.7 – 4296 м;
разметка 1.8 – 15208 м;
разметка 1.11 – 75,3 м^2;
разметка 1.13 – 61,32 м^2;
разметка 1.14.1 – 265,2 м^2;
разметка 1.16.1 – 28954,14 м^2;
разметка 1.16.2 – 212,4 м^2;
разметка 1.16.3 – 150,9 м^2;
разметка 1.17 – 22,3 м^2;
разметка 1.18 а – 0 м^2;
разметка 1.18 б – 700,8 м^2;
разметка 1.18 в – 0 м^2;
разметка 1.19 – 242,4 м^2;
разметка 1.20 – 135 м^2;
разметка 1.23 – 97,24 м^2.

на участке ПК150+00 – ПК292+00:
разметка 1.1 – 37521 м;
разметка 1.5 – 10408 м;
разметка 1.6 – 1138 м;

разметка 1.7 – 1340 м;
разметка 1.8 – 1355 м;
разметка 1.13 – 12 м^2;
разметка 1.14.1 – 50 м^2;
разметка 1.16.1 – 5404 м^2;
разметка 1.16.2 – 40 м^2;
разметка 1.16.3 – 29 м^2;
разметка 1.18 б – 133 м^2;
разметка 1.19 – 46 м^2;
разметка 1.20 – 26 м^2.

Установка ограждающих устройств:
барьерное ограждение
на участке ПК0+00 – ПК150+00:
типа 11 ДО – ММ – Н.К - 576 м;
типа 11 ДО – ММ – 2 - 15013 м.
на участке ПК150+00 – ПК292+00:
типа 11 ДО – ММ – Н.К - 2060 м.

сигнальные столбики
на участке ПК0+00 – ПК150+00 - 943 шт.
на участке ПК150+00 – ПК292+00 – 821 шт.

Также рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обустройству поста УАП ДВД СКО (пост «Рубеж») и модернизация системы фиксации государственных номеров автотранспорта КП «Западный» в г.Петропавловск.

Дорожные знаки устанавливаются на присыпных бермах справа по ходу движения автотранспорта.

Типоразмер знаков – II, стойки металлические на фундаменте. Конструкция опор дорожных знаков принята по типовому проекту серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Информация по устройству дорожных знаков и сигнальных столбиков с учетом привязки их к пикетажному положению приведена в ведомости дорожных знаков, ведомости ограждающих устройств. На ремонтируемом участке имеются существующие автобусные остановки.

В настоящее время они не соответствуют нормам для дорог 1б - II технической категории. Рабочим проектом предусмотрено устройство новых остановок пассажирского транспорта. Мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а так же ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по участкам:

ПК 0+00 – ПК 44+85

По одной полосе проезжей части (для участка Iб технической категории), в то же время ремонт ведется на второй полосе.

Ремонт автодороги осуществляется в пределах полосы постоянного отвода равной 70 м.

Ремонт водопропускных труб следует выполнять поэтапно: сначала производятся работы на одной полосе движения (левой или правой, в зависимости от положения выходного оголовка, т.к. монтаж трубы ведется с выходного оголовка), движение транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по обочине противоположной стороны дороги.

После окончания работ на одной из сторон дороги движение переносится на противоположную сторону.

Место работ огораживается от полосы движения ограждением и обозначается дорожными знаками.

ПК 44+85 – ПК 292+00

По временной объездной дороге, устраиваемой в полосе постоянного отвода, так же за ее пределами. Для пропуска воды в пониженных местах устраиваются металлические трубы диаметром 426 мм. Заболоченные места пересыпаются грунтом от разборки существующей насыпи основной дороги. Покрытие временной объездной дороги устраивается частично из скального (щебенистого) грунта, затем после разборки существующей дорожной одежды по основной трассе производится засыпка временного объезда материалом от разборки.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрен демонтаж существующих железобетонных водопропускных труб и устройство новых железобетонных труб диаметром 1,5 м - 8 шт. и отверстием 4х2,5 м – 2 шт. совмещенных со скотопрогонами.

В соответствии с п.6.1 «б» СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А-14 и НК-120 и элементы водопропускных труб разработки ТОО «Каздорпроект». Водопропускные трубы проектируются в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

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

Укрепление оголовков водопропускных труб диаметром 1,5 м принято по типовому проекту серии 501-046 «Укрепление откосов и русел насыпей у водопропускных труб» плитами П-1 и монолитным бетоном.

Заложение откосов насыпи в месте расположения труб принято 1:1.5.

Для пропуска талых вод через земляное полотно примыканий проектом предусмотрено устройство железобетонных труб диаметром 1,0 м - 24 шт.

6.3.3 Инженерные сети

Переустраиваемые коммуникации

Водопровод и канализация

Переустройство и защита существующих сетей водоснабжения и канализации, пересекающих реконструируемую автомобильную дорогу выполняется с учетом требований технических условий от 20 апреля 2015 года №15-109, выданных ТОО

«Кызылжар су» и технических условий от 27 апреля 2015 года №2, выданных Филиалом «Есил су» ГКП на ПХВ «Казводхоз» МСХ РК.

На ПК2+50 производится прокладка резервного футляра из труб ПНД диаметром 400 мм с монтажом труб ПНД диаметром 200 мм, длиной 245 м.

На ПК2+85, ПК9+06 и ПК34+19 производится защита водопровода диаметром 150 мм на примыканиях путем устройства стальных футляров диаметром 325 мм, длиной 196 м.

На ПК2+93 производится поднятие горловины существующего колодца канализации до проектной отметки.

На участке ПК11+00 – ПК16+60 производится переустройство водопровода ПНД диаметром 150 мм, длиной 595 м.

На ПК49+15 производится защита водопровода диаметром 500 мм путем удлинения стального футляра диаметром 820 мм, длиной 32 м.

На ПК49+25 производится переустройство водопровода диаметром 300 мм, длиной 87 м. Существующие три колодца, попадающие при расширении автодороги под проезжую часть, демонтируются. Запорная арматура, расположенная в колодце вырезается и перемещается в колодцы, смонтированные на новом месте.

Проектируемый трубопровод диаметром 300 мм пропускается через существующий стальной трубопровод диаметром 500 мм, который используется как футляр и удлиняется до необходимой длины согласно ТУ. Монтаж новых колодцев выполняется по типовым проектным решениям 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

На ПК134+66 производится защита водопровода диаметром 219 мм путем удлинения стального футляра диаметром 426 мм, длиной 80 м.

Наружная поверхность стальных футляров покрывается усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-89*. Между трубой и кожухом устанавливаются прокладки из антисептированной древесины. Концы кожуха заделываются смоляной прядью. Прокладка сетей из полиэтиленовых труб выполняется в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 и серии 3.008.9-6/86.

После монтажа трубопроводы засыпаются местным грунтом без твердых включений послойно толщиной 0,3 м до К-0,98.

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение автомобильной дороги

Наружное электроосвещение

Рабочий проект на устройство наружного освещения автодороги выполнен согласно задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий на электроснабжение от 02 июля 2015 года за №Г/439, выданных АО «СК РЭК», ПУЭ РК, СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов» и предусматривает реконструкцию существующих и новое строительство сети наружного освещения.

Категория надежности электроснабжения - 3-я.

Общая расчетная нагрузка наружного освещения составляет 46,05 кВт.

Источник электроснабжения – ПС 110/10 кВ №1.

Точка присоединения - опора №1 ВЛ-10 кВ участок РП 10/0,4 кВ №11 - ТП10/0,4 кВ №468п.

Для электроснабжения сети наружного освещения автодороги к установке принята комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН 10/0,4кВ-100кВА. В соответствии с требованиями ПУЭ РК и технических условий рабочим проектом предусмотрен коммерческий учет расхода электроэнергии счетчиком активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потреблении электроэнергии типа САР4У-Э712 «Отан». Прибор учета электроэнергии предусмотрено установить в проектируемой КТПН 10/0,4 кВ мощностью 100 кВА. В соответствии с требованиями технических условий отпайку ВЛ-10 кВ предусмотрено выполнить от существующей опоры №1 ВЛ-10 кВ участок РП 10/0,4 кВ №11 - ТП10/0,4кВ №468п.

Отпайку от существующей опоры №1 ВЛ-10 кВ запроектировано выполнить с помощью зажимов, устанавливаемых на существующей опоре №1 и установкой разъединительного пункта с кабельной муфтой, устанавливаемыми на проектируемой концевой опоре №1 (А10-1+КРМ-1) с прокладкой в земле, в траншее кабеля АСБ-10 кВ сеч.3х70 мм^2 от проектируемой опоры ВЛ-10кВ №1 до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4кВ-100 кВА.

К установке принята опора ВЛ-10 кВ на базе железобетонных стоек типа СВ 105-3,5.

Заземляющее устройство опоры выполнены двумя вертикальными заземлителями, диаметром 12 мм и длиной 5 м и горизонтальными шинами, диаметром 10 мм и длиной 5 м. Для железобетонных опор ВЛ-10 кВ приняты:

максимальные нормативные скоростные напоры ветра и толщина гололёдно–изморозковых отложений – исходя из их повторяемости 1 раз в 10 лет;

максимально – нормативный напор ветра для III района–50 дан/м^2.

Кабельную линию напряжением 10 кВ предусмотрено проложить в земле, в траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в подсыпке из песка.

В местах пересечения с проезжей частью автодорог и инженерными коммуникациями кабель предусмотрено проложить в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Защита кабеля в траншеях выполнена путем укладки сверху кирпича.

Для подключения сети наружного освещения автодороги в РУ-0,4 кВ КТПН 10/0,4 кВ-100 кВА предусмотрено выполнить выводы кабельных линий из КТПН в траншею, с дальнейшей прокладкой к шкафам управления наружным освещением ШУНО-1; ШУНО-2 и ШУНО-3, устанавливаемым рядом с КТПН, на обочине дороги, напротив опор освещения №62 и №162.

Управление наружным освещением запроектировано выполнить автоматически и вручную. Устройство АОН предусмотрено установить внутри шкафов ШУНО, фотодатчик в отверстии шкафа.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение» и СН РК 4.04 -18- 2003 средняя горизонтальная освещенность проезжей части дороги принята 15лк (интенсивность движения до 500 ед/час), включение наружного электроосвещения осуществляется при снижении уровня естественной освещенности ниже 20лк, а включение - при ее повышении выше до 10 лк.

Линия сети уличного освещения подключается к пункту питания с учетом равномерной нагрузки фаз, для чего светильники присоединяются к разным фазам с соответствующим чередованием. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АСБл-1кВ сеч. 4х150 мм^2; 4х120 мм^2; 4х50 мм^2; 4х35 мм^2.

Наружное электроосвещение автодороги выполнено с использованием светильников типа ЖКУ-15-150-105,с натриевыми лампами мощностью 150 Вт, устанавливаемых на металлические опоры.

К установке приняты опоры на базе стоек СТ-11. Закрепление опор предусмотрено выполнить в трубном фундаменте Ф-Тр-СТ 1800/300. Ответвления кабельных линий к светильникам предусмотрено выполнить без разрезания жил кабеля в цоколе опоры, с помощью сжимов У773А УТ2. Прокладка электропроводки внутри опор выполнена кабелем NYM сеч.3х1,5 мм^2. Ввод кабеля в опору, через отверстие трубного фундамент, предусмотрено выполнить на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Кабельные линии напряжением 0,4 кВ предусмотрено проложить в земле, в траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в подсыпке из песка и сверху защитить сигнальной лентой. В местах пересечения с проезжей частью автодорог и инженерными коммуникациями кабели предусмотрено проложить в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм. Выбор сечения проектируемых кабелей выполнен по длительно допустимому току с проверкой на допустимые потери напряжения в сети наружного освещения. Для обозначения кабельной трассы на местности предусматривается установка информационных знаков (пикетов).

Информационные знаки устанавливаются в местах установки кабельных муфт, поворота траншеи, но не реже, чем через 500 м. Охранная зона для кабелей 0,4 и 10 кВ принята по 1 м в каждую сторону. Заземление элементов установки уличного освещения предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003. Шкафы управления наружным освещением запроектировано заземлить на самостоятельный контур, выполненный из стали круглой, диаметром 12 мм и стальных уголков 50х50х5 мм, длиной по 3 м каждый. Все металлические нетоковедущие части (корпуса светильников), могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено заземлить путем присоединения к заземленному нулевому проводу (PEN проводнику) магистрали и путем прокладки самостоятельной жилы (PE проводника) на отпайке от магистрали.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Переустройство линий электропередач ВЛ-6 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий от 08 мая 2015 года №Г/304, выданных АО «СК РЭК» и от 27 апреля 2015 года №09-13/2738, выданных АО «KEGOK», ПУЭ РК, СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей». Вертикальные и нормативные габариты, переустраиваемых ВЛ-6 кВ; ВЛ-10 кВ и 35 кВ, приняты в соответствии с расчетами, выполненными согласно требований ПУЭ РК. Переустройство ВЛ-6 кВ, ВЛ-10 кВ при пересечении с проектируемой автомобильной дорогой предусмотрено выполнить на металлических анкерно-угловых и железобетонных опорах, с подвесом по ним голого провода марки АС сеч.35 мм^2.

Сечение провода на переходах через автомобильную дорогу выбрано по допустимому нагреву проводников электрическим током, климатическим условиям и проверено на потерю напряжения в линии.

При переустройстве двух ВЛ-10 кВ, на переходе №3 автомобильной дороги, в районе кольца, с направлениями на г. Курган; г. Омск и г. Петропавловск, пересечение с автодорогой предусмотрено выполнить путем демонтажа и монтажа ВЛ-10 кВ, с подвесом по проектируемым опорам ВЛ-10 кВ голого провода АС сеч.70 мм^2 и устройством кабельных вставок, с прокладкой двух кабелей АСБ-10 кВ сеч.3х95 мм^2 в асбоцементных трубах диаметром 100 мм.

Для перехода, с воздушных линий на кабельные, на проектируемых опорах ВЛ-10 кВ №5, №6 и №7 предусмотрено установить кабельные муфты. Кабель АСБ-10 кВ сеч.3х95 мм^2, под автодорогой, предусмотрено проложить в траншее, на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли, в асбоцементных трубах диаметром 100 мм, в подсыпке из песка. К установке приняты опоры ВЛ-6 кВ, ВЛ-10 кВ ВЛ-35 кВ на базе железобетонных и стоек типа СВ 105-3,5, СВ 130, СК22.2-1,3 и металлические опоры типа УАП35-5; УАП35-6, принятые по типовой серии 3.407.2-132.1.02.

Для железобетонных и металлических опор ВЛ-6 кВ, ВЛ-10 кВ ВЛ-35 кВ приняты:

максимальные нормативные скоростные напоры ветра и толщина гололёдно–изморозковых отложений – исходя из их повторяемости 1 раз в 10 лет;

максимально – нормативный напор ветра для III района–50 дан/м^2.

В траншее кабели предусмотрено проложить на глубине 0,7 м от планированной отметки земли, а под автомобильной дорогой на глубине 1 м, в асбоцементных трубах диаметром 100 мм. На переходах через существующую автомобильную дорогу рабочим проектом предусмотрена укладка одной резервной трубы. Для устройства постели подкабель, траншею предусмотрена подсыпка пески. Для защиты от механических повреждений, кабели на всем протяжении кабельной трассы покрываются кирпичом.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТБ, ПТЭ и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Строительство телефонной канализации

Рабочий проект по строительству линии связи выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий от 15 мая 2015 года №7-49-15/Л, выданных АО ОДТ «Казахтелеком»; технических условий от 26 апреля 2015 года №10-385-4/2015, выданных ТУСМ-10 ОДС – филиала АО «Казахтелеком»; технических условий от 27 апреля 2015 года №416, выданных ТОО «TNS – Plus»; технических условий от 17 июня 2015 года, выданных ЛПДС «Петерфельд» ВФ АО «КазТрансОйл». Согласно требований от 15 мая 2015 года ТУ №7-49-15/Л, выданных АО ОДТ «Казахтелеком», рабочим проектом предусмотрено:

Построить двухотверстную кабельную канализацию от колодца, расположенного на пересечении ул. Мамлютское шоссе – Проселочная, по четной стороне ул. Мамлютское шоссе до АЗС «Эталон», расположенной на повороте на пос. Кривозерка.

Построить одноотверстную кабельную канализацию, от ближайшего установленного колодца на проектируемой кабельной канализации, через ул. Мамлютское шоссе до АЗС «Казмунайгаз», расположенную на автодорожном кольце.

Построить одноотверстную кабельную канализацию, от ближайшего установленного колодца на проектируемой кабельной канализации, через ул. Мамлютское шоссе до гостиничного комплекса «Транзит».

Рабочим проектом предусмотрено выполнить одноотверстные вводы, на все здания, расположенные по трассе строительства кабельной канализации: проложить кабель ТППэпЗ 50*2*0,4 от шкафа, расположенного на ул. Проселочная, около здания Проселочная, 2, в существующей и построенной кабельной канализации до ближайшего проектируемого колодца около здания Казавтодор по адресу Мамлютское шоссе, 4 с установкой разветвительного устройстава в колодце и распределительного устройства типа БКТВ 50*2 в шкафу;

проложить кабель ТППэпЗ 10*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце, около здания Казавтодор, в построенной кабельной

канализации до здания АЗС Казмунайгаз, установив распределительные устройств типа КРТМ 10*2 в здании АЗС;

проложить кабель ТППэпЗ 10*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около здания Казавтодор, в построенной кабельной канализации до здания Мамлютское шоссе, 4 (Казавтодор), установив распределительные устройство типа КРТМ 10*2 в здании;

проложить кабель ТППэпЗ 30*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около здания Казавтодор в построенной кабельной канализации до ближайшего проектируемого колодца около здания поста Дорожной полиции, установив разветвительное устройство в колодце;

проложить кабель ТППэпЗ 10*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около поста Дорожной полиции в построенной кабельной канализации до здания поста Дорожной полиции, установив распределительные устройство типа КРТМ 10*2 в здании;

проложить кабель ТППэпЗ 10*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около поста Дорожной полиции в построенной кабельной канализации до здания гостиничного комплекса «Транзит», установив распределительное устройство типа КРТМ 10*2 в здании;

проложить кабель ТППэпЗ 20*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около здания поста Дорожной полиции в построенной кабельной канализации до ближайшего проектируемого колодца на ул. Мамлютское шоссе около АЗС «Талгар», установив разветвительное устройство в колодце;

проложить кабель ТППэпЗ 10*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около АЗС «Талгар» в построенной кабельной канализации до здания АЗС «Талгар», установив распределительное устройство типа КРТМ 10*2 в здании;

проложить кабель ТППэпЗ 10*2*0,4, от проектируемого разветвительного устройства в проектируемом колодце около АЗС «Талгар» в построенной кабельной канализации до здания АЗС «Эталон», установив распределительное устройство типа КРТМ 10*2 в здании;

выполнить переключение всех существующих абонентов на вновь проложенные кабели без перерыва действия связи.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить демонтаж освобожденных коммуникаций.

Переустройство линий связи

В соответствии с требованиями технических условий за № 10-385-4/2015 от 26 апреля 2015 года рабочим проектом предусмотрено устройство резервного канала (трубопровода).

Переход кабельных линий через автодорогу предусмотрено выполнить методом прокола на глубину 1,2 м от подошвы насыпи проектируемой автодороги полиэтиленовой трубой диаметром 63 мм, в трубу диаметром 63 мм предусмотрено затянуть полиэтиленовую трубу диаметром 40 мм. Концы труб предусмотрено загермитизировать съемными заглушками для ПЭТ, а полиэтиленовые трубы диаметром 40 мм предусмотрено подвести к существующей трассе ВОЛС с минимальным радиусом изгиба 2 м. Концы труб предусмотрено обозначить сигнальными столбиками и маркерами.

Рабочим проектом предусмотрена защита кабеля связи ТУСМ-10, проходящим под временной объездной дорогой, путем укладки дорожных железобетонных плит типа ПДН-14-Ат5 (6,0х2,0х0,14) на всю ширину объездной дороги.

Все работы по прокладке резервной трубы ближе 5 м к существующему кабелю запроектировано осуществить вручную и в присутствии представителей ТУСМ-10.

В соответствии с требованиями технических условий от 27 апреля 2015 года № 416 рабочим проектом предусмотрена защита кабеля связи (ВОЛС) принадлежащего ТОО «TNS – Plus», проходящего под временной объездной дорогой, путем укладки дорожных железобетонных плит типа ПДН-14-Ат5 (6,0х2,0х0,14) на всю ширину объездной дороги, а для организации связи, в аварийных ситуациях, предусмотрено устройство резервных каналов, проходящих под основной дорогой.

Существующая кабельная магистраль ТОО «TNS – Plus» расположена в непосредственной близости от проектируемой автодороги. На основании правил охраны сетей телекоммуникаций в охранной зоне ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

производить работы без представителя эксплуатирующей организации;

работа землеройной техники на расстоянии ближе 5 метров от кабеля;

складирование стройматериалов, габаритных и крупногабаритных грузов;

устройство парковок и стоянок для автотранспорта;

строительство капитальных строений;

строительство сан. узлов, смотровых ям для автотранспорта и любые другие работы, связанные с разработкой грунта в охранной зоне кабельной магистрали на глубину более 0,3 метра;

земляные работы, в охранной зоне кабельной магистрали, производится ручным способом, без применения механизмов и ударных инструментов.

Согласно ТУ ЛПДС «Петерфельд» ВФ АО «КазТрансОйл» от 17 июня 2015 года рабочим проектом предусмотрена защита кабеля металлическими швеллерами П10 100х46х4,5 с битумно – резиновой усиленной изоляцией. Так же предусмотрена защита кабеля под временной объездной дорогой железобетонными дорожными плитами ПДН-14-Ат5 (6,0х2,0х0,14) на всю ширину объездной дороги. Разработку грунта, над кабелем, производить вручную, в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Таблица №5

Технические показатели по устройству электроосвещения и телефонизации

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Протяженность кабельной линии КЛ-10 кВ	м	1965,0
2	Протяженность кабельной линии КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	м	11870,0
3	Установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4 кВА с трансформатором мощностью 100 кВА	к-т	1
4	Общая протяженность кабельной линии связи	м	3210,0

6.4 Отвод земель

Отвод земель выполнен с учетом требований СН РК 3.03-02-2001 «Нормы отвода земель для автомобильных дорог»;

Дополнительный постоянный отвод земель – 4,7 га, в том числе:

Кызылжарский район - 3,86 га;
Мамлютский район – 0,84 га.
Временный отвод земель – 71,9 га, в том числе:
Кызылжарский район - 47 га;
Мамлютский район – 24,9 га.

6.5 Охрана окружающей среды

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

При реконструкции дороги предусмотрены следующие мероприятия по защите земельных ресурсов в период проведения работ:

в целях предотвращения порчи плодородного слоя следует исключить хаотичный заезд транспорта и дорожно-строительной техники на земляное полотно, работы должны вестись в строго ограниченной зоне существующего отвода;

вывоз отходов производится по сети существующих дорог;

отходы производства по согласованию с местными органами власти подлежат захоронению в специально отведенных местах;

для предотвращения попадания горюче-смазочных материалов на плодородный слой почвы заправка автомобилей и строительной техники топливом и маслами производится на стационарных заправочных пунктах, специально оборудованных для этих целей;

при производстве строительных работ не допускается загрязнение поверхности земли мусором, бытовыми отходами.

В целях охраны плодородного слоя почвы до начала работ производится срезка плодородного слоя почвы с придорожной полосы в количестве 18859,4 м^3, размещение его во временных отвалах с последующим использованием.

Площадь рекультивации 6,28 га.

После завершения ремонтных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Сохранение и защита растительного и животного мира

Трасса дороги не затрагивает территории государственных заповедников, заказников и других, особо охраняемых природных территорий, не пересекает путей миграции животных. В существующих условиях в пределах постоянной полосы отвода и на прилегающей к дороге территории наблюдается незначительное угнетение растительности. В соответствии с экологическими особенностями района расположения дороги и вследствие того, что воздействие строительства будет ограничиваться незначительной площадью, не выходящей за пределы существующей полосы отвода и придорожной полосы, ущерб, наносимый наземному животному миру, может быть охарактеризован как минимально возможный.

Сохранение деревьев при строительстве и эксплуатации дороги является главным условием защиты сложившейся экологической системы. Трасса дороги проходит в стороне на значительном расстоянии от лесного массива. Вырубка деревьев не предусмотрена.

Охрана водных ресурсов. Защита водоемов от загрязнения

Площадки для размещения дорожных машин и механизмов удалены на значительное расстояние от водных источников. Территории производства работ и складирования материалов должны быть очищены от строительного и бытового мусора.

Весь строительный и бытовой мусор должен быть вывезен на свалку.

Охрана воздушного бассейна

Основными факторами воздействия на воздушную среду при проведении работ является выброс выхлопных газов в атмосферу от работающих двигателей внутреннего сгорания и загрязнение пылью.

Основными причинами негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду являются:

низкий уровень качества топливно-смазочных и эксплуатационных материалов;

несовершенство действующей системы экологического нормирования;

состояние автомобильной дороги, по которой осуществляется движение.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по защите воздушного бассейна в период проведения работ:

в целях снижения минимального загрязнения атмосферы отработанными газами автотранспорта и строительной техники является правильная эксплуатация двигателей, своевременная регулировка системы подачи и вывода топлива;

при исправлении профиля поверхности земляного полотна перед ввозкой и распределением материала для устройства дорожной одежды в сухую погоду необходимо производить обеспыливание путем розлива воды с помощью поливомоечных машин, цистерн, оборудованных распределительными устройствами;

при устройстве конструктивных слоев дорожной одежды из щебня следует предотвращать ветровой вынос пыли и мелких частиц за пределы земляного полотна путем увлажнения материала.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.

Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Проверку соответствия содержания окиси углерода в отработавших газах следует производить на предприятиях, эксплуатирующих автомобили после ремонтов или регулировки системы питания двигателя.

При соблюдении вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие будет временным и незначительным.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по реконструкции приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Доставка на строительную площадку строительных материалов, изделий и оборудования предусматривается автотранспортом согласно транспортной схеме и ведомости источников получения и способов транспортировки, согласованной 8 октября 2015 года директором Северо-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «КазАвтоЖол», исходя из условий месторасположения объекта и существующей транспортной сети.

Рабочим проектом предусмотрено максимальное использование местных строительных материалов для дорожных работ.

Предусмотрено устройство строительной площадки с необходимыми площадками складирования материалов, изделий в виде открытых складов и вагончики на колесном ходу.

Обеспечение строительства водой, электроэнергией, связью предусмотрено за счет подрядной или субподрядной организации мобильно.

Нормативная продолжительность реконструкции принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 27,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Начало работ предусмотрено во втором квартале 2016 года на основании проекта организации строительства и задания на проектирование от 29 сентября 2014 года, в том числе заделы годам 2016 год – 22%, 2017 год – 53%, - 2018 год – 25%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором Северо-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» от 8 октября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 декабря 2014 года № 1300 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года, выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V и на 2016-2018 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №35 от 29 августа 2015 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Проектируемый участок автодороги первого пускового комплекса 29,2 км, в том числе категории Iб – 4,5 км, категории II – 24,7 км.

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

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками на автомобильной дороге.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

По рабочему проекту получены:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» от 01 сентября 2015 года №07-09/3185 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения не производится;

письмо РГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» от 11 сентября 2015 года №34.3-18/1227 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы не требуется.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Дано обоснование расстояния между остановками.
2. Устранены разночтения по конструкции дорожной одежды. Откос на неукрепленном слое основания принят 1:1,5.
3. Откорректирована отметка низа щебеночной подготовки на оголовках труб с учетом глубины промерзания ~ 2,2 м. План и продольный разрез дополнен информацией об элементах труб и основания. Показано укрепление откосов насыпи и русел у входного и выходного оголовков. Нанесены недостающие размеры по укреплению откосов.
4. Откорректированы сечения с нанесением тротуаров, показанных на планах.
5. Обозначен знаком конец одностороннего движения на ПК0+00.
6. Выполнено обустройство поста УАП ДВД СКО. Предусмотрены пешеходные переходы, площадки, остановочные полосы, разметка и соответствующие знаки.
7. Откорректировано нанесение разметки на развязке /ПК0+00/ и на разворотном участке /ПК14/.

Пояснительная записка

8. п.1.1. – указана интенсивность движения на расчетный период.
9. Представлены недостающие чертежи и ведомости по участку 1/ПК0+00 – ПК150+00/.
10. Откорректирован объем присыпной обочины.

Архитектурно-строительные решения

11. На схеме размещения опоры на автомобильной дороге откорректированы размеры и единица измерения. На схеме армирования фундамента указан защитный слой бетона.

Электроосвещение и переустройство ЛЭП

12. В АПЗ указан способ прокладки электрических сетей наружного освещения.
13. Включение и отключение наружного освещения предусмотрено выполнить автоматически при помощи устройства типа АОН, установленного в щиты наружного освещения.
14. Применение кабельных питающих сетей для освещения проектируемой автомобильной дороги согласовано с заказчиком и с организацией выдавшей технические условия, АО «СК РЭК». В задание на проектирование включено описание способа выполнения электрических сетей для наружного освещения автомобильной дороги.
15. В соответствии с требованиями правил охраны электрических сетей над подземными кабельными линиями предусмотрены охранные зоны. Охранные зоны кабельных линий, проложенных в земле в незастроенной местности, предусмотрено обозначить информационными знаками.
16. В рабочем проекте отражены мероприятия по защите кабельных линий от коррозии и блуждающих токов.

17. В соответствии с требованиями технических условий за №439 от 02.07.2015г п.14 рабочий проект электроснабжения согласован с организацией выдавшей технические условия – с АО «СК РЭК».
18. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректирован год издания ПУЭ РК (2012).
19. В основных показателях проекта указана категория дороги по освещению, исходя из наибольшей интенсивности движения автотранспорта в обоих направлениях, так как от этих показателей зависит категория надежности электроснабжения.
20. Применение для наружного освещения кабеля АСБ обосновано, марка кабеля утверждена эксплуатирующей организацией.
    В общих показателях указана категория надежности электроснабжения, коэффициент мощности; категория освещения дороги, в соответствии с которыми принимается значение средней горизонтальной освещенности покрытия.
    Указана строительная длина траншеи для прокладки КЛ-10кВ. В соответствии с типовой серией А5-92 указан тип траншеи для прокладки одного кабеля напряжением
    10кВ (Т1) и откорректированы объемы земляных работ (рытье траншеи, обратная засыпка и объем мелкой просеянной земли и песка).
    Для кабельных линий наружного освещения указаны типы траншей и объемы земляных работ: рытье траншеи, обратная засыпка и объем мелкой просеянной земли и песка, откорректированы объемы земли для подсыпки в траншею.
    Вместо кирпича для защиты КЛ-0,4кВ применена сигнальная пластмассовая лента.
    На всех планах указать линии сопряжения и номера листов, с которыми предусмотрено рассматривать чертежи с трассами сетей освещения.
21. На всех планах указаны линии сопряжения и номера листов, с которыми предусмотрено рассматривать чертежи с трассами сетей освещения.
22. Указаны направления движения автотранспорта в сторону населенных пунктов (наименования).
23. Для защиты линии нОсв-17, на участках трассы между опорами №13-№14 и №8-№9 предусмотрен проход кабелей в трубах.
24. На всех планах с сетями освещения указаны марки и сечение жил кабелей КЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ, прокладываемых от проектируемой КТПН 10/0,4кВ до шкафа освещения ШУНО-2 и ШУНО-3.
25. На планах с трассой кабельной линии 10кВ, в местах сближения с существующими сооружениями и инженерными коммуникациями указаны привязочные размеры между этими сооружениями и коммуникациями
26. Откорректирован способ выполнения заземления металлических опор наружного освещения, заземление предусмотрено выполнить посредством использования металлической оболочки кабеля.
27. В опросном листе откорректирован способ вводов ЛЭП-10кВ и 0,4кВ в КТПН-100-10/0,4кВ.

<u>Переустройство ВЛ-35 кВ; 10 кВ и 6 кВ</u>

28. В общих указаниях откорректирован год утверждения ПУЭ РК (2012г)
29. Пересечение ВЛ-10 кВ автодороги и двух ВЛ-10 кВ выполнен одним пролетом, между опорами №№3-4, с указанием общего перехода ВЛ-10 кВ над автодорогой и двумя существующими ВЛ-10 кВ.
30. Указаны направления движения автотранспорта в сторону населенных пунктов (наименования).

31. Указана строительная длина траншеи для прокладки КЛ-10кВ. В соответствии с типовой серией А5-92 указаны типы траншеи для прокладки кабелей напряжением 10 кВ и объемы земляных работ (рытье траншеи, обратная засыпка и объем мелкой просеянной земли и песка).

Переустройство линий связи

32. В соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», в рабочий проект включены лист «Общие данные» и условные обозначения существующих, проектируемых сетей и сооружений телекоммуникаций, указанных на планах трассы реконструируемой автодороги.
33. На планах с участками реконструируемой автодороги указаны направления движения автотранспорта в сторону населенных пунктов

Строительство телефонной канализации

34. В технических условиях за №7-49-15/Л указана дата выдачи данных технических условий.
35. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы обозначения нормативных документов «Электротехнические устройства» ПУЭ РК 2012г; «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей» и приведена ссылка на нормативные документы, в соответствии с которыми следует выполнять рабочий проект.
36. Рабочий проект подписан ГИПом и исполнителем.
37. На планах с участками реконструируемой автодороги указаны направления движения автотранспорта в сторону населенных пунктов.
38. На всех планах указаны линии сопряжения и номера листов, с которыми предусмотрено рассматривать чертежи с трассой проектируемой телефонной канализации.

Пояснительная записка

39. В текстовую часть пояснительной записки включено описание разделов - «Электроосвещение и переустройство ЛЭП» (Книга 1) и «Переустройство линий связи» (Книга 2).
40. В проектно-сметную документацию внесена стоимость оборудования, монтажных работ и обслуживание системы видеонаблюдения (Система фиксации государственных номеров автотранспорта, пост «Рубеж» КП «Западный»).

Сметная документация

41. Откорректирован индекс изменения месячного расчетного показателя на 2018 год, в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, протокол №35 от 29 августа 2015 года.
42. Внесены изменения в сметную документацию согласно изменениям и дополнениям выпуск 14, утвержденным приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР от 31 октября 2014 года № 91-НҚ, выпуск 15, утвержденный приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР №136-НК от 19 декабря 2014 года.
43. Откорректированы затраты на авторский надзор в соответствии с таблицей 2.1 СНиП РК 1.03-03-2010 «Положение об авторском надзоре разработчиков проектов за строительством предприятий, зданий, сооружений и их капитальным ремонтом»
44. Включены затраты на осуществление функции по управлению проектом на основании задания на проектирование от 29 сентября 2014 года.
45. Исключены из задания на проектирование от 29 сентября 2014 года разъездной характер работ в виду нецелесообразности.

46. По всем сметам первого и второго участка учтен фактический транспорт местных материалов от поставщиков до места площадки согласно транспортной схеме и ведомости источников получения, способов транспортировки, согласованной 8 октября 2015 года директором Северо-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «КазАвтоЖол».
47. Откорректирован по локальным сметам регион строительства, в соответствии с п. 4.3.4 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».
48. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам из учета требований п. 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».
49. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, ранее принятая по прайс-листам, в соответствии с действующей нормативной базой (изменения и дополнения к СН РК 8.02-04-2002 выпуск 22 приказ МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР № 226-нк от 24 июня 2015 года).
50. Откорректирована температурная зона и исключена ветровая доплата в соответствии с приложением СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ 2001) «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время», п. 9 и СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология».
51. Откорректированы нормы затрат на временные здания и сооружения в соответствии с видами работ, согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат на временные здания и сооружения».
52. Выполнена замена некорректно принятых расценок и ресурсов.
53. Объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность автомобильной дороги	км	29,2	29,2	-
2	Строительная длина (протяженность): участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 участок 2 ПК44+85 – ПК292+00	км	 4,485 24,715	 4,485 24,715	 - -
3	Категория автомобильной дороги ПК0+00 – ПК44+85		1б		
4	Категория автомобильной дороги ПК44+85 – ПК292+00		II		
5	Количество полос движения участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 участок 2 ПК44+85 – ПК292+00	шт.	 4 2	 4 2	 - -

Окончание таблицы №6

1	2	3	4	5	6
6	Ширина земляного полотна на участке ПК0+00 – ПК44+85на участке ПК44+85 – ПК292+00	м	27,5 15,0	27,5 15,0	- -
7	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	-
8	Ширина дорожной одежды участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 участок 2 ПК44+85 – ПК292+00	м	15,0 7,5	15,0 7,5	- -
9	Ширина проезжей части участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 участок 2 ПК44+85 – ПК292+00	м	2 х 7,5 7,5	2 х 7,5 7,5	- -
10	Тип дорожной одежды		капитальный		
11	Вид покрытия		усовершенствованный		
12	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	5 065,378 4 996,989 0,896 67,494	4 716,752 4 644,730 9,772 62,251	- 348,626 - 352,259 + 8,876 - 5,243
13	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2015-2018 годов, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	17 505,772 14 915,205 2,674 2 587,893	16 048,166 13 607,200 28,627 2 412,339	- 1457,606 - 1308,005 + 25,953 - 175,554
	Из них: 2014 год (ПИР) 2015 год (экспертиза) 2016 год 2017 год 2018 год	млн. тенге		40,547 2,106 3291,681 8472,429 4241,403	
14	Удельные капитальные вложения (протяженность дороги)	млн. тенге		549,595	-
15	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	27,0	27,0	-

Примечание: уменьшение сметной стоимости реконструкции возникло из-за изменения объемов работ и заделов по годам инвестиций, корректировки затрат авторского надзора и индекса изменения месячного расчетного показателя на 2018 год.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «гр. РФ (на Челябинск) – гр. РФ (на Новосибирск) через г.г.Петропавловск, Омск» км 465-525 на участке транзитного коридора «Щучинск-Кокшетау-Петропавловск-гр. РФ». I-пусковой комплекс» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность автомобильной дороги – 29,2 км;
строительная длина (протяженность)
участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 – 4,485 км;
участок 2 ПК44+85 – ПК292+00 – 24,715 км;
категория автомобильной дороги ПК0+00 – ПК44+85 – 1б;
категория автомобильной дороги ПК44+85 – ПК292+00 – II;
количество полос движения
участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 – 4 шт.;
участок 2 ПК44+85 – ПК292+00 – 2 шт.;
ширина земляного полотна
на участке ПК0+00 – ПК44+85 – 27,5 м;
на участке ПК44+85 – ПК292+00 – 15,0 м;
ширина полосы движения – 3,75 м;
ширина дорожной одежды
участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 – 15,0 м;
участок 2 ПК44+85 – ПК292+00 – 7,5 м;
ширина проезжей части
участок 1 ПК0+00 – ПК44+85 – 2х7,5 м;
участок 2 ПК44+85 – ПК292+00 – 7,5 м;
тип дорожной одежды – капитальный;
вид покрытия – усовершенствованный;
общая сметная стоимость реконструкции
в базовых ценах 2001 года, всего – 4716,752 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 4644,730 млн. тенге,
оборудование – 9,772 млн. тенге,
прочие затраты – 62,251 млн. тенге;
общая сметная стоимость реконструкции
в текущих и прогнозных ценах 2015-2018 годов, всего – 16048,166 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 13607,200 млн. тенге,
оборудование – 28,627 млн. тенге,
прочие затраты – 2412,339 млн. тенге;
нормативная продолжительность реконструкции – 27,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каздорпроект» в соответствии с условиями договора от 15 сентября 2015 года №17-0139.

3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

5. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Щучинск-Көкшетау-Петропавл-РФ шекарасы» транзиттік дәлізінің учаскесінде 465-525 км «Петропавл, Омбы қалалары арқылы РФ шекарасы (Челябинск)-РФ шекарасы (Новосибирск)» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау». I іске қосу кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

автомобиль жолының ұзындығы – 29,2 км;
құрылыс ұзындығы (созылыңқылығы)
1 участок ПК0+00 – ПК44+85 – 4,485 км;
2 участок ПК44+85 – ПК292+00 – 24,715 км;
ПК0+00 – ПК44+85 автомобиль жолының санаты – 1б;
ПК44+85 – ПК292+00 автомобиль жолының санаты – II;
қозғалыс жолақтарының саны
1 участок ПК0+00 – ПК44+85 – 4 дана.;
2 участок ПК44+85 – ПК292+00 – 2 дана;
жер төсемінің ені
ПК0+00 – ПК44+85 учаскесінде – 27,5 м;
ПК44+85 – ПК292+00 учаскесінде – 15,0 м;
қозғалыс жолақтарының ені – 3,75 м;
жол киімінің ені
1 участок ПК0+00 – ПК44+85 – 15,0 м;
2 участок ПК44+85 – ПК292+00 – 7,5 м;
жүргіншілер бөлігінің ені
1 участок ПК0+00 – ПК44+85 – 2х7,5 м;
2 участок ПК44+85 – ПК292+00 – 7,5 м;
жол киімі түрі – күрделі;
жабын түрі – жетілдірілген;
2001 жылғы базалық бағада
реконструкциялаудың жалпы сметалық құны, барлығы – 4716,752 млн. теңге,
соның ішінде:
ҚЖЖ – 4644,730 млн. теңге,
жабдықтар – 9,772 млн. теңге,
басқа шығындар – 62,251 млн.теңге;
2015-2018 жылдардағы ағымдағы және
болжамдағы бағада реконструкциялаудың
жалпы сметалық құны, барлығы – 16048,166 млн.теңге,
соның ішінде:
ҚЖЖ – 13607,200 млн. теңге,
жабдықтар – 28,627 млн.теңге,
басқа шығындар – 2412,339 млн. теңге;
реконструкциялаудың нормативтік ұзақтылығы – 27,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 15 қыркүйектегі №17-0139 шарттың талаптарына сәйкес «Қаздорпроект» ЖШС кепілдік етеді.

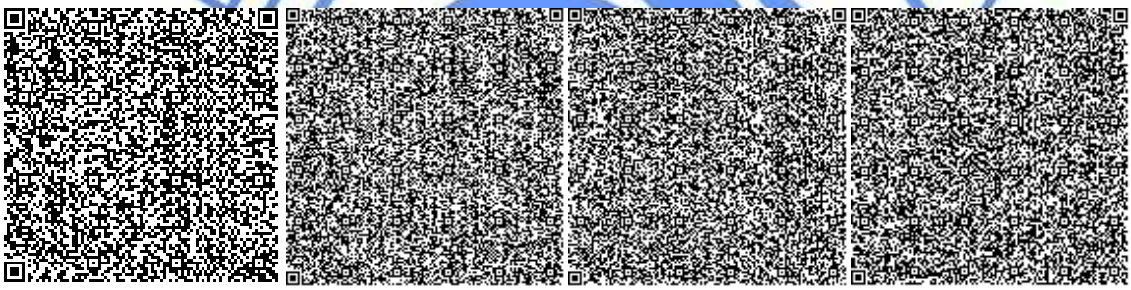
3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

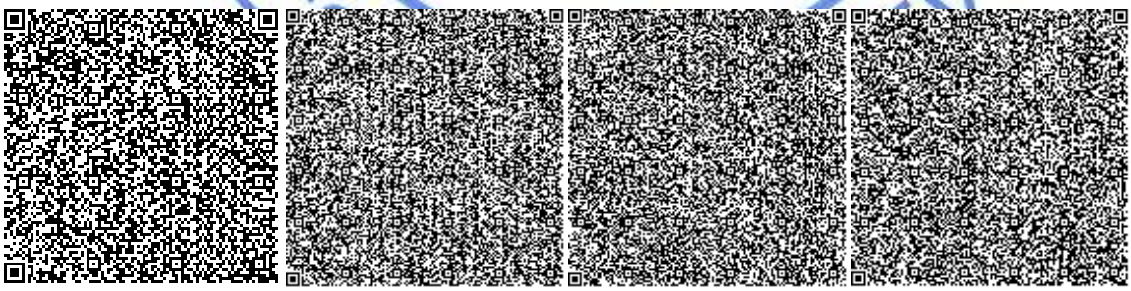
Сапрыгина Л.И.

Руководитель сектора



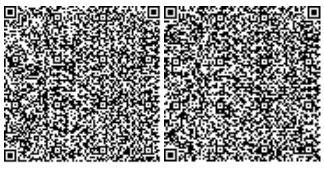
Жакупова А.С.

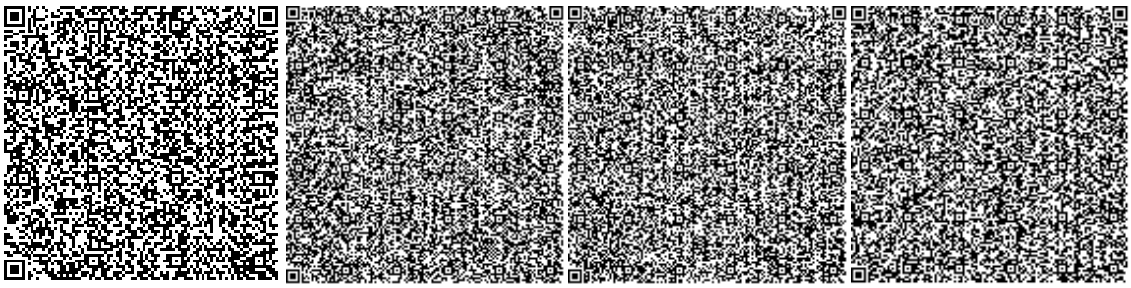
Начальник сводного отдела



Лиходумов В.М.

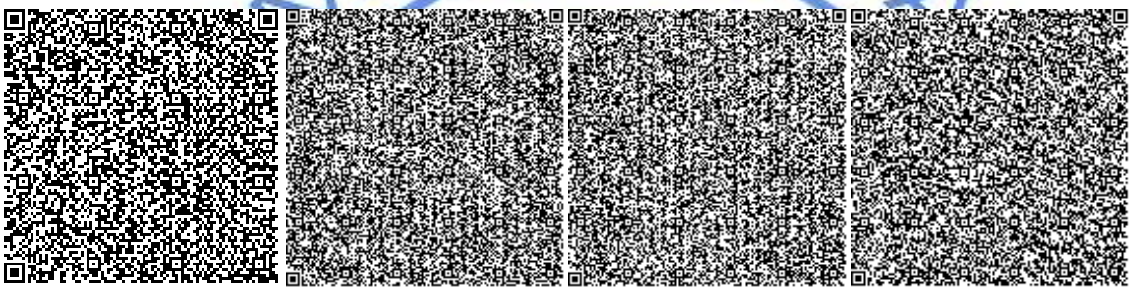
Эксперт





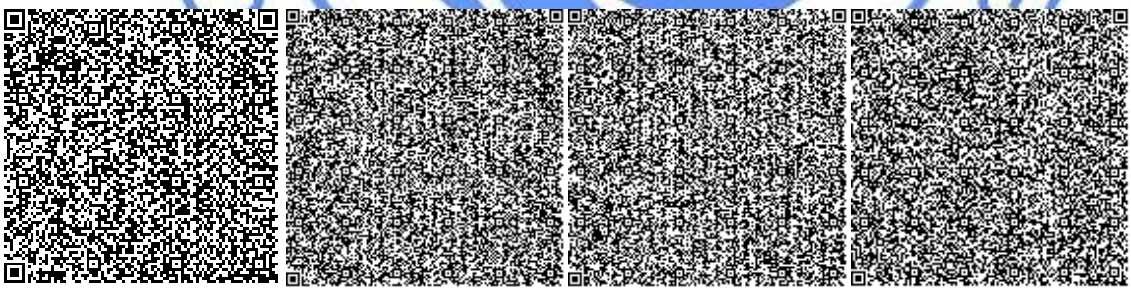
Лаврова Н.М.

Внештатный эксперт



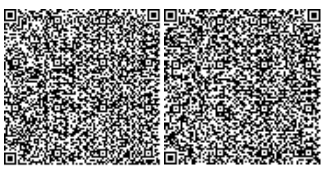
Кийко Е.В.

Ведущий специалист



Федченко М.В.

Эксперт



Чищенко О.В.

Эксперт