135-17

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

001059

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры
Дюсенгалиев Д.Т.

«0-17 км «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» автокөлік жолын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 23 желтоқсандағы № 10-0484/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының
жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары
басқармасы» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КарагандаКаздорпроект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

001059

АЛҒЫ СӨЗ

«0-17 км «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» автокөлік жолын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0484/14 от 23 декабря 2014 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км. 0-17»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
Карагандинской области»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»
г. Караганда

г. Караганда

001059

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км. 0-17»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км. 0-17»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-358/14 от 15 декабря 2014 г. с ТОО «КарагандаКаздорпроект» на экспертизу рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км. 0-17»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта м автомобильных дорог Карагандинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КарагандаКаздорпроект» (гослицензия ГСЛ №013497 выдана 25 декабря 2003 г, приложение к лицензии от 03.02.2014 г.)

ГИП – Хропова Т.В. назначена приказом №24-П от 08 октября 2014г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование б/н от 08.10.2014 г, утвержденное заказчиком;

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

план мероприятий по реализации Государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года;

прогнозируемая информация об объемах финансирования на 2013-2020 годы на реконструкцию и ремонт автомобильных дорог областного значения;

постановление акимата города Шахтинска №25/13 от 29 ноября 2012 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №31 от 05.02.2013 г, площадью 0,6858 га, кадастровый номер земельного участка: 09-146-016-009, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Шахтинска»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №10 от 25.01.2013 г, площадью 1,2000 га, кадастровый номер земельного участка: 09-146-060-200, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Шахтинска»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №4 от 25.01.2013 г, площадью 1,8800 га, кадастровый номер земельного участка: 09-146-058-420, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Шахтинска»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №6 от 25.01.2013 г, площадью 35,740 га, кадастровый номер земельного участка: 09-146-049-346, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Шахтинска»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №9 от 25.01.2013 г, площадью 11,250 га, кадастровый номер земельного участка: 09-146-016-008, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Шахтинска»;

письмо ТОО «Придолинские ВКС» №16 от 29.06.2011 г о согласовании получения питьевой воды из водопровода п. Новодолинский;

письмо АО «Шахтинская ТЭЦ» №17/1-17 от 12.07.2011 г о том, что переустройства водопроводных сетей не требуется;

письмо АО «Шахтинская ТЭЦ» №17/1-18 от 12.07.2011 г о том, что переустройства водопроводных сетей на участках пересечения со съездами не требуется;

сертификат соответствия №KZ3510317.01.01.10928 от 06.11.2014 на песок из отсева дробления горных пород для строительных работ, выданный Государственной системой технического регулирования РК;

сертификат соответствия №KZ3510317.01.01.10927 от 06.11.2014 на щебень из плотных горных пород для строительных работ, выданный Государственной системой технического регулирования РК;

дополнительный лист сертификата о происхождении товара № KZ 4 10 00210, выданный Торговопромышленной палатой Карагандинской области.

Технические условия

технические условия №540 от 13.06.2011г на переустройство кабельной линии ПК63+26, выданные КГП «Саранькоммунсервис»;

технические условия №000056 от 14.11.2014 г на проектирование выноса и реконструкцию сетей, попадающих в зону строительства ВЛ10кВ ПК130+00, ПК135+92, ПК149+62, ПК142+16, ПК154+90, ПК161+4а, ПК163+08, замену кабеля 6кВ на ПК142+33, выданные ТОО «Энергострой компания XXI»;

технические условия №5-107-14/Л от 29.10.2014 г на пересечение кабеля ОКЛ-4 ЦТО ВЗС на ПК120+39 и ПК143+07,ПК21+56, выданные АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ»;

технические условия №2/1-279 от 02.06.2011 на переустройство пересечения кабельной линии связи ПК120+50, выданные АО «АрселлорМиттал Темиртау» Управление производственно-технологической связи и информации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно- эпидемиологическое заключение №8-1-63/80 от 22 июля 2011 года на рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км 0-17»,выданное УГСЭН по городу Шахтинску;

заключение государственной экологической экспертизы №5-8/2138 от 15.09.2011 г на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км 0-17», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

согласование рабочего проекта АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» от 20.10.2014 г;

согласование рабочего проекта КГП «Саранькоммунсервис» от 14.07.2014 г;

согласование рабочего проекта АО «АрселлорМиттал Темиртау» Управление производственно-технологической связи и информации;

согласование рабочего проекта ТОО «Энергострой компания XXI» от 19.11.2014 г;

согласование рабочего проекта Управлением дорожной полиции ДВД Карагандинской области;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт (310-П);

Том 2. Пояснительная записка, материалы согласования (310-ПЗ, МС);

Том. 3. Рабочие материалы. Книга 1. Ведомости (310-РМ);

Том. 3. Рабочие материалы. Книга 2. Чертежи (310-РМ);

Том. 3. Рабочие материалы. Книга 3. Поперечные профили земляного полотна (310-РМ);

Том. 3. Рабочие материалы. Книга 4. Переустройство электрических линий (310-РМ);

Том. 3. Рабочие материалы. Книга 5. Переустройство электрических линий (310-РМ);

Том 3. Рабочие материалы. Книга 6. Пересечения и примыкания. Дорожные устройства и обстановка дороги. (310-РМ);

Том 3. Рабочие материалы. Книга 7. Искусственные сооружения. (310-РМ);

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду (310-ОВОС);

Том 5. Отвод земель (310-ОВОС);

Том 6. Ведомость объемов работ (310-ВР);

Том 7. Сметная документация (310-СД);

Отчет по инженерно- геологическим работам (310-ИГ).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В 2011году в соответствии с Заданием Заказчика - ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» ТОО «КарагандаКаздорпроект» был разработан рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км 0-17.

В связи с нехваткой средств республиканского бюджета проект не был реализован до настоящего времени.

В соответствие с п.7.11 СН РК 1.02-03-2011 проектная документация, по которой в течение трех и более лет после её утверждения не начато строительство, считается устаревшей и она может быть использована после приведения её в соответствие с действующими государственными нормативами и переутверждения в порядке, установленном законодательством.

Разработка проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км 0-17» производилась на основании проведенных ранее изысканий, которые были уточнены и дополнены в рамках настоящего проекта.

6ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок дороги расположен в пределах Карагандинской области на землях г. Шахтинска и пос. Шахан. Начало участка - ПК0+00 соответствует км13+220м автомобильной дороги «Караганда-Шахтинск-Есенгельды-Щербаковский-Киевка». Конец участка ПК170+00 соответствует км 17 автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое». По классификации СНиП РК 3.03.09-2006* существующая автомобильная дорога отнесена к III технической категории.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства автодороги находится в Карагандинской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуются устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение продолжительного лета.

Относительная равнинность рельефа, незащищённость территории от проникновения в её пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление - юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с севера-востока. Карагандинская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. На холодную часть года приходится 25-30% годовой суммы осадков. Максимум осадков обычно наблюдается в июле, минимум - феврале, марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Дорожно-климатическая зона СНиП РК 3.03.09 -2006* «Автомобильные дороги» – IV

Климатические условия: по СНиП РК 2.04.01-2010

по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые,

по требованиям к материалам для бетона – суровые

Среднегодовая температура воздуха: +2,7°С

температура воздуха наиболее холодных суток

обеспеченностью 0,98 –минус 39°
обеспеченностью 0,92 –минус 37°
температура воздуха наиболее холодной пятидневки
обеспеченностью 0,98 –минус 35°
обеспеченностью 0,92 –минус 32°
Наиболее холодный месяц – январь, среднегодовая температура: - 14.5°С
Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: +20,4°С
Абсолютный максимум температуры воздуха: - +39°С
Абсолютный минимум температуры воздуха: - 49°С
Нормативная глубина промерзания грунта (см):
суглинки и глины – 176;
супеси, пески мелкие и пылеватые – 214;
пески средние, крупные и гравелистые – 230;
крупнообломочные грунты – 260.
Среднегодовое количество осадков – 282 мм, в т.ч. в зимний период – 92 мм.
Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 55 см.
Количество дней с гололёдом – 9, градом – 2,9, туманами – 37, метелями – 34, с ветрами св. 15м/сек. – 50.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Поверхность рассматриваемого района слабохолмистая. Абсолютные отметки колеблются от 470 до 480м.

Автодорога проходит по правобережной долине р. Шерубай-Нура.

Почвы светло-каштановые, тёмно-каштановые с пятнами солончаков суглинистые, на равнинных участках и в понижениях засолены.

На рассматриваемой территории преобладает типчаково-полынная и кустарниковая растительность. По долинам рек и логов располагаются участки луговой растительности.

В геологическом строении района проложения трассы принимают участие отложения делювиально-пролювиальные и аллювиальные четвертичные отложения.

Отложения четвертичной системы распространены по всей трассе. Они сложены делювиально-пролювиальными суглинками, глинами и аллювиальными гравелистыми и мелкими песками.

Неблагоприятных для строительства автодороги физико-геологических процессов и явлений по трассе не наблюдаются.

Рассматриваемая территория относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения, накладывающего свой отпечаток на формирование поверхностного стока.

Поверхностный сток формируется исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво-грунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке рек и временных водотоков практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания малых водотоков.

Половодье в среднем начинается 30.03, пик поводья проходит в среднем 12.04. Половодье бывает непродолжительным. В зависимости от размеров водотоков длительность половодья колеблется в среднем от 10 до 30 дней.

Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена р. Шерубай-Нура, мелкими логами, понижениями. Лога и понижения имеют сток только в период снеготаяния.

ПК36+92, 45+91, 53+88, 69+38, 100+15, 124+36, 163+80 - русла водотоков неясно выражены с пологими, задернованными берегами.

ПК158+03 – на автодороге металлическая труба , русло не разработано, на выходе растут деревья.

Река Шерубайнура - за начало принято слияние двух пересыхающих логов, расположенных на западном склоне г.Жаман-Каражол с абсолютной отметкой 922м. Впадает в р.Нуру слева на 638км от устья. Основные притоки: р.Жартас, р.Бесбалдак, р.Карамыс, р.Талды, р.Сокур. Русло реки умеренно извилистое, слабо разветвлённое. Наибольшая ширина 40м, наименьшая 1,5-2,0м. Дно ровное, гравелисто-галечно-песчаное. Берега супесчаные и суглинистые, легко размывающееся, высота их 0,1-2,2м. Общая площадь водосбора 15600км^2

Притрассовая полоса

Притрассовая полоса в основном сложена суглинками лёгкими пылеватыми.

Нижний слой представлен песком гравелистым, песком мелким и суглинком лёгким пылеватым с линзами песка мелкого.

Грунты притрассовой полосы в основном пригодны для отсыпки земполотна, исключение составляют участки грунтов с повышенной влажностью, которые распространены в местах малых искусственных сооруженийи где трасса проходит по болоту, заполненным водой (ПК 4+00 – ПК 10+60), и по застроенной территории (ПК 145+00 – ПК 165+00).

Связанные грунты – преимущественно твёрдые, имеют содовое засоление или не засолены. Коэффициент относительного уплотнения 1,01-1,06.

Искусственные сооружения

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

Основанием малых искусственных сооружений служат: суглинки лёгкие пылеватые полутвёрдые, суглинки с линзами песка мелкого, песок мелкий и гравелистый, гравийный грунт, глина полутвёрдая.

По данным лабораторных испытаний и согласно СНиП 2.02.01-83 и СНиП 2.05.03-84 грунты оснований характеризуются следующими физико-механическими показателями.

Таблица 1

№	Наименование грунта	Глубина слоя, м	Коэффициент пористости	Показатель текучести	Угол внутреннего терния, У град	Сцепление С, кПа	Условное сопротивление, кПа	Группа труднодоступности разработки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Суглинок полутвёрдый	0,0-0,8 0,0-2,0	0,42 0,60	0-0,8 0,22	24-25	31-37	269-294	35в
2	Суглинок с линзами песка	1,0-3,5 0,8-1,5	0,44-0,55	0,10-0,19	25	37	294	35в

	мелкого	1,2-4,0						
3	Глина полутвёрдая	1,4-4,0 2,0-3,5	0,61-0,62	0,05-0,09	20	68	349	8г
4	Гравийный грунт	1,5-3,0	0,65	-	38	-	343	6а

Подземные воды выработками не вскрыты.

6.2 Существующее положение

Согласно лабораторных испытаний строительных свойств грунтов существующего земляного полотна выделены следующие разновидности грунтов:

с ПК 0+00 до ПК 17+50 – насыпь земляного полотна возведена суглинка тяжёлого щебенистого;

с ПК 17+50 до ПК 118+80; с ПК 122+80 до ПК 170+00 – насыпь земляного полотна возведена из суглинка лёгкого пылеватого;

с ПК 118+80 до ПК 122+80 – насыпь земляного полотна возведена из суглинка тяжёлого.

Плотность грунтов достаточная, коэффициент уплотнения – 0,96 – 0,98.

Грунты земляного полотна имеют сульфатное слабое засоление на участках трассы: ПК 0+00 – ПК 17+50. Содовое слабое засоление на участке ПК 118+80 – ПК 122+80.

На остальных участках – не засолены.

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка:

покрытие - горячий асфальтобетон, мощность от 10 см до 24 см;

основание - щебёночная смесь с суглинком -15-20% фракции 5-40 мм, 5-20мм из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью от 10 - 35 см.

Ширина проезжей части, в основном, составляет 7,0 м.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия на 01.10.2014 года следующее:

С ПК 0+00 до ПК 5+00 – покрытие в плохом состоянии: выбоины – 25%, сетка трещин;

С ПК 5+00 до ПК 117+00 – покрытие в удовлетворительном состоянии: мелкие выбоины и сетка трещин – 10%,

С ПК 117+00 до ПК 125+00 – покрытие в плохом состоянии: выбоины, просадки, густая сетка трещин;

С ПК 125+00 до ПК 170+00 – в удовлетворительном состоянии: мелкие выбоины и сетка трещин – 10%,

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Подсчет интенсивности движения проводился на этапе инженерных изысканий.

На узле отмыкания-ПК0+00 (Новодолинка) интенсивность составила:

Таблица 2

№ п/п	Вид транспорта	Кол.
1	2	3
1	Легковые	2437
	Пикапы	215
2	Микроавтобус	

	РАФ	96
	УАЗ	30
	ГАЗЕЛЬ	27
3.1	Легкие грузовые автомобили 2-5т	
	УАЗ	77
	ГАЗЕЛЬ	61
3.2	Средние грузовые автомобили 5-8т	
	ГАЗ	69
3.3.4	3-х осный грузовик	
	До 10т	49
	10т-12т	14
4.4	Грузовик полуприцепом	
	112	1
4.7	122	12
5.6	Автопоезда с прицепом	
	12-11	4
6.1	Малый автобус	
	ПАЗ	69
6.2	Большой автобус	
	ЛАЗ	18
	Икарус	8
	Всего	3187

Принятые технические параметры

Технические нормативы участка автомобильной дороги
(III техническая категория)

Таблица 3

.п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.03.09-2006* / СНиП РК 3.01-2008	По проекту
	2	3	4
.	Категория дороги:	III / магистральная улица районного значения	III / магистральная улица районного значения
.	Расчетная скорость движения, км/час	100 / 60	100 / 60
.	Число полос движения, шт.	2	2
	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5

.			
.	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
.	Ширина обочины, м	2,5	2,5
.	Ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
.	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
0.	Укрепительной полосы, ‰	20	20
1.	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
2.	Наибольший продольный уклон ,‰	50 / 60	6 / 6
3.	Наименьший радиус выпуклой кривой, м	10 000	11 474
4.	Наименьший радиус вогнутой кривой, м	3000	4380
5.	Наименьшее расстояние видимости, м а) для остановки б) встречного автомобиля	200/ - 350/ -	200 / - 350 / -
6.	Виражи с односкатным профилем проезжей части при радиусах кривых в плане, м	Менее 2000	150 / 60

План и продольный профиль

Проектируемый участок дороги расположен в пределах Карагандинской области на землях г. Шахтинска и пос. Шахан. Начало участка - ПК0+00 соответствует км13+220м автомобильной дороги «Караганда-Шахтинск-Есенгельды-Щербаковский-Киевка». Конец участка ПК170+00 соответствует км 17 автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое». По классификации СНиП РК 3.03.09-2006* существующая автомобильная дорога отнесена к III технической категории.

Трассирование и вписывание кривых выполнено на компьютере согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006* для дороги III технической категории и требований СНиП РК 3.01-2008 для участка автомобильной дороги, проходящего по территории пос. Шахан и отнесенного к магистральной улице районного значения. Минимальный радиус кривых в плане составляет 150м на автодороге за пределами населенного пункта и 60м в пределах пос. Шахан, максимальный радиус - 3000м. Радиусы кривых 1800м и менее разбиты с переходными кривыми. Все параметры трассы внесены в «Ведомость углов поворота» и «Ведомость координат узлов плана трассы». На всём протяжении трассу пересекают высоковольтные линий электропередач мощностью напряжения от 10кВ до 110кВ, воздушные линии связи, подземные кабели связи и подземный водопровод. Данные по коммуникациям отражены в «Ведомости пересекаемых коммуникаций». На проектируемом участке дороги найдено и обследовано 8 водопропускных труб. Сведения о трубах внесены в «Ведомость водопропускных труб». По трассе обследовано 43

пересечения и примыкания. Данные по ним собраны в «Ведомость существующих пересечений и примыканий».

Километровые и другие дорожные знаки находятся в неудовлетворительном состоянии. Данные по ним содержатся в «Ведомости существующих километровых знаков».

На основе пунктов съёмочного обоснования выполнялась сплошная полосная съёмка в масштабе М 1:2000, а в населённых пунктах в масштабе М 1:1000.

С ПК136+00 по ПК165+00 автомобильная дорога проходит по застроенной территории посёлка Шахан. Согласно классификации СНиП РК 3.01-2008 проектируемая дорога отнесена к магистральной улице районного значения. Проходя по территории посёлка, трасса сохраняет сложившееся плановое проложение дороги, минимальный радиус закругления составляет 150м. На протяжении этого участка ширина земляного полотна колеблется в пределах от 11,50м до13,0м, проезжая часть, в основном, составляет 7,0м. Покрытие дороги в удовлетворительном состоянии. Существующие съезды с щебеночным и асфальтобетонным покрытием обеспечивают подъезд в поселок к жилым домам, находящимся на расстоянии от 6,0м до 7,0м от дороги. Часть съездов не обустроена. На этом участке дорогу пересекает ряд воздушных и подземных коммуникаций: водопровод, кабель связи, ЛЭП и ЛС.

Топографо-геодезические работы выполнены в условной системе координат и условной системе высот. Общее направление трассы северо-западное. Рельеф местности равнинный.

Для производства полевых работ были использованы: геодезическая GNSS система Trimble, электронный тахеометр "Sokkia" SET510 и зеркально-линзовые отражатели. Для технического нивелирования использовались нивелир "Sokkia" C330 и телескопические 4-х метровые рейки. Камеральная обработка материалов производилась на компьютерах с использованием программного комплекса CREDO. Трассирование и вписывание кривых выполнено на компьютере согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006* для дороги III технической категории.

На бровке существующего земляного полотна заложены точки планово-высотного обоснования. На основе пунктов съёмочного обоснования выполнялась сплошная полосная тахеометрическая съёмка в масштабе М 1:2000, а в населённых пунктах в масштабе М1:500.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена 12-ю реперами в виде металлической арматуры d=25мм. Штыри вбиты в землю и находятся в прямой видимости относительно друг друга.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* в увязке с элементами плана.

Проектная линия нанесена по оси дороги с максимальным использованием существующей дороги.

На участках устройства новой дорожной одежды руководящая проектная отметка назначена с учетом требований по возвышению бровки насыпи земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и принята из условий для дорог III технической категории, что составило: 0,55м (высота снежного покрова) + 0,60м (возвышение бровки) +0,16м (пересчет на ось)= 1,31м.

Проектный продольный профиль в основном обеспечивает требуемое для III технической категории наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 350м. Исключение составляет участок ПК145+00-ПК168+00 проложения трассы по территории пос. Шахан. Скорость движения по пос. Шахан, в соответствии с техническим заданием, составляет 60км/ч, наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля при движении по населенному пункту – 260м.

При проектировании продольного профиля были учтены допустимые нормы параметров геометрических элементов плана и профиля для расчетной скорости 100км/ч по автомобильной дороге III технической категории и для расчетной скорости 60км/ч

магистральной улицы районного значения (СНиП РК 3.03-09-2006*, СНиП РК 3.01-01-2008).

Максимальный продольный уклон составил 6‰. Наименьший радиус выпуклой кривой - 11474м, наименьший радиус вогнутой кривой -4380м.

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений, коммуникаций, дамб, пересечений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли, отметки проектного покрытия по оси проезжей части и рабочие отметки. Нанесены типы дорожной одежды и типы поперечных профилей, типы местности по характеру увлажнения.

Проектирование продольного профиля осуществлялось с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и типового проекта 503-0–48.87 в соответствии с нормами проектирования для дорог III технической категории. При этом учитывались: тип дорожной одежды, высота насыпи, свойства грунтов, используемых в земляном полотне, природные условия района строительства и его инженерно-геологические особенности.

Проектируемый участок расположен в IV дорожно-климатической зоне. Тип местности по условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока представлен 1 и 2 типом местности.

Существующее земляное полотно отсыпано из суглинка тяжелого щебенистого и суглинка легкого пылеватого.

Для досыпки земляного полотна используются грунты от срезки существующего земляного полотна и грунты от разборки существующей железнодорожной насыпи, представленные суглинком легким пылеватым с гравийным заполнителем 10- 15%.

Требуемый коэффициент уплотнения равен 0,95. Коэффициенты относительного уплотнения для грунтов приняты согласно лабораторных данных и приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 20%0, обочины - 40%0.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части автомобильной дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами.

На участке с ПК4+00 по ПК10+60 трасса проходит по болотистой местности, заполненной водой. Для предотвращения размыва, существующее земляное полотно на этом участке отсыпано с уширенными обочинами. Проектом принято решение оставить на указанном участке ширину существующего земляного полотна прежней, не доводя его до параметров дороги III технической категории, придав при этом уширенной обочине поперечный уклон 40‰. Заложение откосов на этом участке переменное.

Параметры поперечного профиля земляного полотна:

- ширина земляного полотна –12,0 м
- ширина дорожной одежды –8,0 м
- ширина проезжей части - 7,00м
- ширина укрепительной полосы - 2х 0,50м
- ширина полосы движения – 3.50м
- ширина обочин –2х2,50 м

В проекте разработано 4 типа поперечных профилей земляного полотна (см. чертеж «Типы поперечного профиля земляного полотна»):

тип 1- резервный профиль с высотой насыпи до 3-х метров и заложением откосов 1:4;

тип 1А- безрезервный профиль с высотой насыпи до 3-х метров и заложением откосов 1:4;

тип 2 – резервный профиль с заложением откосов 1:1.5 на участках устройства искусственных сооружений;

тип 2А- безрезервный профиль с заложением откосов 1:1.5 на участках устройства искусственных сооружений;

Проектом предусмотрен безрезервный поперечный профиль. Исключение составляют участки автомобильной дороги с существующими кювет-резервами, на которых откосы проектируемой насыпи ложатся в резервы, частично их перекрывая.

Для предупреждения разлива воды вдоль автодороги на ПК38+00, ПК44+80, ПК46+80, ПК70+40, ПК164+20 проектом предусмотрено устройство водоотводных дамб. Местоположение, характеристики и объемы работ по устройству дамб отражены на чертеже «Водоотводные дамбы».

Поперечные профили земляного полотна по проектируемому участку представлены через 100м.

Объемы работ по земляному полотну

Подсчет объемов земляных работ произведен с учетом поправок на устройство дорожной одежды, снятие растительного слоя и устройство присыпных обочин. При подсчете объемов земляных работ учтены потери при транспортировке в размере 0,5% до одного километра, 1% - потери при транспортировке свыше одного километра.

Профильный объем:

насыпь - 116 252м^3

срезка - 84 138м^3

Объем оплачиваемых земляных работ: 118 131 м^3.

По окончании работ предусмотрена обратная надвижка срезанного растительного слоя грунта на проектные откосы насыпи. Для предотвращения размывов возведенного земляного полотна, по слою растительного грунта предусмотрен засев трав.

Распределение объемов работ по пикетам и километрам приведено соответственно в «Графике попикетного распределения земляных масс» и в «Покилометровой ведомости распределения земляных масс». Подсчет объемов земляных работ производился с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road.

Внимание!

Земляные работы в месте пересечения дороги с коммуникациями производить только в присутствии представителя владельца коммуникаций!

Дорожная одежда

Дорожная одежда рассчитана согласно СНРК3.03–19–2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с использованием программного комплекса «Indor Pavement». Расчет позволил определить оптимальную толщину конструктивных слоев с учетом прочностных характеристик материала.

Конструкция дорожной одежды запроектирована исходя из требований, предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности, долговечности и морозоустойчивости.

Расчет дорожной одежды производился по трем критериям: на упругий прогиб, на сдвиг в подстилающих грунтах и основании, на сопротивление растяжению при изгибе.

Расчет дорожной одежды произведен исходя из минимального требуемого модуля упругости на поверхности покрытия для дорожных одежд капитального типа – 255МПа.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

Дорожно-климатическая зона – IV;

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1,2;

Тип дорожной одежды – капитальный;

Коэффициент прочности – 0.94;

Коэффициент надежности - 0.90;

Тип нагрузки А1 (10т);

Расчетные характеристики материалов:

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II типа Б E=2400МПа;
горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II, E=1400МПа;
горячий черный щебень, E=600МПа;
щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм, E=230МПа;
щебеночная смесь фр.0-120мм E=200МПа;

Основные характеристики грунтов, необходимых для расчета дорожной одежды

Таблица 4

Наименование грунтов	Основные характеристики грунтов	
	1 тип местности	2 тип местности
Суглинок легкий пылеватый, Суглинок легкий пылеватый с содержанием гравия 10-15%	E = 50.8 МПа φ = 20.3° c = 0.02 МПа	E = 47.6 МПа φ = 18.9° c = 0.018 МПа

В зависимости от типа местности и грунтов земляного полотна проектом предусмотрены два типа конструкции дорожной одежды.

Общая протяженность автомобильной дороги с конструкцией дорожной одежды по Типу IA – участок ПК0+00-ПК17+50 составляет 1750м. Площадь устройства дорожной одежды учитывает площадь уширения на виражах.

Конструкция дорожной одежды:

Таблица 5

Eобщ=352.56 МПа	H, см	Тип IA – новая дорожная одежда (2 тип местности по характеру увлажнения)
E_1=2400	5	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, типа Б марки II на битуме БНД 90/130
E_2=1400	10	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД90/130
E3=1400	14	- горячий черный щебень
E4=275	20	-щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм
E_5=200	24	-щебеночная смесь фр. 0-120мм
	Нд.о.=73	

Грунт земляного полотна – суглинок легкий пылеватый

Общая протяженность автомобильной дороги с конструкцией дорожной одежды по Типу I – участок ПК17+50-ПК170+00 составляет 15250м.

Таблица 6

Eобщ=352МПа	H, см	Тип I – новая дорожная одежда (1 тип местности по характеру увлажнения)

Е1=2400	5	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь , типа Б, марки II на битуме БНД 90/130
Е2=1400	10	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД90/130
Е3=1400	14	-высокопористая горячая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 90/130
Е4=275	20	-щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм
Е5=200	22	- щебеночная смесь фр. 0-120мм
	Нд.о.=71	

Грунты – суглинок легкий пылеватый, суглинок легкий пылеватый с содержанием гравия до 10-15%.

На всем протяжении проектируемого участка автомобильной дороги предусмотрено укрепление обочин щебеночной оптимальной смесью С-6 до 40мм толщиной 12см.

Площади и объемы по устройству дорожной одежды и укреплению обочин представлены в «Ведомости проектируемой дорожной одежды» и «Ведомости укрепления обочин».

После устройства дорожной одежды отсыпаются присыпные обочины из грунта от срезки существующего земляного полотна и грунта грунтового резерва №1 (разборка насыпи железнодорожного полотна).

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами земляного полотна и поперечными уклонами проезжей части – 20%0 и обочин – 40%0 .

Примыкания и пересечения в одном уровне

Рабочим проектом в основном предусмотрена реконструкция существующих пересечений и примыканий, которые являются подъездными дорогами к населенным пунктам, въездами в поселковые улицы, съездами к сельскохозяйственным угодьям и другим действующим объектам.

Все эти съезды требуют различного по объему работ переустройства, т.к. их длина, ширина и остальные технические параметры не отвечают действующим техническим нормам и правилам безопасности движения.

Всего проектом предусмотрена реконструкция или видоизменение 12 примыканий с различными схемами движения.

В целях максимального использования существующих дорог на некоторых съездах сохранен существующий угол примыкания, а на тех съездах, где угол изменен, для уменьшения объемов земляных работ максимально использованы ширина и высота насыпи имеющегося земляного полотна.

Реконструкция всех этих действующих и вновь устраиваемых пересечений и примыканий произведена из условий наиболее удобных и безопасных режимов движения на дороге:

учитывая не очень большую интенсивность на данном участке дороги и, соответственно, уменьшение этого показателя на примыканиях, кривые закруглений съездов запроектированы по простым схемам, без устройства дополнительных полос, но с созданием условий для удобных и безопасных режимов движения на дороге;

сопряжение кромок проезжих частей дороги и съездов выполнено круговыми кривыми различных радиусов (но не менее допустимых для данной категории дороги);

ширина проезжей части в пределах закруглений назначена от 4.5 до 7м, с учетом категории и интенсивности движения на съездах;

ширина земляного полотна простых съездов составляет 8м, ширина полос для

выезда с главной дороги и въезда на нее принимаются по 3.5м.

Ширина проезжей части в пределах закруглений равна 7м, на протяжении 20м предусмотрен отгон ширины проезжей части съездов от 7.0м до 4,5м (см. планы съездов).

На примыкании к автомобильной дороги III технической категории «Темиртау – Киевка» на ПК 337+58 разработана схема с устройством переходно-скоростной полосы для левых поворотов, направляющих каплевидных и треугольных островков на главной и второстепенной дорогах. Такая схема движения позволяет разделить транспортные потоки, следующие по разным направлениям, выделить для каждого из них самостоятельную полосу движения и рассредоточить конфликтные точки пересечения на данном узле.

Геометрические параметры на этом узле определены категорией проектируемой дороги и составляют:

длина участка торможения – 75 м;

длина участка накопления – 20 м;

ширина переходно-скоростной полосы - 3,5м;

ширина островков – 4,0м и 3,0м, длина –60м на главной дороге и 40м на второстепенной дороге.

От проезжей части переходно–скоростная полоса отделяется разделительной полосой шириной 0.5м, выделение полос движения произведено в виде разметки.

Для сопряжения кромок проезжих частей дороги и съездов на ПК337+58, применен метод разбивки дорожного закругления в виде круговой кривой R=20м с симметричными кривыми – клотоидами, основной функцией которых является предотвращение центробежной силы, возникающей при повороте и вызывающей занос автомобилей.

Дорожная одежда на данном транспортном узле устраивается 2-х типов. На участке ПК1'+41 – ПК2'+14 дороги примыкания, на съезде в улицу п. Молодецкое и на уширениях проектируемой дороги при устройстве закруглений принята дорожная одежда по типу I основной дороги. На участках ПК0'+00 – ПК1'+41 и ПК2'+14 – ПК3'+54 существующее покрытие перекрывается слоем горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 6см на выравнивающем слое такой же асфальтобетонной смеси Нср=3см. Для устройства переходно-скоростной полосы земляное полотно уширяется. На уширении проезжей части дороги (участки ПК0'+00– ПК1'+41 и ПК2'+14 – ПК3'+54 дороги примыкания) также устраивается дорожная одежда по типу I основной дороги.

На центральном въезде в поселок Каражар (ПК228+69) проектом предусматривается дорожная одежда по типу I основной дороги.

Дорожная одежда капитального типа на остальных съездах толщиной 40см состоит из конструктивных слоев:

дополнительный слой основания из материала от разборки существующей дорожной одежды с добавлением щебеночной смеси фр. 0-120мм, Н=15 см;

основание из оптимальной щебеночной смеси непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм, Н=15см;

нижний слой покрытия из горячей пористой к/з асфальтобетонной смеси марки II, Н=6см.

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки II, Н=4см.

Эта конструкция применяется на большинстве съездов в пределах границы работ. На 2-х пересечениях (ПК245+31/33 и ПК335+75/77) и примыкании на ПК257+11 эта дорожная одежда применяется в пределах закруглений и на участках отгона ширины проезжей части. На остальном протяжении съездов устраивается дорожная одежда серповидного профиля из щебеночной смеси фр. 0-120мм, толщиной по оси 18см.

Обочины на всех пересечениях и примыканиях укрепляются оптимальной щебеночной смеси С6 до 40мм, толщиной 10-11см, в зависимости от применяемого типа дорожной одежды.

На многих съездах для того, чтобы уложить дорожную одежду в проектных отметках, требуется срезать существующую насыпь. Насыпь срезается бульдозером, перемещается на расстояние до 50м и используется для уширения земляного полотна.

Излишки грунта на съездах ПК228+69 и на ПК256+76,5 грузятся в автосамосвалы и вывозятся к примыканиям на ПК233+80 и ПК256+11, где требуется подсыпка высоты земляного полотна. Такая же операция осуществляется па пересечении ПК335+75(+77), где срезанный грунт на примыкании с правой стороны дороги по ходу пикетажа перевозится на съезд с левой стороны.

Остальное количество грунта для устройства земляного полотна примыканий транспортируется из грунтового резерва №1.

Границы работ для устройства съездов показаны на чертежах, объемы в ведомостях.

На проектируемых съездах обследовано 3 существующие трубы. На ПК 223+58 труба железобетонная диаметром 1,0м. На ПК 226+30 и ПК 228+70 металлические диаметром 0,75м. Состояние существующих труб проанализировано и приняты мероприятия по демонтажу и установке новых искусственных сооружений:

съезд на ПК 223+58 – установка новой ж/б трубы d=1,0н;

съезд на ПК 226+30 – установка новой ж/б трубы d=0.75м;

съезд на ПК 228+70 – установка новой ж/б трубы d=0.75м.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

На реконструируемом участке автодороги автобусные остановки и площадки отдыха не предусмотрены.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Установка технических средств организации дорожного движения произведена в соответствии с указаниями технической литературы:

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

СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения»

СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия»

Типовой проект серии 3.503.1-89, выпуск 1, «Ограждения на автомобильных дорогах».

Безопасные условия движения достигаются совокупностью мероприятий:

установкой дорожных знаков и указателей;

нанесением разметки на проезжую часть дороги;

установкой ограждений и сигнальных столбиков

Ограждения и сигнальные столбики

Установка сигнальных столбиков предусматривается:

на кривых в плане и на подходах к ним на различных расстояниях, определяемых радиусами поворотов;

на закруглениях съездов через 3 м и на подходах к ним через 6, 10, 20 м;

у водопропускных труб столбики установлены по схеме:

а) по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси трубы;

б) по одному столбику через 10м с каждой стороны дороги при диаметре трубы от 0,5м до 1.0м;

в) по три столбика через 10м с каждой стороны дороги при диаметре труб 2х1.0; 1.5м и больше.

На кривых в плане с небольшими радиусами установлены знаки 1.31.4 и 1.31.5, которые позволяют водителям сориентироваться в направлении поворотов. Т.к. знаки устанавливаются вместо присыпных берм на обочине дороге, наличие сигнальных столбиков на этих участках не предусмотрено.

Дорожные знаки

Существующие металлические дорожные знаки находятся в неудовлетворительном состоянии, они демонтируются и транспортируются на базу. Дислокация новых дорожных знаков приведена на планах обустройства и в ведомости дорожных знаков.

На дороге предусмотрена установка знаков:

предупреждающих, которые информируют участников движения о расположении опасного для движения участка и характере опасности;

приоритета, которые указывают очередность проезда на перекрестках, пересечениях и примыканиях, других участках дороги;

запрещающих, которые служат для ввода или отмены определенных режимов движения;

информационно-указательных, которые служат для информирования участников движения об особенностях режима движения на дороге и о расположении на пути следования населенных пунктов или других объектов;

дополнительной информации, служащие для уточнения или ограничения действия других дорожных знаков.

Дорога имеет две полосы движения, поэтому выбран II типоразмер знаков. Литерная площадка для выполнения надписей на информационных щитах на проектируемой дороге =300мм, на съездах = 200мм.

Надписи на информационно-указательных знаках выполнены на государственном языке.

Изображения знаков следует выполнять световозвращающими пленками, которые обладают флуоресцентным эффектом, обеспечивающим повышенную видимость знаков в любое время суток (особенно в ночное), а также при плохих погодных условиях (в проекте предусмотрено применение пленки типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения).

Существующие километровые знаки заменяются новыми и устанавливаются с правой стороны дороги соответственно километражу.

Опоры к дорожным знакам подобраны по типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков» с учетом ветровой нагрузки для IV климатического района. Расстояние от земли до нижнего края знака на опоре должно составлять не менее 2.2м для обеспечения лучшей его видимости и безопасной эксплуатации. Для знаков, устанавливаемых на металлических стойках СКМ 1.25 – СКМ 3.30 применяются фундаменты Ф-1, а для знаков, устанавливаемых на стойках СКМ 4.35 - фундаменты Ф-2.

Разметка

Дорожная разметка является одним из эффективных средств регулирования дорожного движения: передаваемая с ее помощью информация надежно воспринимается водителем, взгляд которого устремлен на дорогу. Разметка полос движения в виде сплошных или прерывистых линий упорядочивает транспортный поток и способствует повышению пропускной способности дороги. Дорожная разметка включает в себя горизонтальную, продольную и поперечную разметки, вертикальную разметку ограждений, специальные стрелы и символы. В данном проекте предусмотрена разметка проезжей части дороги лакокрасочными материалами со светоотражающими шариками (20% шариков). Ширина горизонтальной разметочной линии равна 10см, расположить ее необходимо по оси проезжей части и на расстоянии 20см от кромки, отклонение от проектного положения не должно превышать 5см. Если наносятся прерывистые линии горизонтальной разметки, отклонения длины размеров штриха разметки не должно превышать 5%, но не более 10см от установленного линейного размера. Горизонтальная дорожная разметка не должна выступать над уровнем проезжей части более чем на 6мм.

Так как проектируемая дорога не имеет стационарного освещения, белые полосы вертикальной дорожной разметки (2.4, 2.5, 2.6) на ограждающих и направляющих устройствах должны иметь световозвращающие элементы. Световозвращающие элементы, применяемые на ограждающих и направляющих устройствах, расположенные справа от проезжей части по направлению движения должны быть красного цвета, а слева – белого или желтого цвета.

Формы, размеры и цвет дорожной разметки должны соответствовать СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Форму и размеры разметки смотри в приложенном чертеже.

Объездные дороги

В период производства работ по основной дороге и при ремонте пересечений и примыканий организация объезда будет осуществляться, в основном, по полевым дорогам проходящих параллельно ремонтируемой дороге. На участках с ПК 177+00 – ПК 181+50; ПК 233+00 – ПК 233+40; ПК335+35 – ПК 337+56 объезд осуществляется по одной полосе движения ремонтируемой дороги.

Съезды на временные объездные и существующие дороги оборудуются знаками и ограждениями согласно рекомендациям ВСН 41-92, разработанного министерством транспортного строительства РК.

Снегозаносимость дороги

В результате обследования данного участка автомобильной дороги выявлено 4 снегозаносимых участка.

Согласно расчету по представленным данным метеостанцией г. Караганды по толщине снежного покрова, высота насыпи, при которой обеспечено отсутствие снегозаносимости, равна 1.31м по оси. При анализе проектного продольного профиля дороги оказалось, что практически на всем протяжении высота земляного полотна отвечает данному требованию. Снегозаносимость дороги обуславливается растущими вдоль подошвы насыпи и на откосах кустарником и отдельными деревьями. Т.к. в проекте предусматриваются работы по расчистке придорожной полосы и уполаживанию откосов, проблема снежных заносов будет решена данными мерами.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период проведения капитального ремонта для пропуска транзитного движения устраивается временная объездная дорога.

Движение автотранспорта на период ремонта автодороги будет организовано следующим образом:

От начала трассы ПК0+00 движение транспорта будет осуществляться по автодороге областного значения «Караганда-Шахтинск-Есенгельды-Щербаковский-Киевка» в обход г. Шахтинска. Далее движение транспорта будет организовано по автодороге областного значения «Караганда-Сарань-Шахтинск» до пересечения с дорогой местного значения и далее по этой дороге до пос. Шахан. Указанная дорога местного значения, обеспечивает движение транспорта между пос. Шахан и шахтой Шахтинская. Небольшим по протяжению участком полевой дороги – ПК136+90-ПК142+60 транспорт будет выходить на местную автодорогу с асфальтобетонным покрытием, по которой будет осуществляться движение транспорта в объезд пос. Шахан справа от основной дороги. За посёлком Шахан –ПК 167+90 до конца трассы-ПК170+00 движение транспорта будет организовано по полевой дороге. На всем протяжении объездной дороги по существующим областным дорогам предусмотрен ямочный ремонт их покрытия. Устройство новой дорожной одежды серповидного профиля из материала от разборки существующей дорожной одежды с основной дороги, предусмотрено на участках прохождения по полевым дорогам. На участках, где объездная дорога будет проходить по полевым дорогам, в местах понижений местности предусмотрено устройство 2-х металлических труб d-0,50м общей длиной 25,20м.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Существующие малые искусственные сооружения находятся в состоянии, непригодном для дальнейшей эксплуатации (разрушение защитного слоя бетона, коррозия рабочей арматуры, разрушение швов между звеньями, сколы бетона на оголовках труб или их полное разрушение).

Проектом предусмотрен демонтаж существующих труб и устройство новых железобетонных труб с назначением отверстий, пропускающих расход воды, определенный в процессе гидрологических изысканий.

Исключение составляет существующая металлическая труба на ПК158+02.54, которая заменена на новую металлическую трубу большего диаметра. Данная труба

расположена в жилом секторе пос. Шахан в непосредственной близости от перекрестка со съездами на местное кладбище и в поселок. Необходимое увеличение высоты насыпи земляного полотна для устройства новой ж/б трубы d=1,0м на ПК158+02.54 приведет к засыпке существующих съездов к жилым домам, расположенным в непосредственной близости от дороги.

Проектом принято решение о демонтаже существующей металлической трубы диаметром 0,40м и устройстве новой металлической трубы диаметром 0,50м. Расположенный в непосредственной близости съезд в пос. Шахан одновременно служит и дамбой для трубы на ПК158+02,54, предотвращающий разлив паводковых вод вдоль основной дороги.

Искусственные сооружения запроектированы постоянные железобетонные под нагрузку НК-80. Гидравлические расходы приняты в соответствии с категорией дороги с вероятностью превышения талых вод 3% .

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Откосы насыпи входного и выходного оголовков и подводящее русло входного оголовка на трубах укрепляются монолитным бетоном, Н=0,08м. Выходное русло укрепляется монолитным бетоном с устройством конца укрепления в виде рисбермы с соответствующими расчетными размерами. Толщина слоя бетона выходного русла - 0,12м. Укрепление каменной наброской производится сортированным камнем различной крупности в три слоя по щебеночной подготовке, Н=0,10м.

Всего проектом предусмотрено устройство семи железобетонных трубы и одной металлической трубы:

Таблица 7

d=1.0н ф-I	шт / Lтело / Lтрубы	1 / 15,23 / 18,87
d=1.5н ф-I	шт / Lтело / Lтрубы	6 / 94,38 / 40,77
мет d=0,5м б/ф	шт / Lтрубы	1 / 33,00

Дорожно-строительные материалы

Для устройства дорожной одежды рекомендуется использовать материалы возможных источников получения камня, щебня и песка:

Асфальтобетонная смесь – АБЗ г. Караганда ТОО «СейСер» - для устройства покрытия, находится от ПК 117+0 на ЮВ в 24км.

Фракционированный щебень, камень, отсев дробления – ТОО «СейСер» Староволынский щебёночный карьер, находится от ПК 117+0 на восток в 21,5км.

Основные сведения о возможных источниках получения строительных материалов в соответствующей ведомости.

Источники водоснабжения

Для бытовых нужд при строительстве автодороги предусматривается использовать воду из водопровода пос. Новодолинка и пос. Шахан.

Место водозабора намечено в 1,0км вправо от ПК 3+00, в 1,0км вправо от ПК 142+50.

Для технических нужд использовать воду из водоёма ПК 10+00 - влево 0,1км.

Качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-84.

Сосредоточенные резервы

Для досыпки земляного полотна в процессе изысканий были предварительно намечены возможные источники получения грунта.

Вдоль автодороги с ПК 38+00 до ПК 117+00 вправо в 30м-50м находится старая железнодорожная насыпь, в настоящее время демонтирована. Грунты этой насыпи представлены суглинком лёгким пылеватым с гравием 10-15% и вполне пригодны для

досыпки земляного полотна на автомобильной дороге.

Требования к материалам

Требования, предъявляемые к основным материалам слоев дорожной одежды и составляющим цементобетонной и асфальтобетонной смеси, указаны в следующих основных нормативных документах:

для щебня фракционированного – ГОСТ 25607-94* "Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов";

щебень и гравий природный – ГОСТ 8269.0-97 (изм.98г.) «Методы физико-механических испытаний», ГОСТ 8269.1-97(изм.98г.) «Методы химического анализа»;

для песка – ГОСТ 8736-93* «Песок для строительных работ. Технические условия»;

для отсева – ГОСТ 26193-84 «Материалы из отсевов дробления изверженных горных пород для строительных работ»;

для асфальтобетона – СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные и аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;

для минерального порошка – ГОСТ 16557-78 "Порошок минеральный для асфальтобетонной смеси" (Технические условия); ГОСТ 12784-78 (Методы испытаний);

для черного щебня – СТ РК 1215-2003 «Щебень черный. Технические условия»;

для битумов – ГОСТ 22245-90* (изм.96г.), "Битумы нефтяные дорожные вязкие; Технические условия", ГОСТ 11955-82* (изм.88,95г.) "Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия", ГОСТ 11501 -78, ГОСТ 11503 -11508, ГОСТ 28967-98 "Методы испытаний битумов".

6.3.3 Инженерные сети

Переустройство линий электроснабжения

Переустройство воздушных линий выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и п.2.5.146 ПУЭ и согласно ТУ №000056 от 14.11.2014г., выданными ТОО «Энергострой компании XXI» и утвержденными ТОО «КРЭК». Согласно ТУ пересечение проектируемой автодороги с существующими ВЛ 6кВ выполнено с помощью железобетонных повышенных анкерных опор. Тип стоек СВ-164, на подвесных изоляторах по типовому проекту 3.407.1-143 выпуск 5. На опоре №1 отпайки № 1 фидера №9 РП «Шахан» проектом предусмотрена установка линейного разъединителя РЛНД-10-400. Конструкция опор ВЛ принята для Vрайона по скоростным напорам ветра – 80 daH/м^2 и для III района по толщине стенки гололеда – 15мм. Провод выбран марки АС сечение 50кв. мм для ВЛ – 10кВ. Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защитап строительных конструкций от коррозии»:

железобетонных –МРЗ бетона F 200, водонепроницаемость W4;

стальные – горячее цинкование или газотермическое напыление цинка.

Проектируемые опоры подлежат заземлению. Удельное сопротивление грунта принято 100ом. Заземление опор выполнено по серии 3.407-150 в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

На ПК142+16,50, в соответствии с ТУ №000056 от 14.11.2014г. предусмотрена прокладка кабеля 6кВ с опоры №6 отпайка №1 фидера №25 от РП «Шахан» до проектируемой кабельной муфты. Пересечение через автодорогу выполнено в полипропиленовых трубах диаметром 160мм.

На ПК 63+26 переустройство запроектировано в соответствии с ТУ №540 от 13.06.2011г. с продлением срока действия от 18.12.2014г., выданными «Саранькоммунсервис». В соответствии с ТУ предусмотрена замена двух кабельных линий АСБ 3х95 фидера №15 и №27 от концевых опор до проектируемых кабельных муфт.

Переустройство линий связи

Переустройство линии связи ОКЛ выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и на основании ТУ №1-184 от 19.12.2014г., выданных АО

«АрселорМиттал Темиртау». Проектом предусмотрен демонтаж 50метрового участка ВОЛС и монтаж кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100мм под автодорогой с установкой пластиковых колодцев малого типа ККТ-1. Глубина закладки кабельной канализации не менее 0,9м от уровня земли до верха трубы. В кабельной канализации прокладывается кабель ОКЛ-SM-16-CF в защитной полиэтиленовой трубке. В колодцах ККТ-1 располагаются соединительные муфты и монтажные запасы кабеля.

Проектом предусматривается устройство резервных трубопроводов для кабелей связи АО «Қазақтелеком», пересекаемых автодорогу на ПК120+34, ПК143+12.

Устройство резервных трубопроводов выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 и в соответствии с ТУ №5-107-14/Л от 29.10.2014г., выданных АО «Қазақтелеком». Устройство резервных переходов в местах пересечения автомобильной дороги кабелями связи предусмотрено путем прокладки трубы ПНД диаметром 50мм с толщиной стенки не менее 7мм. Производство работ следует производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

6.4 Отвод земель

Постоянный отвод был осуществлен проектом 2009 года, на основании постановления акимата города Шахтинска №25/13 от 29 ноября 2012 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области». Общая площадь отвода земель составила 50,7558 га.

6.5 Охрана окружающей среды

Все конструктивные элементы дороги выполнены с учётом предотвращения эрозионных процессов.

Граница предельно допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположена в пределах придорожной полосы.

Реконструкция дороги, существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет.

Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что в свою очередь обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги.

Территория строительства, площадки складирования материалов и строительная площадка после окончания работ очищаются от строительного и бытового мусора. Мусор вывозится в специально отведенное место. Восстанавливается плодородный слой почвы, поврежденный во время работ. Перед началом гидроизоляционных работ на территории объекта должны быть выделены места складирования материалов, баллонов с горючими газами. Утилизация гидроизоляционных материалов предусмотрена в специально отведенных местах. При выполнении работ по гидроизоляции мостовых сооружений следует соблюдать требования СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 17.1.3.05, ГОСТ 17.4.3.04.

6.6 Организация строительства

Раздел организация строительства разработан в составе рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км 0-17».

По административному делению проектируемый участок проходит по землям г. Шахтинска, пос. Шахан Карагандинской области.

Вид работ – реконструкция;

Категория дороги –III;

Район строительства - IV дорожно–климатическая зона;

Подрядная организация по строительству объекта будет определена на конкурсной основе.

Продолжительность строительства объекта протяженностью 17км согласно СНиП 1.04.03-85* составляет – 17,28 месяцев, в том числе подготовительный период 1месяц.

При проектировании раздела организации строительства в расчетах принят двухсменный режим рабочего дня.

Климатические условия по требованиям к дорожно–строительным материалам – суровые.

Площадки для промежуточного складирования материала и приготовления щебеночных смесей С-4 и С-6 организованы на (ПК62+00 справа, совмещенная с полевым станом, S=2.0га; ПК158+26 слева, S=0.5га, ПК168+00слева, S=0.5га).

Принятая схема обеспечения строительства основными дорожно–строительными материалами показана на строительном генеральном плане и приводится в «Ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов».

Звенья водопропускных труб доставляются по железной дороге из АЗМК г. Алматы. Доставка к месту работ каменных материалов, грунта, песка, асфальтобетонной смеси производится автомобилями-самосвалами, сборный железобетон перевозится бортовыми автомобилями, вода – поливомоечными машинами, битум – автобитумовозами и автогудронаторами.

6.7 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» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Расчетная 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 пунктов 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 использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 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);

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

затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование, письмо заказчика №28-1-06/8552 от 12.12.2014 г).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годы согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2016 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

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 сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км. 0-17»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 00

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность ремонтируемого участка дороги	км	17,0	17,0	
2	Категория дороги		III	III	
3	Количество полос движения	Шт.	2	2	
4	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	
7	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	
8	Вид покрытия		Асфальтобетон	Асфальтобетон	
9	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г	млн. тенге	840,006	840,006	-
10	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	815,689 0,012 24,305	815,689 0,012 24,305	- - -

11	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2014г-2017г.	млн. тенге	2800,927	2800,927	-
12	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	2332,049 0,036 468,841	2332,049 0,036 468,841	- - -
13	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2014г (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	5,822	5,822	-
14	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	- - 5,822	- - 5,822	- - -
15	Общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2016г	млн. тенге	964,461	964,461	-
16	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	803,648 0,012 160,801	803,648 0,012 160,801	- - -
17	Общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2017г	млн. тенге	1830,644	1803,644	-
18	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	1528,401 0,024 302,219	1528,401 0,024 302,219	- - -
19	Продолжительность строительства	мес.	17,28	17,28	-

8.ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое», км. 0-17»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория дороги - III;
протяженность дороги - 17,0 км;
число полос движения - 2 шт;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина земляного полотна - 12,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный;

Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г 840,006 млн.тенге
-в том числе СМР 815,689 млн.тенге
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 гг 2800,927 млн.тенге
- в том числе СМР 2332,049 млн.тенге
Продолжительность строительства 17,28 месяцев

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

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КарагандаКаздорпроект» в соответствии с условиями договора от 15 декабря 2014 г № 10-358/14.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 **«0-17 км «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» автокөлік жолын қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

жол санаты	- III;
жол ұзындығы	- 17.0 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,50 м;
өту бөлігінің ені	- 7,0 м;
жер төсем ені	- 12,0 м;
жол төсемінің типі	- күрделі;
2001ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы құны	840,006 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	815,689 млн.теңге
2014-2017 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы құны	2800,927 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	2332,049 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	17,28 ай

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

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 15 желтоқсандағы 2014ж. № 10-358/14 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «КарагандаКаздорпроект» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Директордың орынбасары	Губер С. Л.
Жетекші сарапшы	Кузьмина Е.Б.
Сарапшылар:	Рыльцева О.А.

Прошнуровано 28 стр

Пронумеровано 28 стр

.Кузьмина Б.Б.

00 1059