ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

ҚОРЫТЫНДЫ

0185

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

БЕКІТЕМІН

«Шығысмемсараптама» ЕМК
Семей қаласындағы
филиалының
директоры

Т.К. Слямханов

2011 жылғы 7 қыркүйек №07-125/11

**«ШҚО Глубокое ауданының «Глубокое кенті – Кожохово ауылы»
0-5 км автожолын күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Глубокое ауданының тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық, жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаңа Жол» Жобалайтын фирма ЖШС

Семей қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Глубокое ауданының «Глубокое кенті – Кожохово ауылы» 0-5 км автожолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Шығысмемсараптама» ЕМК Семей қаласындағы филиалымен берілді.

«Шығысмемсараптама» ЕМК Семей қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
филиала ДГП «Востокгосэкспертиза»
в г.Семей

..... Т.К.Слямханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№07-125/11 от 7 сентября 2011 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района ВКО»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Проектная фирма «Жана Жол»

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО»** выдано филиалом ДГП «Востокгосэкспертиза» в г. Семей.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала ДГП «Востокгосэкспертиза» в г. Семей.

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №126 от 26.08.2011 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО» с ТОО Проектная фирма «Жана Жол», согласно письменного поручения ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района, ВКО» №01-10/528 от 23.08.2011 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района, ВКО».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Проектная фирма «Жана Жол», государственная лицензия 08-ГСЛ №002423 от 20.12.2010 года, продлена до 20.12.2013 года. Государственная лицензия 01156Р №0042148 от 22.12.2007 года.

Главный инженер проекта - Дмитриенко А.Г., приказ по ТОО Проектная фирма «Жана Жол» за №509-11 от 06.05.2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки и исходные данные.

- Техническое задание на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО», утвержденное заместителем Акима Глубоковского района ВКО Жумадиловым С.С. 10.05.2011 года.
- Акт выбора земельного участка под капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО от 20.05.2011 года.
- Схема расположения ремонтируемого участка автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО.
- Протокол дозиметрического контроля №70 от 08.07.2011 года по участку капитального ремонта автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО, выполненного Восточно-Казахстанским Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК.
- Акт №1617 от 07.07.2011 года ГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования комитета геологии и недропользования министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан «Востказнедра» (МД «Востказнедра»), удостоверяющий отсутствие полезных ископаемых под площадью застройки участка дороги «пос. Глубокое – с. Кожохово км 0-5 Глубоковского района ВКО.
- Дефектная ведомость малых искусственных сооружений.
- «Ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов», согласованная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района ВКО».

Технические условия

- АО «Казахтелеком». Объединение «Дальняя связь». Технический узел сети магистральных связей и телевидения №6 (ТУСМ-6) №38-09-13/568 от 26.07.2011 года.

5.2. Заключения органов государственного надзора и согласования заинтересованных организаций:

- ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района ВКО», согласование от 23.08.2011 года №01-10/528.
- ОДП УВД Глубоковского района, согласование от 24.08.2011 года №6-69/15840.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение по участку №46 от 08.07.2011 года, по проекту №140 от 19.08.2011 года.
- ТУСМ-6 ОДС филиала АО «Казахтелеком», согласование от 27.07.2011 года.
- Пригородный РУТ, согласование от 08.06.2011 года.
- Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО», №06-13/1555 от 21.09.09 года.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

- Пояснительная записка - Том 1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Строительные решения - Том 2.1
- Сводная ведомость объемов работ - Том 2.2
- Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - Том 2.3
- Сводный сметный расчет - Том 3.1
- Локальные сметы - Том 3.2
- Технический отчет по инженерным изысканиям, выполненным ТОО Проектная фирма «Жана Жол» в 2011 году, арх.№347 - Книга

5.4. Основные цели и задачи ремонта

Необходимость проведения капитального ремонта участка км 0-5 автомобильной дороги «пос. Глубокое – с. Кожохово» - в существующих условиях покрытие дорожной одежды находится в неудовлетворительном состоянии, на проезжей части имеются разрушения в виде ямочности, кромочности, сплошной сетки трещин, водопропускные сооружения частично разрушены, дорожные знаки – необходима замена и установка новых. Дальнейшая эксплуатация участка автомобильной дороги км 0-5 связана с повышенной опасностью для участников движения.

Задача капитального ремонта – создание комфортности и безопасности движения, повышение уровня санитарно-гигиенической и экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Краткая характеристика ремонтируемого участка

Участок км 0-5 автомобильной дороги «пос. Глубокое – с. Кожохово» расположен на территории Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

По автомобильной дороге осуществляется транспортная связь районного центра с прилегающими населенными пунктами и выход к автомобильной дороге «Усть-Каменогорск – Шемонаиха».

Участок км 0-5 автомобильной дороги квалифицируется как автомобильная дорога районного значения IV технической категории с усовершенствованным покрытием облегченного типа.

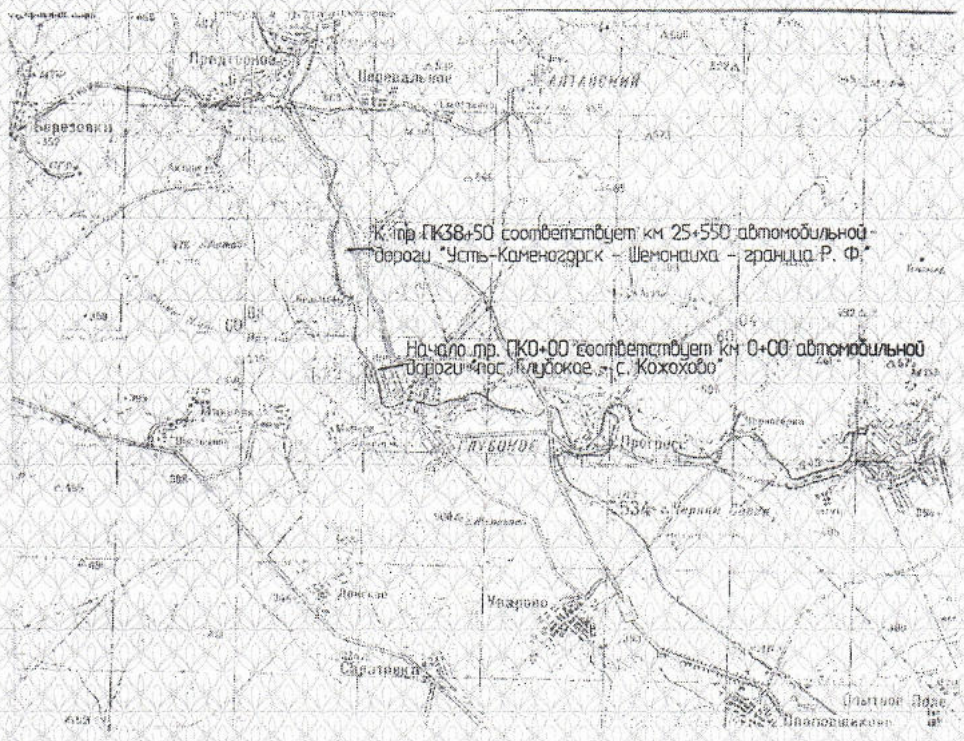


Рис.1. Схема расположения ремонтируемого участка дороги

Природно-климатические условия (метеостанция с. Гагарино)

Дорожно-климатическая зона – IV.

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

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура воздуха – минус 16°С.

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура – плюс 20,7 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 43 °С.

Абсолютный минимум – минус 49°С.

Расчетный объем снегопереноса – 250 $м^3$/м.

Нормативная глубина промерзания грунта - супеси, пески мелкие и пылеватые – 247 см; суглинки и глины – 203 см;, пески средние, крупные и гравелистые – 264 см; крупнообломочные – 300 см.

Среднегодовое количество осадков – 498 мм, в том числе в зимний период – 166 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятности превышения – 44 см.

Количество дней с туманами – 22, градом – 3, гололедом – 0,6, ветрами свыше 15 м/с – 20.

Рельеф и гидрография

В физико-географическом отношении район ремонтируемого участка автодороги расположен в степной ландшафтной зоне умеренного пояса, южной подзоны (типчаково-ковыльных степей) Алтайской области Юго-западной-Алтайской (Казахстанский Алтай) провинции Курчум-Ульбинского округа Бухтарма-Ульбинского района.

В геоморфологическом отношении, район расположен в пределах денудационного мелкосопочника, с куполовидными и коническими холмами и увалами с относительными превышениями форм рельефа 50-200м и абсолютными высотами 300-500м.

В гидрографическом отношении участок дороги расположен в области Иртышского бассейна, имеющий сток в Карское море. Ближайшим водотоком является р. Иртыш, протекающая, в среднем, на расстоянии 5км от ремонтируемого участка дороги. На участке ремонтируемой дороги гидрографическая сеть представлена двумя постоянно действующими водотоками (безымянные ручьи), которые пересекают дорогу, где построены водопропускные трубы.

При проведении инженерно-геологических изысканий, подземный водоносный горизонт до глубины 5,0 м не вскрыт.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении района ремонтируемого участка автодороги принимают участие породы среднего отдела девонской (D2) и нижнего отдела каменноугольной (С1) системы, представленные гранодиоритами, сланцами, угольными сланцами, а также четверичными нерасчлененными элювиально-делювиальными (edQ) отложениями, представленными супесями, суглинками пылеватыми. По трудности разработки механизмами грунты относятся к п.п. 35в и 36б СН РК 8.02-05-2002 «Земляные работы».

Геологические и инженерно-геологические процессы

На участках ПК 10+00 ÷ ПК 21+80, ПК 25+00 ÷ ПК 35+50 с левой и правой стороны ремонтируемого участка отмечено оврагообразование, основная причина - жизнедеятельность человека (проводились работы по прокладке подземных коммуникаций и оросительной системы без проведения восстановительных работ).

Сейсмичность района выполнения работ 7_2 балла (СНиП РК 2.03-30-2006).

Характеристика ремонтируемого участка дороги

При обследовании существующего земляного полотна и дорожной одежды, выполненных ТОО Проектная фирма «Жана Жол» во $2^м$ квартале 2011 года установлено:

- на участке ПК 0+00 ÷ ПК 21+80 существующее земляное полотно отсыпано из боковых резервов, за исключением подходов к трубам, далее до ПК 38+50 - из гравийно-песчаной смеси с включением валунов. Укрепление обочин и откосов выполнено с использованием гравийного грунта с большим количеством валунов (более 30%), что привело к еще большему разрушению обочин;

- ширина земляного полотна - 11,5 - 15,5 м;

- насыпь земляного полотна находится в удовлетворительном состоянии и пригодна для дальнейшей эксплуатации;

- на всем протяжении ремонтируемого участка дороги откосы и кюветы заросли мелкой луговой растительностью, кустарником и древесной растительностью (карагач, клен, тополь), повсеместно загрязнены бытовым и строительным мусором;

- дорожная одежда представлена усовершенствованного вида, облегченного типа, с покрытием из холодного асфальтобетона шириной 6-9 м, мощностью 4-25 см, на основании из гравийно-песчаного материала, мощностью 17-40 см. Покрытие дорожной одежды находится в неудовлетворительном состоянии, на проезжей части наблюдаются все виды разрушений: ямочность, кромочность, трещиноватость и т.д. Разрушения дорожной одежды привели к несоответствию его нормам дорог IV технической категории (СНиП РК 3.03-09-2006*).

Главная причина интенсивного разрушения дороги – отсутствие своевременных ремонтов.

Искусственные сооружения

На ремонтируемом участке автомобильной дороги обследовано 5 водопропускных труб с отверстиями разных параметров.

На ПК 9+63 и ПК 12+28 устроены железобетонные трубы диаметром 1,0 м с нормальным входным звеном, которые имеют частичные разрушения оголовочных блоков, укрепление откосов отсутствует, вследствие чего наблюдается разрушение откосов в виде осыпи грунта, укрепление русел – отсутствуют, труба на ПК 12+28 имеет разрушения и сдвиги блоков тела.

На ПК 15+79 устроена железобетонная труба прямоугольного сечения 2×2,5 м, на ПК 27+13 - круглая труба диаметром 1,5 м, трубы построены на пересечениях автомобильной дороги с постоянно действующими водотоками, имеющими явно выраженные русла. Блоки оголовков труб имеют сколы бетона, оголение арматуры, трещины, заделка швов разрушена. На ПК 20+50 устроена металлическая труба диаметром 0,5 м, в русле пересыхающего водотока, действующего только в весенне-осенний периоды и время таяния снегов и обильных осадков. Оголовки и укрепление откосов и русла отсутствуют. Русло у выходного оголовка трубы завалено бытовым мусором.

На всех водопропускных трубах проведены инженерно-геологические изыскания, подробная характеристика грунтовых условий по каждому сооружению приведена в ведомости физико-механических свойств грунтов оснований искусственных сооружений. Результаты обследования представлены в таблице «Дефектная ведомость малых искусственных сооружений».

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» разработан с сохранением существующей технической категории, устройством капитального типа дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием, обустройство и организация безопасности движения.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» с использованием материалов инженерно-геодезических и геологических изысканий, выполненных в 2011 году ТОО Проектная фирма «Жан Жол» с максимальным использованием существующих конструктивных элементов участка автомобильной дороги, местных строительных материалов и изделий.

6.2.1. План трассы (дороги)

План трассы выполнен на топографической съемке в масштабе 1:1000 с учетом существующих элементов участка дороги.

Общая длина ремонтируемого участка дороги – 3,850 км, направление трассы – юго-восточное.

Начало ремонтируемого участка дороги – ПК 0+00 соответствует км 0+000 автомобильной дороги «пос. Глубокое – с. Кожохово», конец – ПК 38+50, что соответствует км 25+550 автомобильной дороги «Усть-Каменогорск – Шемонаиха».

План трассы принят без изменения, с целью максимального использования насыпи существующей дороги. Проектная ось проложена по оси проезжей части существующей дороги, или предельно приближена к ней. Углы поворота проектной оси обусловлены

ПЕМСАРАПТАМА • ПОСЕКОПЕВТИЗА

поворотами существующей трассы. Трасса имеет 14 углов поворота, из них 3 – неразбиваемые (менее 1°), 7 – разбиты по радиусам менее 2000 с переходными кривыми, 5 углов разбиты по круговым кривым с радиусами 2100 м и более. Минимальный радиус закругления – 300 м.

6.2.2. Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована в условных отметках, по оси проезжей части, с учетом толщины дорожной одежды, принятой в проекте.

Исходными данными при нанесении проектной линии приняты предельно допустимые значения параметров для дорог IV технической категории по СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»:

- расчетная скорость — 80 км/час
- наибольшие продольные уклоны — 60 ‰
- наименьшие расстояния видимости:
  - для остановки — 150 м
  - встречного автомобиля — 250 м
- наименьшие радиусы кривых в профиле:
  - выпуклых — 5000 м
  - вогнутых — 1000 м
- контрольные точки:
  - возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова не менее 0,50 м;
  - бровка насыпи над искусственными сооружениями;
  - отметка покрытия существующей дороги на ПК 38+50.

Основные показатели продольного профиля:

- наибольший продольный уклон на сопряжении кривых - 60,2 ‰
- наибольший продольный уклон на прямом участке - 58,18 ‰
- протяжение прямого участка с наибольшим уклоном - 100 м
- протяжение проектной линии в насыпях - 3,757 км
- протяжение проектной линии в выемках - 0,093 км.

6.2.3. Земляное полотно и дорожная одежда

Земляное полотно

Существующее земляное полотно отсыпано из боковых резервов и находится в удовлетворительном техническом состоянии и используется в полном объеме.

Проектная ось дороги ремонтируемого участка дороги проложена с максимальным сохранением насыпи существующей дороги. Поперечный профиль земляного полотна принят по типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования»:

- Тип 1 – насыпи высотой до 2м с боковыми резервами и заложением откосов 1:3;
- Тип 3 – насыпи высотой до 6 м без боковых резервов с заложением откосов 1:1,5;
- Тип 8 – выемки глубиной до 1 м на участках, где отсутствуют снежные заносы.

Ширина земляного полотна принята в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006* табл. 5.1.1 для дорог IV технической категории – 10 м. Крутизна откосов - для насыпей высотой до 2 м – 1 : 3, для насыпей высотой более 2 м – 1 : 1,5. Участок трассы, где насыпь проходит в выемке не является снегозаносимым, так как выемка разделана под насыпь с внешними откосами не круче 1 : 6.

Досыпка земляного полотна производится из грунта срезки существующей насыпи при уполаживании откосов и исправления поперечного и продольного профиля насыпи. Грунты по трудности разработки соответствуют п.35в – суглинок легкий пылеватый, п.36б – супесь твердая пылеватая, п.6г – гравийно-галечниковый грунт привозной согласно СН РК 8.02-05-2002, сборник 1.

Грунт существующей насыпи рыхлится бульдозерами-рыхлителями и перемещается на откос или в пониженные места профиля. Перемещение грунта по трассе приведено на графике распределения земляных масс.

МЕМОРАНДУМ ● ГЛУБОКОЕ ЭКСПЕРТИЗА

Перед началом работ на откосах производится срезка плодородного слоя почвы толщиной 10 см и складирование вдоль подошвы насыпи.

При срезке (уполаживании) или досыпке откосов земполотна производится рыхление откосов насыпи на глубину до 30 см, досыпка откосов производится послойно, начиная от подошвы насыпи к бровке с уплотнением каждого слоя до требуемой плотности, катками на пневмоколесном ходу весом 25 тонн, при 6-ти проходах по одному следу. Толщина слоя в плотном теле не более 15 см, уплотнение грунта производится при влажности равной 1,3 Wo (для супеси пылеватой и суглинка пылеватого).

По окончанию исправления профиля насыпи производится окончательная планировка поверхности полотна и откосов и доуплотнение поверхностного слоя.

Плодородный слой почвы, снятый с откосов, надвигается обратно на поверхность откосов насыпи и распределяется толщиной 10 см.

Характеристика грунтов существующего земляного полотна приведена в табл. «Ведомость физико-механических свойств грунтов существующего земполотна», объемы работ по исправлению профиля земляного полотна определены с использованием компьютерной программы «CREDO Дорога».

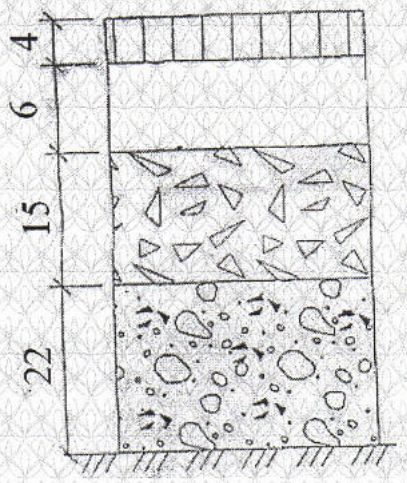
Дорожная одежда

Согласно задания на проектирование и требований СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» на участке автодороги км 0-5 предусмотрено устройство усовершенствованной дорожной одежды облегченного типа.

Расчет дорожной одежды выполнен по СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в соответствии требование СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» с учетом следующих исходных данных:

- Дорожно-климатическая зона – IV.
- Категория автомобильной дороги – IV.
- Срок службы дорожной одежды – 16 лет.
- Интенсивность движения на начало срока службы – N=1785 авт/сут.
- Коэффициент изменения интенсивности движения – q=1,02.
- Тип расчетной нагрузки – нагрузка группы А1.
- Материалы основания – песчано-гравийная смесь.
- Тип местности по условиям увлажнения – 1.
- Уровень надежности дорожной одежды – $К_н$=0,85.
- Коэффициент прочности – $К_{пр}$=0,90.
- Грунт рабочего слоя земляного полотна – суглинок и супесь пылеватые.

В процессе проектирования выполнено три варианта конструкции дорожной одежды, после сравнения вариантов проектом принят I вариант – наиболее экономичный, состоящий из следующих конструктивных слоев:



- Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки II – 4 см
- Горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II – 6 см
- Щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки, фрезерованным асфальтом по СТ РК 1284-2004, СТ РК 781-2004 – 15 см
- Песчано-гравийная смесь существующего основания с добавлением нового материала по СТ РК 1549-2006 – 22 см
- Грунт рабочего слоя – суглинок и супесь пылеватые.

Принятая конструкция дорожной одежды удовлетворяет требованиям надежности и прочности по: сопротивлению упругому прогибу, сопротивлению сдвигу в подстилающем слое и песчано-гравийном слое, сопротивлению растяжению при изгибе асфальтобетонного слоя.

МЕМОРАНТАМА ГЛУБОКОЕ ЦЕРТИЗЕ

Ширина дорожной одежды с учетом краевых полос принята 7,00 м, ширина обочин укрепленных песчано-гравийной смесью – 1,50 м, $h_{ср}$=9 см.

Укрепление краевых полос шириной 0,5 м принято по типу дорожной одежды на проезжей части.

Присыпные обочины $h_{ср}$=37 см отсыпаются из грунта срезки насыпи и устройства корыт под уширение дополнительного слоя основания, по мере устройства конструктивных слоев дорожной одежды.

Для обеспечения водоотвода с поверхности дороги принят двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части - 20‰, обочин – 40‰, поперечные уклоны проезжей части на виражах приняты односкатными - 40‰. Переход от двускатного профиля к односкатному выполняется на длине переходной кривой принятой в зависимости от радиуса. На кривых в плане с радиусами менее 100 м предусмотрено уширение проезжей части, величина уширения принята по табл. 5.1.6 СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», с внутренней стороны кривой за счет ширины обочины.

На ПК 0+00 предусмотрено устройство сопряжения проектируемой дорожной одежды с существующей на протяжении 20 м по типу пандуса, в конце трассы - на ПК 38+39,65 дорожная одежда примыкает к кромке дорожной одежды автомобильной дороги «Усть-Каменогорск – Шемонаиха».

Покрытие существующей дорожной одежды разбирается с применением фрезы, фрезерованный материал вывозится на площадку складирования строительного материала с дальнейшим использованием при устройстве слоя основания в качестве материала заклинки фракционированного щебня и частично в дополнительный слой основания.

На участках подъема проектной линии продольного профиля и на примыкании в конце трассы (ПК 11+00 – ПК 20+00; ПК 24+00 – ПК 31+00 и ПК 37+50 – ПК 38+50) общей длиной 1700 м, предусмотрена разборка песчано-гравийного основания существующей дорожной одежды и складирование его на площадке. По завершению устройства насыпи земполотна разобранная песчано-гравийная смесь возвращается в дополнительный слой проектируемой дорожной одежды с частичным добавлением фрезерованного асфальта.

На ремонтируемом участке дороги предусмотрено уширение дополнительного слоя основания до проектной ширины, для уширения слоя вдоль кромок дорожной одежды устраиваются корыта шириной по 2,38м, уширение производится песчано-гравийной смесью.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды верхний слой основания устраивается на 0,60 м (по 0,30 м с каждой стороны) шире слоя покрытия с заложением откосов 1:1,5. Нижний дополнительный слой основания устраивается на 1,0 м (по 0,5 м с каждой стороны) шире верхнего слоя основания, считая от подошвы верхнего слоя основания, с заложением откосов 1:1,5.

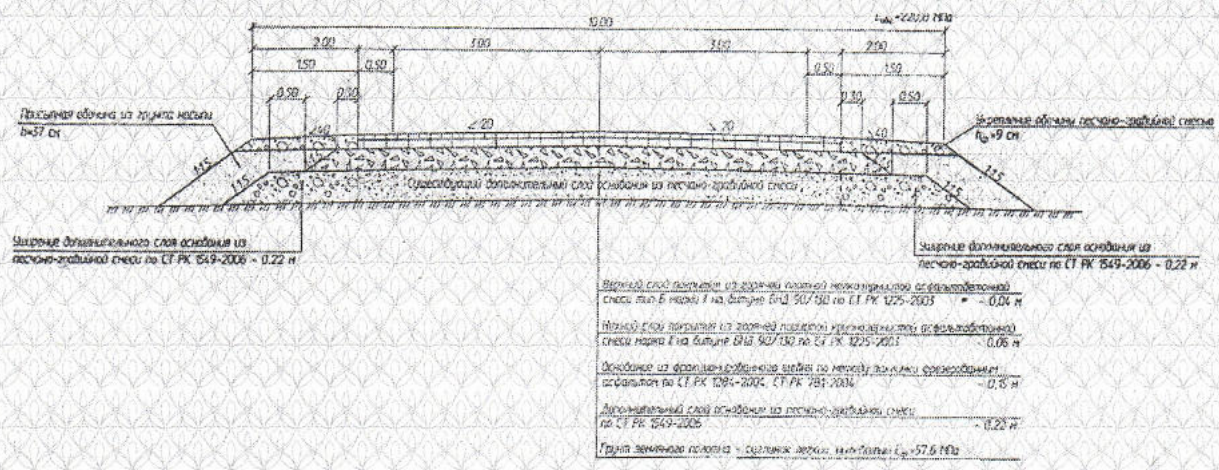


Рис.2. Конструкция дорожной одежды

Геометрические параметры дорожной одежды приведены на чертеже «Конструкция дорожной одежды».

6.2.4. Искусственные сооружения

На участке км 0-5 дороги имеется пять водопропускных малых сооружений в виде железобетонных и металлических труб, все сооружения справляются с паводковыми водами, но требуют ремонта или замены.

На ПК 9+63 уложена железобетонная труба диаметром 1,0 м, проектом предусмотрено устройство откосных крыльев из сборного железобетона, устройство лотка, укрепление откосов и русел у входного и выходного оголовков.

На ПК 12+28 проектом предусмотрена замена трубы из железобетонных блоков диаметром 1,0 м с коническим входным звеном.

На ПК 15+79 уложена железобетонная труба отверстием 2,0×2,5 м из сборных блоков - выполняется ремонт швов с заделкой цементным раствором, ремонт оголовочных блоков и заделка сколов на оголовке и откосных крыльях, устройство укрепления откосов и русел у входного и выходного оголовков.

На ПК 20+50 предусмотрена замена металлической трубы на железобетонную, диаметром 1,0 м с коническим входным звеном, на ПК 27+13 - замена круглой трубы на трубу прямоугольного сечения отверстием 2×2м с нормальным входным звеном во избежание образования наледи в зимний период.

Труба на ПК 12+28 укладывается на песчано-гравийное основание, остальные трубы - на фундамент тип III из монолитного бетона. Укрепление откосов и русел у труб выполняется из монолитного бетона на щебеночной подготовке. Местоположение труб и размеры приведены в табл. «Ведомость проектируемых искусственных сооружений» и чертежах железобетонных труб.

6.2.5. Пересечения и примыкания

В существующих условиях участок км 0-5 автодороги «пос. Глубокое – с. Кожохово» примыкает к автомобильной дороге «Усть-Каменогорск-Шемонаиха», имеет несколько съездов на полевые дороги, которые не оборудованы дорожными знаками, покрытие - отсутствует, земляное полотно - в удовлетворительном состоянии.

Исправление профиля земляного полотна съездов выполняется из грунта нарезки корыт и перемещения существующих насыпей. Дорожная одежда на съездах, в пределах закруглений, устраивается по типу основной дороги, далее – покрытие переходного типа длиной 50 м.

Характеристика элементов съездов приведена в таблице «Ведомость пересечений и примыканий».

6.2.6. Дорожные устройства и обстановка участка дороги

Для информации водителей об условиях и организации безопасности движения на участке км 0-5 автодороги «пос. Глубокое – с. Кожохово» проектом предусмотрена замена пришедших в негодность существующих и установка новых дорожных знаков и барьерного ограждения, замена всех элементов обустройства.

Знаки устанавливаются на присыпных бермах, стойки знаков металлические замоноличиваются в сборные бетонные фундаменты. Крепление знаков к металлическим стойкам производится по типовому проекту серии 3.503.9-80, вып. 1, для нагрузок III ветрового района. Всего устанавливается на ремонтируемом участке – 50 знаков, в том числе 8 километровых и 2 информационно-указательных, приоритета – 19, предупреждающих - 8. Места установки дорожных знаков указаны в ведомости проектируемых дорожных знаков.

Для более полного информирования водителей об условиях движения по дороге предусмотрено устройство разметки проезжей части, которая выполняется эмалью белого цвета.

На участках ПК 14+57 – ПК 16+57 и ПК 26+56 – ПК 27+40 предусмотрено устройство барьерного ограждения из стальных балок типа 11ДО-ММ, которое устанавливается на обочине с обеих сторон проезжей части. Конструкция барьерного ограждения принята по типовому проекту серии 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

Для обозначения кромки проезжей части и направления движения в темное время суток предусмотрена установка сигнальных столбиков по обе стороны дороги, которые приняты из стали со светоотражающими вставками.

МЕМОРАНТАМА • ГОСОЕКСПЕРТИЗА

Ограждения на дороге, дорожные знаки и разметка, запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СТ РК 1412–2005 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная», СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные».

Необходимая информация по установке сигнальных столбиков, ограждения и нанесению дорожной разметки приведены в соответствующих чертежах и ведомостях.

Анализ безопасности движения по участку автодороги км 0-5 после его ремонта произведен по графику аварийности, согласно которого коэффициент аварийности составляет 18 единиц при максимально допустимом – 20 единиц.

В период ремонта участка км 0-5 движение автотранспорта осуществляется по дорогам «Усть-Каменогорск – Шемонаиха» и «Подъезд к пос. Глубокое».

6.2.7. Отвод и рекультивация земель

Для эксплуатации и обслуживания участка км 0-5 автомобильной дороги «пос. Глубокое – с. Кожохово» отведена полоса шириной 24 м в постоянное землепользование в период строительства.

В настоящем проекте отвод земли в постоянное пользование не предусматривается.

Площадь территории изымаемой во временное пользование для обеспечения видимости придорожной полосы определена расчетом и составляет 4 га, стоимость возмещения потерь сельхозпроизводства составляет: 460,8 тыс. тенге, в том числе:

- по Кожоховскому сельскому округу – 460,8 тыс. тенге.

После завершения работ по капитальному ремонту участка дороги, земли, отведенные во временное пользование, рекультивируются и возвращаются владельцу.

6.2.8. Дорожно-строительные материалы

Материалы, необходимые для капитального ремонта участка км 0-5 автомобильной дороги, поставляются согласно ведомости источников получения и способов транспортировки дорожно-строительных материалов, согласованной заказчиком.

Проектом предусмотрено использование дорожно-строительных материалов, производимых в Республике Казахстан.

Ближайшая железнодорожная станция разгрузки: - Защита г. Усть-Каменогорск.

Материалы и изделия поставляются:

- Железобетонные изделия – ТОО «Бергштайн», г. Усть-Каменогорск.
- Асфальтобетонные смеси, черный щебень – АБЗ г. Усть-Каменогорск.
- Песчано-гравийная смесь – карьер г.Усть-Каменогорск.
- Щебень, песок из отсевов дробления – карьер г. Усть-Каменогорск.
- Цемент – г. Усть-Каменогорск.
- Железобетонные изделия для водопропускных сооружений – ТОО «Bergstein» г. Усть-Каменогорск.
- Битум дорожный вязкий и жидкий – НПЗ г. Омск.
- Знаки дорожные – г. Усть-Каменогорск.
- Вода для технических нужд – ручей на ПК 27+13 и пруд на ПК 35+00, питьевая вода – водопровод пос. Глубокое.

6.2.9. Организация работ по капитальному ремонту

Капитальный ремонт участка км 0-5 автомобильной дороги выполняется за счет средств местного бюджета (государственные инвестиции).

Ремонтные работы выполняются подрядной строительной организацией выигравшей тендер на выполнение работ.

Проектом предусматривается выполнение следующих видов работ:

- демонтаж дорожных знаков;
- демонтаж искусственных сооружений;
- разборка разрушенного покрытия;
- устройство и ремонт водопропускных труб;
- земляные работы;
- устройство дорожной одежды и укрепление обочин;
- установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и барьерного ограждения;

МЕМОРАНТАМА • ГЛУБОКОЕ ЕРТИЗА

- устройство дорожной разметки;
- рекультивация земель.

Работы по ремонту съездов ведутся одновременно с аналогичными работами на ремонтируемом участке км 0-5 автомобильной дороги.

Продолжительность ремонтных работ участка км 0-5 определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,5 месяцев. Начало ремонта – 2012 год, окончание – 2012 год.

6.2.10. Охрана окружающей среды

В разделе «Охрана окружающей среды» выполненной ТОО Проектная фирма «Жана Жол» предусмотрены мероприятия по охране воздушного бассейна, почв, поверхностных и подземных вод.

Отведенные земли во временное пользование (пастбища) для нужд капитального ремонта участка км 0-5 автомобильной дороги после завершения работ рекультивируются и передаются владельцу.

Отрицательное влияние участка автомобильной дороги на поверхностные и подземные воды не происходит, на почву и фауну оценивается как допустимое.

После выполнения капитального ремонта на участке км 0-5 автодороги значительно улучшится плавность и равномерность движения транспортных средств, уменьшится количество торможений, что снизит расход топлива на 1 км пробега и соответственно снизится количество выбросов вредных веществ.

6.2.11. Техника безопасности

В проекте изложены основные требования по охране труда и технике безопасности при капитальном ремонте участка автодороги км 0-5, установленные трудовым законодательством и «Правил техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

6.2.12. Противопожарные мероприятия

При капитальном ремонте участка км 0-5 автомобильной дороги предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- проведение инструктажа с персоналом о соблюдении противопожарного режима;
- оборудование первичными средствами пожаротушения мест проведения ремонтных работ;
- строительно-монтажные работы, связанные с использованием огня, выполняются в строгом соответствии противопожарных требований;
- заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами предусмотрена в специально отведенных местах, оборудованных средствами противопожарной безопасности.

6.2.13. Сметная документация

Сметная документация выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и на основании сборников сметных цен и расценок: на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-5), дополнения и изменения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 версия 11-2.14 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта, сводной ведомости объемов работ.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции. Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования приняты в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

МЕМОРАНТАМА • ГЛУБОКОЕ ЭКСПЕРТИЗА

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8-02-02-2002.

Дополнительные затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), на дополнительные отпуска и выслугу лет - СН РК 8.02-02-2002.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год согласно изменений и дополнений в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и прогнозной стоимости строительства на период 2012 г - по письму Министерства финансов Республики Казахстан от 14.06.2011 г №ДБПП-2/9874, индекс изменения месячного расчетного показателя на 2011 год – 1,951, на 2012 год – 2,088.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО» выполнен в соответствии технического задания, исходными данными, техническим состоянием дорожной одежды, элементов обустройства, требований СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и другими нормативными документами, с учетом замечаний по п. 7.2.

7.2. Изменения и дополнения внесенные в проект в процессе экспертизы

Общие замечания:

- указана дата утверждения задания на проектирование;
- наименование объекта приведено в соответствие с техническим заданием;
- представлен приказ о назначении главного инженера проекта;
- указана дата акта выбора земельного участка для капитального ремонта автомобильной дороги «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5;
- подписана исполнителем табл. «Ведомость существующих дорожных знаков».

Дорожно-строительные решения

Пояснительная записка

- доработаны показатели таблицы «Технико-экономические показатели», уточнена ширина дорожной одежды;
- откорректирована сводная спецификация на сборный железобетон (блоки СТ4, СТ9);
- проект согласован с отделом дорожной полиции и санитарно-эпидемиологической службой Глубоковского района ВКО.

Строительные решения

- на конструкции дорожной одежды откорректирован размер обочин;
- на чертеже трубы отверстием 2х2,5 м уточнен уклон лотка, длина трубы с оголовками и без оголовков;
- на плане пересечения ПК 34+63 обозначены разрезы.

Сметная документация:

- стоимость материалов и оборудования принята в соответствии с п. 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*, п. 4.38 СН РК 8.02-02-2002, протокольного решения совещания у заместителя председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17.08.2011 г. №9.

МЕМБРАНТАМА • ПЫСЫҚКЕЕВ ТИЗЕ

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Протяженность ремонтируемого участка дороги	км	3,850	3,850	-
2.	Категория дороги	-	IV	IV	-
3.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	-
4.	Количество полос движения	шт	2	2	-
5.	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0	-
6.	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
7.	Ширина обочин	м	2,0	2,0	-
8.	Материал покрытия дорожной одежды	Горячий, плотный, мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II			
9.	Общая сметная стоимость ремонта в базовых ценах 2001 г, в том числе:	млн.тенге	81,775	81,713	-0,062
	- СМР	млн.тенге	76,428	76,366	-0,062
	- прочие	млн.тенге	5,347	5,347	-
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года и прогнозных 2012 года в том числе:	млн.тенге	199,544	199,393	-0,151
	- СМР	млн.тенге	159,582	159,453	-0,129
	- прочие	млн.тенге	39,962	39,940	-0,022
11.	Из них:				
	- в текущих ценах 2011 года (проектные, экспертиза)	млн.тенге		2,840	
	- в прогнозных ценах 2012 года МРП 1618	млн.тенге		196,553	
12.	Продолжительность ремонта	месяцев	5,5	5,5	-

Примечание: Уменьшение сметной стоимости строительства произошло за счет уточнения стоимости материалов.

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги: «пос. Глубокое – с. Кожохово» км 0-5 Глубоковского района ВКО» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

– протяженность ремонтируемого участка дороги – **3,850 км**
– категория дороги – **IV**
– ширина земляного полотна – **10,0 м**
– количество полос движения – **2**
– ширина дорожной одежды – **7,0 м**
– ширина полосы движения – **3,0 м**
– ширина обочины – **2,0 м**
– материал покрытия дорожной одежды – **горячий, плотный, мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II**
– общая сметная стоимость ремонта в базовых ценах 2001 года, – **81,713 млн.тенге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– в том числе стоимость СМР – **76,366 млн.тенге**
– общая сметная стоимость ремонта в текущих ценах 2011 года и прогнозных 2012 года – **199,393 млн.тенге**
– в том числе стоимость СМР – **159,453 млн.тенге**
– продолжительность ремонта – **5,5 месяца**

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген «ШҚО Глубокое ауданының «Глубокое кенті – Кожохово ауылы» 0-5 км автожолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

– жолдың жөндеу телімінің ұзындығы – **3,850 км**
– жолдың санаты – **IV**
– жер төсемінің ені – **10,0 м**
– қозғалыс жолағының саны – **2 м**
– жер төсемінің ені – **7,0 м**
– қозғалыс жолағының ені – **3,0 м**
– жол жағасының ені – **2,0 м**
– жол төсенішінің жабын материалы – **II маркалы Б типті тығыз, ұсақ түйірлі, ыстық асфальтобетон**
– 2001 жылғы базалық бағадағы жөндеудің жалпы сметалық құны, – **81,713 млн.теңге**
– соның ішінде ҚМЖ құны – **76,366 млн.теңге**
– болжамдағы 2012 жылғы және ағымдағы 2011 жылғы бағалардағы жөндеудің жалпы сметалық құны, – **199,393 млн.теңге**
– соның ішінде ҚМЖ құны – **159,453 млн.теңге**
– жөндеу ұзақтығы – **5,5 ай**

2. Тапсырыс берушіге: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдын 2-ші ақпанынан №17-56/005-1689, 05-12 мәжіліс шешімі протоколының 5 тармағын орындау мақсатында құрылыс барысында отандық тауар өндірушілер жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Жұмыс құжаттамасы бектілуіне берілген және өндіріс жұмысына рұқсат берілген жұмыс жобасы негізгі сараптама қорытындысы сәйкесімен тексерілуге ұсынылады.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

Өндірістік бөлімнің бастығы — Л.Китляс

Жетекші сарапшы — В.Лысенко

Сарапшылар: — Е.Артемчик

Б.Кожакулов

Пронумеровано
Прошнуровано
17 (Семнадцать) листов
Отпечатано печатью

Ведущий специалист по информации
Омарбеков Т.К