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) ПАВЛОДАР 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 ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ПАВЛОДАР 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 ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«20-22 шақырым (2 шақырым) Аудандық маңыздағы Ақтоғай-Харьковка автокөлік жолын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 12 қарашадағы №16-0742/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтоғай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«20-22 шақырым (2 шақырым) Аудандық маңыздағы Ақтоғай-Харьковка автокөлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ПАВЛОДАР 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 ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0742/14 от 12 ноября 2014 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
г. Павлодар

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)» разработан в 2014 году.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актогайского района» за №26-13/1-08/620 от 23 сентября 2014 года и в соответствии с договором №6/0710 от 06 октября 2014 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 13 марта 2013 года, г.Павлодар.

ГИП – Кабдышева А.Б., приказ № 52 от 23 сентября 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актогайского района»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актогайского района»;

отчет на инженерно–геологические изыскания, выполненный Павлодарским филиалом ТОО «Астана-Бурабай» в 2014 году;

отчет по топографо–геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ПСД Строй-проект» в 2014 году.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. П - Паспорт.
Том 2. ПЗ.АД 002 – Пояснительная записка.
Том 2. АД 002.003 - Чертежи.
Том 3. АД 003 - Поперечные профили.
Том 4. СМ - Сметная документация.
Том 5. Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.
Том 6. Отчет по топографо-геодезическим изысканиям.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель разработки проекта – восстановление транспортно-эксплуатационного состояния дороги, улучшение эксплуатационных качеств дороги в пределах технических характеристик и основных параметров, восстановление дорожной одежды с доведением конструкции дорожной одежды до расчётных параметров, соответствующих технической категории данной дороги с учётом интенсивности движения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект капитального ремонта расположен административных границах Актогайского района Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке №1.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

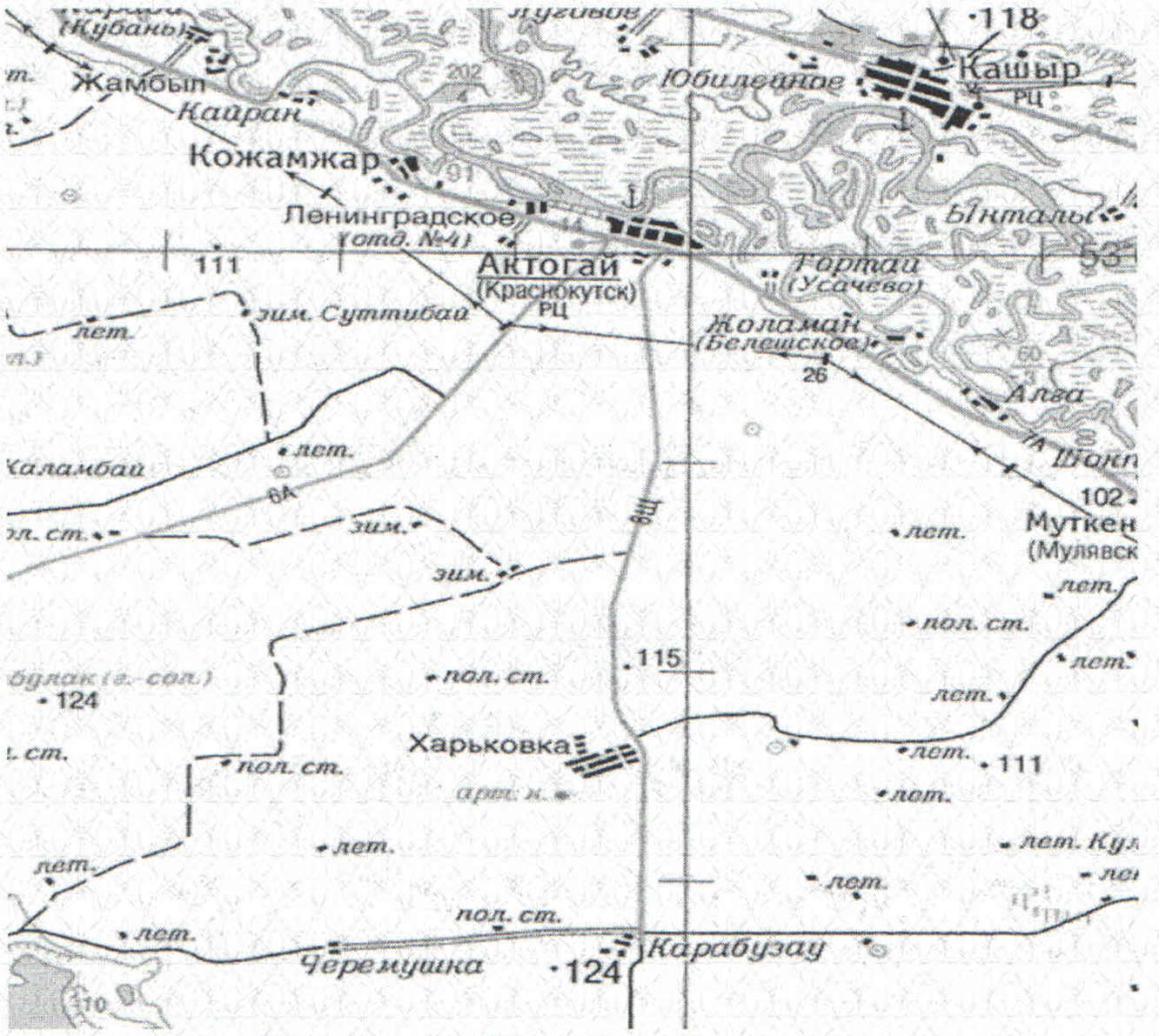

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика приводится по средним данным метеостанции г.Павлодар.

Дорожно-климатическая зона	- IV
Климатические условия:	
среднегодовая температура воздуха	- плюс 2,2°С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	- плюс 21,4°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- минус 17,6°С
температура воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,98	- минус 40°С
обеспеченностью 0,92	- минус 39°С
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с	
обеспеченностью 0,98	- минус 38°С
обеспеченностью 0,92	- минус 35°С
абсолютной максимум температуры воздуха	- плюс 41°С
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 47°С
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,6 м
среднегодовое количество осадков	- 269 мм
в том числе за зимний период	- 77 мм
высота снежного покрова с 5% вероятностью	- 52 см
число дней с гололедом	- 14 дней
среднее число дней с градом	- 7 дней

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Автомобильная дорога расположена на второй надпойменной террасе р.Иртыш.

Морфологический тип рельефа – аккумулятивная низкая равнина.

В геологическом строении исследованной территории принимают участие аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш, представленные песками различной крупности, с поверхности они перекрыты почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом.

Гидрогеологические условия трассы характеризуются наличием первого от поверхности водоносного горизонта типа грунтовых вод. Водовмещающими породами

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

являются пески различной крупности. Глубина залегания грунтовых вод 4,2 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. По химическому составу воды слабосолоноватые. Вода не обладает агрессивностью по отношению к бетону марки W4 на портландцементе. К арматуре железобетонных конструкций вода при периодическом смачивании слабоагрессивная. Коррозионная активность воды по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля – высокая.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено шесть инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ). Ниже приводятся данные по физико-механическим свойствам грунта по каждому выделенному элементу.

ИГЭ-1 – Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная, мощность слоя 0,2 м.

ИГЭ-2 – Супесь коричневая карбонатизированная твердая.

ИГЭ–3 - Песок желтый крупный, средней плотности, с примесью гальки, маловлажный, с глубины 4,2 м насыщенный водой.

Притрассовая полоса

Трасса уложена полностью в пределах одного геоморфологического комплекса – аккумулятивной низкой равнины и сложена преимущественно супесями пылеватыми. По характеру и степени увлажнения тип местности I. Коэффициент уплотнения соответствует норме (0,96) по СНиП РК 3.03-09-2006. Опасных физико-геологических явлений не отмечено.

Коэффициент относительного уплотнения составляет 1,05.

Грунтовые воды залегают на глубине свыше 4,0 м и практически не окажут воздействия на работу земляного полотна.

6.2 Существующее состояние

Категория проектируемой автодороги по СНиП РК 3.03-09-2006 – IV. Ширина существующего земляного полотна в среднем составляет 12-13 м. Основные дефекты земляного полотна: обочины занижены, нарушено укрепление обочин, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1,5 до 1:2.

На основном протяжении проектируемого участка существующая дорожная одежда переходного типа, переходного вида состоит из щебеночного покрытия, устроенного по способу заклинки без применения вяжущих материалов, средней толщиной 6 см.

От начала участка на протяжении 673 метров существующая дорожная одежда облегченного типа, усовершенствованного вида состоит из чернощебеночного покрытия средней толщиной 5 см, щебеночного основания устроенного по способу заклинки средней толщиной 15 см.

На всем протяжении проектируемой дороги присутствуют все виды разрушения дорожной одежды. Имеется колейность, ямочность, сетка трещин, местами покрытие полностью разрушено, кромки проезжей части обнажены и выщерблены, обочины просевшие.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Для проектирования дорожной одежды, в соответствии с СН РК 3.03-19-2006, среднесуточная интенсивность движения принята на первый год службы дорожной одежды.

Для проектирования дорожной одежды, расчётная интенсивность движения на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2015 год) составит 312 авт./сут.

Принятые технические параметры

В соответствии с классификацией видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонте автомобильных дорог общего пользования (утверждена приказом министра транспорта и коммуникаций РК от 24 января 2014 года № 56), проектом предусмотрено выполнить капитальный ремонт.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Проектируемый участок автомобильной дороги Актогай – Харьковка км 20-22 (2 км) запроектирован по параметрам IV технической категории по нормам СНиП РК 3.03-09-2006.

Принятые технические параметры приведены в таблице №1.

Таблица №1

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Строительная длина	км	2,0
2	Категория дороги	-	IV
3	Количество полос движения	шт	2
4	Ширина земляного полотна	м	10,0
5	Ширина полосы движения	м	3,0
6	Ширина проезжей части	м	6,0
7	Ширина обочин	м	2,0
8	Ширина укрепления полосы обочины	м	0,5
9	Вид покрытия	-	усовершенствованное
10	Тип дорожной одежды	-	облегченного типа

План и продольный профиль

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с севера на юг. Проектное осевое положение трассы на всем протяжении совпадает с осевым положением существующей дороги. Весь участок дороги проходит по открытой, очень слабовсхолмленной равнинной местности. За начало проектируемого участка принят ПК 0+00, соответствующий км 20, конец участка ПК 20+00 соответствует км 22 существующей автодороги.

Трасса дороги имеет 1 угол поворота, который назначен для совмещения с осью существующей дороги. Величина угла составляет 27°35' - вписана кривая радиусом 2100 м без устройства виража.

Система координат: условная. Система высот: условная.

Продольный профиль

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,13 м в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости – 1,13 м.

Продольный профиль запроектирован в условных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги IV технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение реперов. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные по всей длине участка.

Максимальный продольный уклон – 9,1‰.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно участка автомобильной дороги Актогай – Харьковка км 20-22 (2 км) построено в насыпи.

Работы по капитальному ремонту земляного полотна сводятся к приведению геометрических характеристик существующего земляного полотна до норм IV технической категории.

В проекте принят тип поперечного профиля земляного полотна:

насыпи высотой до 2 метров с крутизной откосов 1:3.

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Объем земляных работ на весь участок автодороги составляет 7208 м^3.

Для возвышения земляного полотна использован грунт от срезки существующей насыпи.

Для устройства присыпных обочин использован песок шлаковый фракции 0-10 мм в объеме 1836м^3.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.03-09-2006 принят облегченный тип дорожной одежды.

Дополнительный слой устраивается из песка средней крупности.

Основание устроено из щебня фракционированного методом заклинки с раскладкой и уплотнением.

Покрытие устроено из холодной смеси.

Одиночная поверхностная обработка произведена из черного щебня фракции 10-20 мм.

Конструкция дорожной одежды:

асфальтобетон холодный тип Бх марки II на битуме СГ 70/130 – 8 см;

щебень фракции 40-70 мм с расклинцовкой щебнем фракции 10-20 мм – 22 см;

песок средней крупности – 15 см;

супесь пылеватая.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Система поверхностного водоотвода разработана с учетом действующих нормативных документов, методических указаний, типовых спецификаций и т.д., предназначена для предотвращения переувлажнения и размывов конструктивных элементов проектируемых улиц. Проектные решения поверхностного водоотвода приняты с учетом пропуска расхода воды с вероятностью превышения 2% согласно СНиП РК 2.05.03-84* (письмо Минстроя РК от 03.03. 1997 № АК -12-1-9-318).

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечен двухскатным поперечным уклоном от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи в существующие притрассовые резервы.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Обустройство объездной дороги

Для регулирования, упорядочения и безопасности автомобильного движения на объездной дороге предусмотрены следующие мероприятия:

установка дорожных знаков типоразмера II в местах съездов;

ограничение скорости движения до 50км/час.

После окончания работ по капитальному ремонту автодороги временные знаки демонтируются.

Расстановка дорожных знаков производится в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Расстановка дорожных знаков

Для организации автомобильного движения, перед началом работ капитального ремонта автодороги производят расстановку дорожных знаков.

До начала дорожных работ дорожная организация должна составить привязанные к местности схемы организации движения транспортных средств на участке проведения работ. Схемы организации движения и ограждения мест производства дорожных работ, должны быть утверждены руководителем организации и заблаговременно согласованы с органами Дорожной полиции.

Оформление знаков производится в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Расстановка знаков производится в

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Объем земляных работ на весь участок автодороги составляет 7208 м^3.

Для возвышения земляного полотна использован грунт от срезки существующей насыпи.

Для устройства присыпных обочин использован песок шлаковый фракции 0-10 мм в объеме 1836м^3.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.03-09-2006 принят облегченный тип дорожной одежды.

Дополнительный слой устраивается из песка средней крупности.

Основание устроено из щебня фракционированного методом заклинки с раскладкой и уплотнением.

Покрытие устроено из холодной смеси.

Одиночная поверхностная обработка произведена из черного щебня фракции 10-20 мм.

Конструкция дорожной одежды:

асфальтобетон холодный тип Бх марки II на битуме СГ 70/130 – 8 см;

щебень фракции 40-70 мм с расклинцовкой щебнем фракции 10-20 мм – 22 см;

песок средней крупности – 15 см;

супесь пылеватая.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Система поверхностного водоотвода разработана с учетом действующих нормативных документов, методических указаний, типовых спецификаций и т.д., предназначена для предотвращения переувлажнения и размывов конструктивных элементов проектируемых улиц. Проектные решения поверхностного водоотвода приняты с учетом пропуска расхода воды с вероятностью превышения 2% согласно СНиП РК 2.05.03-84* (письмо Минстроя РК от 03.03. 1997 № АК -12-1-9-318).

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечен двухскатным поперечным уклоном от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи в существующие притрассовые резервы.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Обустройство объездной дороги

Для регулирования, упорядочения и безопасности автомобильного движения на объездной дороге предусмотрены следующие мероприятия:

установка дорожных знаков типоразмера II в местах съездов;

ограничение скорости движения до 50км/час.

После окончания работ по капитальному ремонту автодороги временные знаки демонтируются.

Расстановка дорожных знаков производится в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Расстановка дорожных знаков

Для организации автомобильного движения, перед началом работ капитального ремонта автодороги производят расстановку дорожных знаков.

До начала дорожных работ дорожная организация должна составить привязанные к местности схемы организации движения транспортных средств на участке проведения работ. Схемы организации движения и ограждения мест производства дорожных работ, должны быть утверждены руководителем организации и заблаговременно согласованы с органами Дорожной полиции.

Оформление знаков производится в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Расстановка знаков производится в

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

соответствии с «Инструкцией по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан» ВСН 41-92.

Организация дорожного движения на период производства работ

Движение автотранспорта на период капитального ремонта участка дороги осуществляется по временной объездной дороге, устраиваемой в полосе временного отвода слева на расстоянии 60 м от оси проезжей части.

Длина объездной дороги составляет 2,104 км. Ширина объездной дороги – 7,0 м.

Временная объездная дорога устраивается в нулевых отметках шириной 7,0 м. На ПК10+00 слева, устраивается технологическая площадка площадью 0,5 га. После полного завершения капитального ремонта площадь, занятая объездной дорогой и технологической площадкой рекультивируется.

При устройстве съезда и въезда с ремонтируемой дороги выполняются следующие виды работ:

надвижка грунта бульдозером из притрассовых резервов с уплотнением и планировкой. Продольный уклон в местах съездов не более 40‰.

По окончании капитального ремонта съезды и въезды разбираются, нарушенные земли рекультивируются.

6.4 Организация строительства

Сооружение дорожной одежды на ремонтируемой дороге включает в себя весь комплекс работ по устройству основания, покрытия, обочин.

Устройство прослойки из песка

Песок для устройства прослойки должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736-93. Песок в момент укладки должен иметь влажность, близкую к оптимальной с отклонением не более 10%. При недостаточной влажности песок следует увлажнить за 20-30 минут до начала уплотнения.

Устройство основания по способу заклинки

Щебень по зерновому составу, прочности, морозостойкости, содержанию пылевидных и глинистых частиц, устойчивости структуры щебня против распадов должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267 и п.704 Сборника типовых спецификаций.

Работы по устройству конструктивного слоя методом заклинки проводят в два этапа:

распределение основной фракции и его предварительное уплотнение (обжатие и взаимозаклинивание);

распределение расклинивающего щебня с уплотнением.

При использовании трудноуплотняемого щебня поверхность слоя щебня перед распределением расклинивающего материала следует обрабатывать органическим вяжущим материалом из расчета 2л/м^2.

Устройство асфальтобетонного покрытия

Устройство асфальтобетонного покрытия необходимо вести строго в соответствии СНиП, ГОСТ и других нормативных документов. Асфальтобетонную смесь в покрытие укладывать только на сухое, чистое основание. Длина полосы укладки асфальтобетонной смеси из условия хорошего сопряжения полос должна быть не более 25 м при температуре воздуха плюс 5ºС и не более 100 м при температуре более 25ºС. Холодную асфальтобетонную смесь предварительно уплотняют самоходными катками на пневматических шинах (6-8 проходов) или гладковальцевыми массой 11-18т (4-6 проходов). Кромки слоя укатываются одновременно или непосредственно после продольного шва. При укатке кромок колеса катка должны заходить на 50-100 мм за кромку.

Перед укладкой асфальтобетонной смеси на основание необходимо нанести подгрунтовку жидким битумом.

Жидкие битумы разливают за 1-6 часа до начала укладки. На обработку 1м^2 основания расходуется 0,8 л битума.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги. Края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией.

Устройству продольных и поперечных сопряжений необходимо уделять особое внимание, так как эти места чаще подвержены разрушающему действию воды. Слой смеси около кромки уже уплотненной полосы должен быть на 1-2 см толще, чем по всей ширине укладываемой полосы.

Для устройства покрытия используется асфальтобетонная смесь тип Бх марки II. Для приготовления асфальтобетонных смесей используется битум МГ СГ 70/130.

Высота подсыпаемых обочин должна соответствовать толщине укладываемого слоя.

Приготовление и укладка асфальтобетонных смесей должны быть выполнены в соответствии с СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия», а также «Сборника типовых технических спецификаций по строительству автомобильных дорог» Часть II, ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия».

Устройство одиночной поверхностной обработки

Поверхностная обработка устраивается через 7 дней после устройства покрытия, чтобы дать время на доуплотнение и формирование асфальтобетона.

Основной розлив вяжущего осуществляется на половине проезжей части в один прием без пропусков и разрывов.

Для поверхностной обработки применяется черный щебень фракции 10-20 мм ГОСТ 3344-83, ГОСТ 8267-93, битум вязкий марки БНД 90/130 ГОСТ 22245-90.

Распределенный щебень укатывается сначала катком 8-10 т, (2-3 прохода по одному следу), а затем 13 т (2 прохода по каждому следу).

Работы должны производиться в сухую погоду при температуре воздуха не ниже плюс 20ºС. Производство и приемку работ выполнять в соответствии с ПР РК 218-06-97* «Инструкция по устройству поверхностных обработок на автомобильных дорогах» и СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

Строительные материалы

При капитальном ремонте участка дороги используются следующие дорожно – строительные материалы:

холодный асфальтобетон для покрытия и черный щебень – АБЗ, г. Павлодар;

щебень фракций 10-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм для основания – месторождение «Караойское» ст. Майкаин, сельская зона г. Экибастуз;

песок шлаковый фракций 0-10 мм для устройства присыпных обочин – АЗФ, филиал АО «ТНК Казхром» г.Аксу;

песок средней крупности для дополнительного слоя основания – ТОО «Павлодарский речной порт», г. Павлодар;

битум – АО ПНХЗ г. Павлодар;

дорожные знаки – ТОО «Автодорсигнал», г. Павлодар.

Продолжительность строительства – 4 месяца.

6.5 Отвод земель

Постоянный отвод

Участок автомобильной дороги Актогай – Харьковка км 20-22 (2 км) расположен в полосе постоянного отвода шириной 24 м. Ширина полосы постоянного отвода принята в соответствии с т. 5, СН РК 3.03-02-2001.

Дополнительного отвода земель в постоянное землепользование не требуется.

Временный отвод

Всего во временное землепользование предусмотрен отвод земель общей площадью 4,3728га, из них участок для нормальной работы механизмов – 1,6га, объездная дорога – 1,4728га, площадка под ДСМ–0,5га, участок для складирования снимаемого ПСП–0,8га.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

6.6 Охрана окружающей среды

При капитальном ремонте участка автомобильной дороги предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

для предотвращения пылеобразования на объездной дороге производится полив водой;

для предотвращения размывов откосов насыпи запроектирован уклон откосов насыпи 1:3.

Устройство асфальтобетонного покрытия предусматривает движение автотранспорта с расчетной скоростью без резкого торможения и переключения на низкие передачи, что обеспечивает снижение выбросов в атмосферу от работы двигателей.

Рекультивация земель

Проектом предусмотрено рекультивировать площадь 3,5728 га. В подготовительный период технического этапа рекультивации производят рыхление плодородного слоя почвы рыхлителем за один проход. Разрыхленный плодородный слой почвы бульдозером перемещают в валы, где он храниться до конца капитального ремонта дороги. После срезки существующей насыпи производят планировку откосов насыпи. Затем плодородный слой почвы из валов перемещают бульдозером на откосы и площадки для работы механизмов, и разравнивают ровным слоем по всей поверхности.

Толщина плодородного слоя почвы под элементами существующей дороги принята, согласно разделу 405.1 «Сборника типовых технических спецификаций», 0,15 м, в остальных случаях толщина принята 0,40 м в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и схемы почвенного зонирования Павлодарской области.

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению плодородия земель и осуществляется после технической рекультивации и предусматривает выполнение следующих работ:

внесение минеральных удобрений;

безотвальная вспашка плугом;

посев многолетних трав с поливом водой;

послепосевная прикатка почвы кольчато-шпоровым катком.

На этом мелиоративные работы по освоению земель заканчиваются и в дальнейшем эти земли могут использоваться в сельском хозяйстве, за исключением земель в полосе отвода автомобильной дороги шириной 24 м.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», 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, изменения и дополнения выпуски 1-19, с применением программного комплекса «SANA-2001» (версия 20-2.23 от 18.08.2014 года).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,557. В прогнозных ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге.

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

Временные здания и сооружения – 4,6% (К=0,8).

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%, на оплату дополнительных отпусков – 0,4%.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2%. НДС – 12%.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Том 2. Проект выполнен согласно ГОСТ 21.101-97.
2. Том 2. Лист АД 002.003 – 2. Приведены в соответствие радиусы углов поворота.
3. Том 3. Лист АД 003 - 1. Откорректированы масштабы.
4. Том 4. Сметная документация. Откорректированы затраты на содержание технического надзора.
5. Том 4. Локальная смета №2-1-1. Откорректирована площадь разработки грунта в притрассовых резервах.
6. Том 4. Локальная смета №2-1-1. Откорректирована площадь разборки существующего чернощебеночного покрытия.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание +увеличение -уменьшение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Строительная длина	км	2	2	-
2.	Категория дороги	-	IV	IV	-
3.	Количество полос движения	шт	2	2	-
4.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	-
5.	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
6.	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
7.	Ширина обочин	м	2,0	2,0	-
8.	Ширина укрепления полосы обочин	м	0,5	0,5	-
9.	Вид покрытия	-	усовершен-ствованное	усовершен-ствованное	-
10.	Тип дорожной одежды	-	облегчен-ного типа	облегчен-ного типа	-
11.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	45,795 44,025	45,412 43,726	-0,383 -0,299
12.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2015 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	135,668 112,558	134,710 111,806	-0,958 -0,752
13.	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

Примечание. Общее снижение в сумме 0,958 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

8 ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения Актогай-Харьковка км 20-22 (2км)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина	–2 км
Категория дороги	–IV
Количество полос движения	–2 шт
Ширина земляного полотна	–10,0 м
Ширина полосы движения	–3,0 м
Ширина проезжей части	–6,0 м
Ширина обочин	–2,0 м
Ширина укрепления полосы обочин	–0,5 м
Вид покрытия	–усовершенствованное
Тип дорожной одежды	–облегченного типа
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	–45,412 млн.тенге
в том числе СМР	–43,726 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2015 г.,	–134,710 млн.тенге
в том числе СМР	–111,806 млн.тенге
Продолжительность строительства	–4 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актогайского района» в соответствии с условиями договора от 06 октября 2014 года №6/0710.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «20-22 шақырым (2 шақырым) Аудандық маңыздағы Ақтоғай-Харьковка автокөлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстық ұзақтығы	–2 шақырым
Жолдың категориясы	–IV
Жол өткелдің саны	–2 дана
Жер төсемінің ені	–10,0 метр
Қозғалыс жолағының ені	–3,0 метр
Жол өткелдің жалпақтығы	–6,0 метр
Жол жиегінің ені	–2,0 метр
Жол жиегі жолағын бекіту ені	–0,5 метр
Жол төсенішінің түрі	–жетілдірілген

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Жол киімінің түрі	–жеңілдетілген
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 45,412 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 43,726 млн.теңге
2015 жылғы болжамды бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 134,710 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 111,806 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–4 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 06 қазандағы №6/0710 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтоғай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	Е.М. Тәліпов
Сарапшы - сметашы	В.П. Вышарь