ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚАРАҒАНДЫМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

001497

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚАРАҒАНДЫМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

БЕКІТЕМІН:

«Қарағандымемсараптама» ЕМК
директоры
Түсіпбеков К.М.

2011 жылғы 29 қыркуйек № 10-0511/11

«К. Маркс атындағы құсфабрикасына инфрақұрылымды салу. «К. Маркс атындағы құсфабрикасына кірме жолы» автокөлік жолын қайта құру»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

«Қарағанды облысы құрылыс басқармасы» ММ

ЖОБАЛАУШЫ
«КарагандаКаздорпроект» ЖШС

Қарағанды қаласы

001497

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор **ДГП**
«Карагандагосэкспертиза»
Тусупбеков К. М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0511/11 от 29 сентября 2011 г.

по рабочему проекту

«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Управление строительства
Карагандинской области»

ПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «КарагандаКаздорпроект»

г. Караганда

001497

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** – Рабочий проект **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-383/11 от 12 сентября 2011г. с ТОО «КарагандаКаздорпроект».

2. **ЗАКАЗЧИК** – ГУ «Управление строительства Карагандинской области»
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО ТОО «КарагандаКаздорпроект» (гослицензия ГСЛ №013497 выдана 25 декабря 2003 г.) ГИП -Хропова Т.В. назначена приказом №13-П от 27.08.2011г.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – бюджетные средства.
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1. Основания для разработки проекта

1. Задание на проектирование б/н от 24 августа 2011 года, выданное заказчиком.
2. Перечень предприятий, занятых в приоритетных секторах экономики в рамках программы «Дорожная карта бизнеса 2020»
3. Согласование №5-279 от 01.09.2011 о получении питьевой воды для бытовых нужд из водоема и стоимости воды , выданное к/х «Ромашка».
4. Справка- информация о снегозаносимых участках на проектируемых участках дороги, выданная ТОО «Премиум А»
5. Сертификат соответствия №KZ.3510317.05.01.10239 от 19.05.2011. Смесь асфальто-бетонная мелкозернистая горячая плотная, выданный Государственной системой технического регулирования РК.
6. Сертификат соответствия №KZ.3510317.01.01.10381 от 07.07.2011. Песок из отсева дробления горных пород строительных работ, выданный Государственной системой технического регулирования РК.
7. Сертификат соответствия №KZ.3510317.01.01.10382 от 16.02.2011. Щебень из плотных горных пород для балластного слоя желехнодорожного пути, выданный Государственной системой технического регулирования РК.
8. Сертификат соответствия №KZ.3510317.01.01. 10491 от 07.07.2011. Щебень из плотных горных пород для строительных работ, выданный Государственной системой технического регулирования РК.
9. Сертификат соответствия №KZ.3510317.01.01.10447 от 10.05.2011. Щебень из плотных горных пород для строительных работ, выданный Государственной системой технического регулирования РК.
10. Технические условия б/н от 07.09.2011 на переустройство воздушного кабеля связи марки ТПП 10х2 на ПК 0+88, выданные к/х «Фортуна».
11. Технические условия №13 от 07.09.2011 на пересечение кабеля марки КС-ОКЛ-П-SM-16-FF-2/7kN ЦТО ВЗС на ПК 0+89, выданные АО «Казахтелеком», Центр технического обслуживания внутризоновых сетей.
12. Технические условия от 05.09.2011 на переустройство воздушного кабеля марки АВВГ 4х90 на ПК8+16,6, выданные ТОО «КАРП»
13. Технические условия от 05.09.2011 на переустройство воздушного кабеля марки СТ-4 на ПК8+40, выданные к/х «Абильдин»
14. Технические условия №380 от 07.09.2011 на переустройство ВЛ 10 кВ с назначением нужного типа опор и марки кабеля АС-50 на ПК10+85, выданные ТОО «Премиум А»

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

1) Санитарно-эпидемиологическое заключение №25-2-38/32 от 23 сентября 2011 года рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К.Маркса».

5.3. Комплектность представленной документации

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) Пояснительная записка проекта.
2) Рабочие чертежи проекта.
3) Паспорт проекта.
4) Отвод земель.
5) Сметная документация
6) Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Рабочий проект **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»** разработан на основании Задания, выданного Заказчиком - ГУ «Управление строительства Карагандинской области», Карагандинским институтом ТОО «КарагандаКаздорпроект».

Право осуществлять проектно-изыскательские работы на территории Республики Казахстан институту дает Государственная лицензия № 013497 от 25 декабря 2003г. и приложение к лицензии КР№6705 от 4.05.2010г., выданные на основании приказа Комитета по делам строительства.

Проведенные топографо-геологические работы полностью подтвердили необходимость капитального ремонта автомобильной дороги.

В ходе изысканий и обследования дороги и сооружений на ней было выявлено:

-неудовлетворительное состояние существующего земляного полотна и покрытия;

-неудовлетворительное состояние искусственных сооружений;

несоответствие элементов поперечного профиля требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* в части ширины и поперечных уклонов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Рассматриваемый район расположен в центральной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника и представляет собой холмистую равнину.

Поверхность рассматриваемого района слабохолмистая. Абсолютные отметки колеблются от 630 до 550м.

Водосборы пересекаемых логов входят в водосбор реки Сокур.

Район проложения трассы представлен выходами палеозойских пород в виде отдельно-обособленных сопок. Сопки разделены между собой логами и ложками, по которым в период снеготаяния со склонов в пониженные части рельефа талыми водами переносятся продукты выветривания.

Природно-климатические условия района

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Данные метеостанции г. Караганды

Дорожно-климатическая зона – **по СНиП РК 3.03. – 09 – 2006* - IV**

Климатические условия:

по требованиям к дорожно-строительным материалам – **суровые**,

по требованиям к материалам для бетона – **суровые**

Среднегодовая температура воздуха: **+2,9°С**

Наиболее холодный месяц – январь, средняя 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**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало (дата)	конец (дата)	продолжение, дней
Выше 0°С	7 IV	25 X	200
Выше +5°С	20 IV	8 X	170
Выше +10°С	4 V	22 IX	140
Ниже +8°С	30 IX	27 IV	210

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 – 92мм.
Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 55см.
Количество дней с гололёдом – 9, градом – 2,9, туманами – 37, метелями – 34, с ветрами св. 15м/сек. – 50.

Расчетные объемы переноса, м^3/п. м

Наименование метеостанции	РУМБЫ								ИТОГО
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
г. Караганда	18	44	36	475	142	326	70	31	1142

Инженерно-геологические условия площадки:

В геологическом строении рассматриваемого района принимают участие отложения юры и четвертичной системы.

Отложения юры металогические представлены аргиллитами, алевролитами, песчаниками, конгломератами. данные отложения с поверхности до глубины 5-10м выветрилось до состояния суглинков щебенистых и дресвы.

Четвертичная система представлена нижнечетвертичными отложениями и отложениями среднего отдела.

Нижнечетвертичные отложения пользуются широким площадным развитием и сложены аллювиальными и делювиально-пролювиальными песками, супесями и суглинками со щебнем и гравием.

Отложения среднего отдела слагают вторую подпойменную террасу, сложенную аллювиальными песками с небольшими прослоями глин.

Грунтовые воды приурочены к песчано-глинистым отложениям четвертичной системы.

При бурении грунтовые воды вскрыты на глубине 0,8-3,5м.

Рельеф

Рассматриваемый район расположен в центральной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника и представляет собой холмистую равнину.

Поверхность рассматриваемого района слабохолмистая. Абсолютные отметки колеблются от 630 до 550м.

Водосборы пересекаемых логов входят в водосбор реки Сокур.

Гидрография

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена логами и понижениями.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГООФКОПЕРТИЗА

практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне не велико, 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.

Обычно половодье проходит одной волной. Некоторым своеобразием отличается ход весеннего стока при выпадении в период снеготаяния значительных дождевых осадков. С ними связано появление на основной волне половодья вторичных подъёмов, резко выраженных в отдельные годы.

Подъемы уровня воды во время весеннего половодья значительны. Подъём весеннего половодья обычно происходит быстро. Его продолжительность в среднем составляет 4 - 6 дней. Спад половодья происходит значительно медленнее, чем его подъём. Уровень воды на пике держится несколько часов на малых водотоках.

Режим уровня в половодье отличается большим своеобразием и не всегда отражает изменение водности водотока в течение весеннего сезона. Наиболее существенные различия в ходе уровня и стока связаны с ледовыми условиями. Весенний сток обычно начинается поверх уплотнённого снега. При резком нарастании расхода воды уровни повышаются медленнее за счет постепенного углубления потока в толщу снега. После окончания половодья сток на водотоках прекращается. Дождевые паводки, изредка наблюдающиеся на малых водотоках, очень невелики и большей частью значительно ниже снегового половодья. Лишь в редкие годы, обычно характеризующиеся малым весенним стоком, максимальные расходы воды дождевого происхождения превышают снеговые максимумы данного года.

Растительность и почвы

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

Почвенный покров района представлен, главным образом, темнокаштановыми нормальными, по сопкам малоразвитыми почвами. В долине р. Сокур распространены лугово-каштановые, луговые почвы.

Притрассовая полоса

Грунты района проложения трассы до глубины 1-3м представлены суглинками тяжелыми, тяжелыми тугопластичными, суглинками тяжелыми с линзами песка мелкого и глинами тяжёлыми. Коэффициент относительного уплотнения по трассе 1.0.

Использование грунтов притрассовой полосы ограничено, т.к. трасса проходит по застроенной территории.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в "Ведомости строительных свойств грунтов притрассовой полосы" и в "Ведомости физико-механических свойств грунтов оснований малых искусственных сооружений".

Сосредоточенные резервы грунта

Для поднятия и уширения земляного полотна рекомендуется использовать вскрышные породы щебеночного карьера АО «Достройматериалы-XXI», представленные суглинком тяжелым щебенистым (п.35г).

Физико-механические характеристики грунтов приведены в "Ведомости рекомендуемых внетрассовых резервов грунта".

6.2. План трассы

Согласно Задания Заказчика –ГУ «Управление строительства Карагандинской области» и технического задания ТОО "КарагандаКаздорпроект" в августе 2011 года произведены инженерно-изыскательские работы по **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»**

МЕМСАРАЛТАМА • ГООФКСПЕРТИЗА

По административному делению проектируемый участок проходит по территории Бухаржырауского района Карагандинской области, по землям Уштобинского сельского округа.

Начало проектируемого участка автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К.Маркса» - ПК0+00 принято на отмыкании от автомобильной дороги «Караганда-Уштобе-Курлус», км5+470. Конец проектируемого участка– ПК23+57. Протяжённость дороги составляет 2.357 км. Начало объезда - ПК0+00 соответствует ПК18+97.8 а/д «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса». Конец участка объезда - ПК3+28.42 соответствует ПК22+14 а/д «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса». Протяжение объезда составляет 0.32842 км. Топографические изыскания выполнены под IV техническую категорию. Учитывая, что автомобильная дорога является внутрихозяйственной дорогой и проходит по застроенной территории, трассирование выполнялось исходя из условий максимального использования существующего земляного полотна, минимального переустройства коммуникаций и требований СНиП РК 3.03-09-2006* к проектированию автомобильной дороги IV технической категории.

Существующее земляное полотно имеет ширину 13м-15м; асфальтобетонное покрытие - 5.50м-6м.

Автомобильная дорога, в основном, находится в неудовлетворительном состоянии. Дорога имеет ряд примыканий и съездов, что отражено в «Ведомости пересечений и примыканий». Съезды находится в неудовлетворительном состоянии. Дорожные знаки на всем протяжении дороги находятся в удовлетворительном состоянии. На всём протяжении трассу пересекают пять высоковольтных линий электропередач, две линии связи, один подземный кабель связи и два воздушных кабеля. Данные содержатся в «Ведомости пересекаемых коммуникаций». На данном участке дороги найдены и обследованы пять водопропускных труб, включая трубу на объезде. Сведения о трубах внесены в «Ведомость водопропускных труб».

Закрепление трассы.

Топографо-геодезические работы выполнены в условной системе координат и условной системе высот. Общее направление трассы северное. Рельеф местности слабопересеченный.

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 IV технической категории. Минимальный радиус кривых в плане 30м. Максимальный радиус 390м. Все параметры трассы внесены в «Ведомость углов поворота» и «Ведомость координат узлов плана трассы».

В плановом и высотном отношении трасса закреплена 4 реперами в виде металлической арматуры d=25мм и L=0.8м. Координаты и высотные отметки реперов внесены в «Ведомость реперов».

Планово- высотная увязка

На бровке существующего земляного полотна заложены точки планово-высотного обоснования.

На основе пунктов съёмочного обоснования выполнялась сплошная полосная съёмка в масштабе М 1:1000, а в застроенной территории - М 1:500.

Поперечники по трассе сняты через 100 метров и в характерных местах:

- на каждом пикете;
- в переломных точках рельефа местности;
- на подходах к искусственным сооружениям;
- в пределах пересечений и примыканий;
- в начале, конце и середине кривых.

МЕГАПРОЕКТ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1. Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Земляное полотно

В результате обследования существующего земляного полотна выделен один инженерно-геологический элемент, распространение которого в плане и по глубине отражено в грунтовой части продольного профиля.

Согласно лабораторных испытаний строительных свойств грунтов: грунт существующего земляного полотна представлен по основной дороге:

- с ПК0+00 до ПК10+00 - суглинком тяжелым. Плотность грунтов достаточная, коэффициент уплотнения – 0,97;
- с ПК10+00 до ПК19+00 – суглинком тяжелым. Плотность грунтов недостаточная, коэффициент уплотнения – 0,94;
- с ПК19+00 до ПК23+00 - суглинком тяжелым. Плотность грунтов достаточная, коэффициент уплотнения –0,96;
- с ПК23+00 до ПК24+00 - земляное полотно отсутствует.

На объезде - суглинком тяжелым. Плотность грунтов достаточная, коэффициент уплотнения – 0,97.

Грунты земполотна не засолены.

По данным лабораторных испытаний плотность грунта отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* "Автомобильные дороги". Откосы земляного полотна задернованы.

Распространение грунтов земполотна в плане и их характеристики приведены в "Ведомости строительных свойств грунтов существующего земполотна" и в грунтовой части продольного профиля.

Дорожная одежда

По результатам обследования существующей дорожной одежды проектируемой автодороги, выделено два конструктивных слоя:

1. покрытие – горячий асфальтобетон, толщина слоя – 4 - 7см;
2. основание – щебеночная смесь фракции 5-40, толщина слоя 6 – 21см;

По состоянию на 1 сентября 2011года покрытие находится в следующем состоянии:

- с ПК 0+00 до ПК 0+60 – покрытие в удовлетворительном состоянии.
- с ПК 0+60 до ПК 21+00 – покрытие в плохом состоянии: выбоины, просадки, сетка трещин.
- с ПК 21+00 до ПК 22+00 – покрытие в удовлетворительном состоянии;
- с ПК 22+00 до ПК 24+00 – покрытие в плохом состоянии.

На объезде протяжением 328м покрытие в удовлетворительном состоянии.

Искусственные сооружения.

На проектируемом участке автодороги обследовано пять существующих труб по дороге и по объезду. Малые искусственные сооружения по трассе представлены круглыми металлическими и железобетонными трубами диаметром от 0,75м до 3х1,0м.

Большая часть конструктивных элементов малых искусственных сооружений 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 отсутствие).

6.3. Описание принятых проектных решений

6.3.1. Подготовительные работы

В подготовительный период производится юридическое оформление временного отвода под дорогу. Согласно принятым решениям дополнительно земли в постоянное пользование не изымаются.

В проекте определены площади, занимаемые во временное пользование, под размещение строительной площадки и части объездной дороги. Общая площадь изымаемая во временное пользование 1,51га пастбищ.

Границы землепользований, размеры и распределение по землепользователям представлены на графике занимаемых земель.

МЕМСАРАТТАМА • ТОСЭКСПЕРТИЗА

В проекте предусмотрено возмещение затрат за изъятие земель.

Все нарушенные земли подлежат рекультивации.

До начала строительных работ необходимо выполнить следующие виды работ:

- восстановление и закрепление оси трассы дороги;
- планово-высотную разбивку земляного полотна;
- завоз механизмов, материалов и строительных конструкций;
- разборку существующих железобетонных труб;
- подготовку существующего земполотна (рыхление откосов);
- демонтаж дорожных знаков, сигнальных столбиков, ограждения и бордюров;
- устройство строительной площадки для складирования материалов и приготовления щебеночной смеси С-4 до 80мм С-6 до 40мм;
- киркование существующей дорожной одежды;
- срезку растительного грунта с откосов существующей насыпи;
- переустройство коммуникаций, не отвечающих нормам и требованиям ПУЭ.

На откосах существующего земляного полотна при высоте насыпи до 2.0м производится рыхление грунта на глубину 0.35м.

В подготовительный период, в соответствии с техническими условиями, выданными владельцами коммуникаций, предусмотрены мероприятия по защите подземных коммуникаций, пересекающих автомобильную дорогу и переустройство воздушных линий связи. Сведения о переустраиваемых коммуникациях и их владельцах содержатся в «Ведомости переустраиваемых коммуникаций».

Работы по переустройству коммуникаций необходимо производить в присутствии владельцев коммуникаций!

Временная объездная дорога

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

Движение автотранспорта на период ремонта автодороги будет организовано следующим образом:

Вправо от ПК0+00 (в направлении к пос. Уштобе) на протяжении 270м движение автотранспорта будет осуществляться по автодороге областного значения «Караганда-Уштобе-Курлус» до поворота на с/х отделение. Далее движение будет осуществляться по участку автодороги с а/бетонным покрытием протяжением 1046м. Затем объездная дорога поворачивает в сторону проектируемой дороги и далее на отделение птицефабрики «Акнар» по дороге с щебеночным покрытием. Протяжение по указанной дороге составляет 480м. На ПК10+55 объездная дорога переходит через проектируемую дорогу на левую сторону по ходу пикетажа и идет вдоль дороги до технологической дороги на ПК19+00. Объезд протяжением 328м на время строительства автодороги на участке ПК19+00-ПК23+56,90 также предполагается использовать в качестве объездной дороги.

На участке вновь устраиваемой объездной дороги проектом предусмотрена дорожная одежда серповидного профиля из несортированного щебня, Н=15см.

Поперечные профили, основные объемы по устройству и протяжению объездной дороги представлены на чертеже «Временная объездная дорога». Проложение временной объездной дороги относительно проектируемой основной автодороги, отражено на планах трассы. Организация движения по временной объездной дороге отражена на чертеже «Схема обустройства временной объездной дороги». Объемы по устройству временной объездной дороги в полном объёме представлены в «Ведомости объемов работ».

Проектом предусмотрена разборка существующей дорожной одежды: асфальтобетонного покрытия, Нср=0,06м и щебеночного основания, Нср=0,18м. Материал от разборки существующей дорожной одежды отвозится на строительную площадку для дальнейшей засыпки существующих размывов, образовавшихся вдоль проектируемой дороги.

Площадка для промежуточного складирования материала площадью 0,50га устраивается на ПК18+00 слева.

6.3.2. Земляное полотно и дорожная одежда

Продольный и поперечный профиль

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

Продольный профиль запроектирован по оси трассы в абсолютных отметках. Руководящая проектная отметка принята из условий для дорог IV технической категории и назначена с учетом требований по возвышению бровки насыпи земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова. Руководящая отметка составила: 0,55м (высота снежного покрова) + 0,50м (возвышение бровки) +0,13м (пересчет на ось) = 1,18м. Анализ высоты существующей насыпи показал, что условие по снегонезаносимости преимущественно соблюдено. На участках, где высота насыпи не соответствует требуемой по снегонезаносимости, проектом предусмотрено исправление продольного профиля до необходимых отметок.

При проектировании продольного профиля начало трассы увязано в высотном отношении с отметкой точки отмыкания.

Допустимые нормы параметров приняты для расчетной скорости 80км/ч.

Проектирование продольного профиля осуществлялось с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road.На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия по оси проезжей части. Нанесены типы дорожной одежды и типы поперечных профилей, типы местности по характеру увлажнения.

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

На кривых в плане при радиусе меньше 2000м предусматривается устройство проезжей части с односкатным поперечным профилем (вираж) исходя из условия обеспечения безопасности движения автомобилей с наибольшими скоростями при данных радиусах кривых. При радиусах кривых в плане менее 1000м предусматривается уширение проезжей части с внутренней стороны за счет обочин соответственно величине радиуса. На объезде на виражах предусмотрено уширение земляного полотна на 2,2м согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

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

Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена согласно категории дороги, решений по продольному профилю в соответствии с гидрологическими, геологическими и климатическими условиями на основании типового проекта серии 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006.

Параметры земляного полотна IV технической категории:

- ширина земляного полотна –10,0 м
- ширина дорожной одежды –7,0 м
- ширина проезжей части - 6,00м
- ширина укрепительной полосы - 2х0.50м
- ширина полосы движения – 3.00м
- ширина обочин –2 х 2.00 м

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

Тип 1 - устраивается при высоте насыпи до 2,0м, заложение откосов 1:3, резервный.

Тип 2 - устраивается при высоте насыпи до 2,0м, заложение откосов 1:3, безрезервный.

Тип 3 - устраивается при высоте насыпи свыше 2,0м, заложение откосов 1:1,5, резервный.

Тип 4 - устраивается при высоте насыпи свыше 2,0м, заложение откосов 1:1,5, безрезервный.

Адресная привязка типов приведена на чертеже «Типы поперечных профилей земляного полотна» и на рабочих поперечниках.

Земляное полотно устраивается из грунта внетрассового резерва и грунта срезки существующего земляного полотна.

Требуемый коэффициент уплотнения -0,95. Исключение составляет участок ПК10+00-ПК19+00, где коэффициент уплотнения составляет 0,94. На этом участке предусмотрено доуплотнение существующего земляного полотна.

Коэффициенты относительного уплотнения для грунтов приняты согласно лабораторных данных и приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

При подсчете объемов земляных работ учтен коэффициент потерь при транспортировке грунта автосамосвалами: свыше 1 км – 1,01.

Объемы работ по досыпке земляного полотна и присыпных обочин посчитаны с учетом поправок:

- на толщину дорожной одежды;
- на снятие почвенно-растительного слоя;
- на толщину укрепления обочин;
- ***Профильный объем составил:***
- насыпь - 9904м^3
- срезка – 2384м^3
- ***Объем оплачиваемых земляных работ составил:***
- **10358 м^3**, в том числе:
- бульдозерных **- 2384 м^3**
- экскаваторных - 7974 м^3

На объезде:

- ***Профильный объем составил:***
- насыпь - 3128м^3
- срезка – 181м^3
- ***Объем оплачиваемых земляных работ составил:***
- **3306 м^3**, в том числе:
- бульдозерных - 181 м^3
- экскаваторных - 3125 м^3

Растительный грунт в подготовительный период срезается с откосов существующего земляного полотна и складируется в бурты для дальнейшего использования для укрепления.

Откосы земляного полотна после уплотнения и планировки укрепляются засевом трав по слою растительного грунта, надвижка которого производится бульдозером из буртов толщиной 0,15м по всей площади. Засевом трав по слою растительного грунта укрепляются откосы и дно кюветов насыпи при величине продольного уклона нарезки до 10‰, при величине продольного уклона нарезки кюветов от 10‰ до 20‰ засевом трав по слою растительного грунта укрепляются только откосы, дно укрепляется щебнем толщиной 0,10м.

Распределение объемов земляных работ по группам грунта, по дальности транспортировки автовозкой и перемещению бульдозером, 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!

Все работы по переустройству коммуникаций необходимо выполнять в присутствии владельцев коммуникаций

Дорожная одежда

Дорожная одежда рассчитана согласно ***СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», с использованием программы «CREDO»*** . Расчет позволяет определить оптимальную толщину конструктивных слоев с учетом прочностных характеристик материала.

При назначении конструкции дорожной одежды были использованы материалы обследования состояния существующей дорожной одежды и земляного полотна.

Проектирование дорожной одежды производилось с учетом и на основании проектирования земляного полотна, учитывая, что прочность и долговечность конструкции в значительной мере зависит от работоспособности земляного полотна, его водно-теплового режима, вида используемого грунта.

Комплексный расчет дорожной одежды выполнен с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

Расчет дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием выполнен по трем критериям: допускаемому упругому прогибу, растяжению при изгибе и сдвигу в грунте земляного полотна.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

- Дорожно-климатическая зона – IV;
- Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;
- Тип дорожной одежды – капитальный;
- Требуемый модуль упругости -160МПа;
- Коэффициент прочности – 0.94;
- Коэффициент надежности - 0.90;
- Тип нагрузки A_2 (11т);

Расчетные характеристики материалов:

- горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II типа Б E=2400МПа;
- горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II, E=1400МПа;
- щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм, E=230МПа;
- несортированный щебень E=200МПа;

Основные характеристики грунтов, необходимых для расчета дорожной одежды:

Наименование грунтов	Основные характеристики грунтов
	1 тип местности
Суглинок тяжелый	E = 68,35 МПа φ = 23,5° c = 0.029 МПа

- ***Конструкция дорожной одежды:***

Еобщ=168,12МПа	H, см	**Тип I – новая дорожная одежда (1 тип местности по характеру увлажнения)**
E_1=2400	5	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б марки II на битуме БНД 90/130
E_2=1400	6	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД90/130

E4=230	15	-щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм
E_5=200	16	-несортированный щебень
	Нд.о.=42	

Грунты – суглинок тяжелый.

Тип I – новая дорожная одежда устраивается на всем протяжении основной дороги и на технологической дороге.

Площадь устройства дорожной одежды учитывает площадь уширения на виражах.

На всем протяжении проектируемого участка автомобильной дороги предусмотрено укрепление обочин щебеночной оптимальной смесью С-6 до 40мм толщиной 11см.

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 сосредоточенного резерва.

Отвод воды с проезжей части

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

6.3.3. Искусственные сооружения

Согласно лабораторных исследований, основанием малых искусственных сооружений будут служить грунты следующих разновидностей: суглинки тугопластичные, суглинки с линзами песка мелкого обводненного, глина, глина тяжёлая гравелистая.

Грунты имеют условное сопротивление от 98 до 390 кПа. Во время бурения грунтовые воды были вскрыты на глубине 0,80м на ПК0+18,2, на ПК10+22 на глубине 3,5м.

Грунты обладают слабой сульфатостойкой агрессией к марке бетона W_4 ,а грунтовые воды не агрессивны к бетонам рядовых марок и не агрессивны к сульфатостойким цементам.

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

NN	Наименование грунта	Глубина слоя, м	Коэффициент пористости	Показатель текучести	Угол внутреннего трения, γ град.	Сцепление, С, кПа	Условное сопротивление, кПа	Группа трудности разработки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Суглинок тугопластичный	0,0-0,5	0,68	0,33	22	27	196	35б
2	Суглинок с линзами песка мелкого	0,8-4,0	0,68	0,24	22	27	269	35в
3	Глина тяжёлая гравелистая	4,5-6,0	0,76	0,01	19	53	390	8д
4	Суглинок	0,0-0,8	0,55	0,20	25	37	269	35в

Примечание: 1. Глубины показаны от дневной поверхности земли.

На проектируемом участке автомобильной дороги обследовано 4 существующие трубы.

Существующая труба на ПК0+18 железобетонная, d=3x1,0н, к ж/бетонным звеньям приставлены металлические трубы диаметром 1,0м. Труба находится в состоянии, непригодном для дальнейшей эксплуатации (разрушение защитного слоя бетона, коррозия рабочей арматуры, разрушение швов между звеньями, оголовки отсутствуют). Предусмотрена разборка существующей трубы и устройство новой ж/б трубы d=3x1.0к.

Ж/б трубы на ПК3+78, ПК10+22; ПК22+24,8 имеют диаметр от 0,75м до 1,0м. Указанные трубы так же не выполняют своего функционального предназначения, т.к. входы на этих трубах засыпаны. Вплотную к выходным оголовкам установлены заборы частных владений. Труба на ПК10+22, перед съездом на ТОО «Акнар» не работает в виду того, что неверно расположена в продольном профиле. Проектом принято решение о разборке вышеуказанной трубы и устройстве новой двухочковой трубы на ПК 11+20, т.к. именно в этом месте во время паводка происходит перелив воды через насыпь.

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

Детальное сопряжение укрепления откосов с насыпью отражено на чертеже «Общие виды труб».

Всего проектом предусмотрено устройство четырех новых ж/бетонных труб по автодороге:

d=1.0н ф-I	шт / Lтело / Lтрубы	2	33,49	40,77
d=2x1.0к ф-I	шт / Lтело / Lтрубы	2	24,42	38,26

На объезде на ПК 0+ 21,88 звенья тела трубы находятся в удовлетворительном состоянии, предусмотрено устройство новых оголовков, расчистка и укрепление входного и выходного русел.

На объезде:

d=1.0н ф-I	шт / Lтело / Lтрубы	1	13,20	16,84

Местоположение и объемы на устройство труб отражены в ведомостях по искусственным сооружениям.

При проектировании искусственных сооружений в основу положены следующие нормативные документы:

СниП 2.05.03-84 "Мосты и трубы";

"Руководство по гидравлическим расчетам искусственных сооружений";

Типовой проект 3.501.1-144 "Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные";

Типовой проект 501-0-46 "Укрепление русел откосов насыпи".

6.3.4. Пересечения и примыкания

Проектные решения пересечений и примыканий в одном уровне разработаны в соответствии с рекомендациями технической литературы:

1. СНиП РК3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».
2. Т.п. 503-3-51-89 «Пересечения и примыкания в одном уровне».
3. СНиП РК3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Проектируемый участок дороги отмыкает от автомобильной дороги «Караганда – Уштобе – Курлус» и является сложившимся дорожным комплексом.

За основу при проектировании пересечений и примыканий принят простой тип примыканий и пересечений без переходно-скоростных полос.

Проектом в основном предусмотрена реконструкция существующих пересечений и примыканий, которые являются подъездными дорогами и съездами к промышленным зонам 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 15 примыканий с различными схемами движения и одно пересечение.

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 действующих 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); Минимальный радиус закруглений равен 8м., а максимальный 15м.

- ширина проезжей части в пределах закруглений назначена от 4.5 до 6м, 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 6м, на протяжении 20м предусмотрен отгон ширины проезжей части съездов от 6.0м до 4,5м (см. планы съездов).

Дорожная одежда капитального типа на съездах толщиной 42см состоит из конструктивных слоев:

1. дополнительный слой основания из несортированного щебня, Н=16 см;
2. основание из оптимальной щебеночной смеси непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм, Н=15см;
3. нижний слой покрытия из горячей пористой к/з асфальтобетонной смеси марки II, Н=6см.
4. верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки II, Н=5см.

Эта конструкция применяется на всех съездах, за исключением двух, на ПК 20+51, ПК 21+51 и на площадке в конце трассы по ходу пикетажа справа. Дорожная одежда устраивается в пределах границы работ и устраивается в пределах закруглений и на участках отгона ширины проезжей части. Обочины на всех пересечениях и примыканиях укрепляются оптимальной щебеночной смеси С-6 до 40мм, толщиной 11 см.

На съездах ПК 20+51 и ПК21+51 и возле территории самого отделения птицефабрики находится асфальтированная площадка с левой стороны относительно оси проектируемой дороги по ходу пикетажа. Дорожная одежда на этих участках в хорошем состоянии, поэтому проектом предусмотрено перекрытие мелкозернистой асфальтобетонной смесью Н=5см. с предварительно устраиваемым ямочным ремонтом 5%.

Границы работ по устройства съездов представлены на соответствующих чертежах. Материал от разборки дорожной одежды на съездах собирается в бурты и в последующем вывозится в район ПК 20 для засыпки размыва.

На проектируемых съездах обследовано 4 существующих трубы. На ПК 5+94 труба металлическая диаметром 0,25м. На ПК10+53 металлические диаметром 0,75м. и 0,5м. На ПК13+91 металлическая диаметром 2х0,5м. На ПК14+97- металлическая диаметром 2х0,5м. Состояние существующих труб проанализировано и приняты мероприятия по демонтажу и установке новых искусственных сооружений:

- ПК 5+94 - труба металлическая диаметром 0,25м
- ПК 10+53 – труба металлическая, состоящая из двух половинок трубы диаметром 0,75м, лежащих рядом.

- ПК 13+91 ж/б. диаметром 2х0,50м
- ПК 14+97 металлическая труба диаметром 2х0,50м

Состояние существующих труб проанализировано и приняты мероприятия по демонтажу и установке новых искусственных сооружений:

- съезд на ПК 5+06 – установка новой металлической трубы d=0.4м;
- съезд на ПК 5+94 – установка новой металлической трубы d=0.25м;
- съезд на ПК 10+53 – установка новой металлической трубы d=0,75м;
- съезд на ПК 13+91 – установка новой металлической трубы d=0,75м;
- съезд на ПК 14+97 – установка новой металлической трубы d=0,75м;
- съезд на ПК 2+55(объезд) – установка новой металлической трубы d=0.5м

6.3.5. Дорожные устройства и обстановка дороги

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

1. СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».
2. СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения»
3. СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия»
4. 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;

6.3.6. 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:

1. предупреждающих, которые информируют участников движения о расположении опасного для движения участка и характере опасности;
2. приоритета, которые указывают очередность проезда на перекрестках, пересечениях и примыканиях, других участках дороги;
3. запрещающих, которые служат для ввода или отмены определенных режимов движения;
4. 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;
5. дополнительной информации, служащие для уточнения или ограничения действия других дорожных знаков.

Проектируемая дорога внутрихозяйственного значения и имеет две полосы движения, поэтому выбран I типоразмер знаков. Изображения знаков следует выполнять световозвращающими пленками, которые обладают флуоресцентным эффектом, обеспечивающим повышенную видимость знаков в любое время суток (особенно в ночное), а так же при плохих погодных условиях (в проекте предусмотрено применение пленки типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения).

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 1.30 – СКМ 3.30 применяются фундаменты Ф-1, а для знаков, устанавливаемых на стойках.

6.3.7. 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.

Т.к. проектируемая дорога не имеет стационарного освещения, белые полосы вертикальной дорожной разметки (2.4) 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.

6.3.8. Объездные дороги

В период производства работ по основной дороге и при ремонте пересечений и примыканий организация объезда будет осуществляться, в основном, по существующим и по полевым дорогам проходящих параллельно ремонтируемой дороге.

Съезды на временные объездные и существующие дороги оборудуются знаками и ограждениями согласно рекомендациям ВСН 41-92, разработанного Министерством транспортного строительства РК. Схема обустройства съездов на временные объездные дороги прилагается.

6.3.9. Снегозаносимость дороги

В результате обследования данного участка автомобильной дороги выявлены снегозаносимые участки по автодороге ПК2+00-ПК7+50 и на обходе ПК0+80-ПК3+00.

Согласно расчету (по представленным данным метеостанцией г. Караганды по толщине снежного покрова), высота насыпи, при которой обеспечено отсутствие снегозаносимости, равна 1.18м по оси. Проектные решения по проектированию продольного профиля практически на всем протяжении автодороги обеспечивают необходимое требование по снегонезаносимости. Помимо этого, на участке с ПК 2+00 по ПК 7+50 и участке с ПК 0+80 по ПК 3+00 (обход), предусмотрена вырубка деревьев попадающих на откосы проектного земляного полотна, которые будут препятствовать снегопереносу. Так как в проекте предусматриваются работы по расчистке придорожной полосы и уполаживанию откосов, проблема снежных заносов будет решена данными мерами.

6.3.10. Дорожно- строительные материалы.

Для устройства дорожной одежды рекомендуется использовать следующие материалы:

1. Асфальтобетонная смесь – ***АБЗ ТОО «Дорстройматериалы-XXI»*** – для устройства покрытия;
2. Щебень несортированный, фракционированный щебень, камень, отсев дробления - ***"Майкудукский щебёночный карьер"***;
3. Грунт (суглинок тяжелый щебенистый-вскрышные породы) – ***щебёночный карьер ТОО «Дорстройматериалы-XXI»***, используется для поднятия и уширения земляного полотна и для устройства объездной дороги.

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

Вывоз мусора предусмотрен на свалку - ПК0+00 на ЮВ – 3км (за пос. Уштобе).

Источники водоснабжения.

Техническое водоснабжение намечено обеспечить за счет воды из водоёма, расположенного в непосредственной близости от участка проектируемой автодороги (ПК0+00-вправо 0,8км).

Питьевое водоснабжение предусмотрено осуществлять из скважины водонапорной башни, находящейся в пос. Уштобе (ПК0+00 вправо- 1,0км).

Привязка источников водоснабжения приведена в ***"Ведомости источников водоснабжения"***.

6.4. Организация строительства

Раздел организация строительства разработан в составе рабочего проекта **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»** разработан на основании задания Заказчика – ГУ «Управления строительства Карагандинской области»

Участок автомобильной дороги проходит по землям с.о. «Уштобинский», в Бухаржырауском районе, Карагандинской области.

Вид работ – капитальный ремонт.

Категория дороги – IV

Район строительства относится к IV дорожно – климатической зоне.

Подрядная организация по строительству объекта будет определена на конкурсной основе.

Продолжительность строительства объекта общей протяженностью 2,685 км согласно СНиП 1.04.03-85* составляет – 6,98 месяцев.

При организации строительства в расчетах принят двухсменный режим рабочего дня.

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

Площадка для промежуточного складирования материала и приготовления щебеночной смеси С-4 и С-6 организована слева от дороги на ПК18+00 (общая площадь S=0,5га).

В проекте прилагается «Схема обеспечения строительства основными дорожно–строительными материалами» и приводится «Ведомость 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.

Продолжительность капитального ремонта определена по СНиП 1.04.03-2008 "Нормы и продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" методом линейной интерполяции и составляет для участка длиной 2,685км - 6,98 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.5. Охрана труда и техника безопасности

Основные требования по охране труда и техника безопасности в дорожном строительстве установлены Законом Республики Казахстан «О безопасности и охране труда» от 18 марта 2004г. и действующими правилами техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Охрана труда работающих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по комплексной защите рабочих.

Для нужд строительства используются передвижные вагоны. В грунтовых карьерах необходимо ставить вагоны для обогрева и кратковременного отдыха.

Все работающие должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75м от рабочих мест.

К производству работ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по охране труда и техники безопасности.

Перевозка людей допускается на автобусах или специально оборудованных для этих целей автомобилях. Участки производства дорожно-строительных работ должны ограждаться соответствующими знаками с информацией об объездах, съездах, о снижении скорости и т.п.

При работе в ночное время участки работ должны освещаться в соответствии с действующими нормативами.

Монтажное оборудование, краны должны быть установлены в строго определенных местах. Все краны, подъемные механизмы и вспомогательные приспособления (стропы, траверсы, захваты) можно эксплуатировать только после регистрации, технического освидетельствования и испытания в соответствии с правилами Гостехнадзора РК и соответствующим инструкциям по эксплуатации. Весь персонал, работающий с кранами и другими механизмами, должен быть обучен безопасным приемам работ, сдать экзамен квалификационной комиссии и получить право управления. Монтажники должны иметь удостоверение стропальщика и работать в монтажной каске.

Работающие вблизи проезжей полосы, на которой не закрыто движение транспорта, должны быть инструктированы и одеты в опознавательную спецодежду. Площадка, на которой ведутся работы, должна быть ограждена и освещена в ночное время. В процессе монтажа необходимо обеспечить постоянный геодезический контроль за соответствием проектному положению устанавливаемых конструкций, принимать меры к устранению каких-либо отклонений. Основные требования по охране труда и техники безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты в соответствии с "Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты". Рабочим должны быть созданы необходимые и безопасные условия труда, питания и отдыха. Все рабочие места должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75м от рабочих мест.

К производству работ должны допускаться лица прошедшие обучение.

При эксплуатации машин следует руководствоваться: - ГОСТ 25646-83; ГОСТ 12.1.013-78; ГОСТ 12.3.033-84; - стандартами на технологические процессы с использованием машин, правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями. Строительно-монтажные работы следует вести в строгом соответствии с правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

6.6. Охрана окружающей среды

Рабочий проект выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года.

Строительно-монтажные организации должны осуществлять специальные мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, обязательные для выполнения при производстве строительно-монтажных работ согласно СНиП 1.02.01-85, СНиП РК 1.03.06-2002.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

план организации рельефа решён таким образом, чтобы исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;

при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания не допускается слив на почвенный слой масел и горючего;

в период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации;

строго запретить делать «захоронение» бракованных сборных элементов;

запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;

перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;

по окончании строительства территория должна быть благоустроена;

работы, связанные с применением строительных механизмов (экскаваторы, бульдозеры, краны, автокомпрессоры, автогудронаторы и пр.) вести с 8 до 21 часа;

работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1-368-67).

при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом);

не допускается засыпка корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников т.к. большинство пород от этого погибают. При сохранении крупных деревьев и ценных кустарниковых пород их следует обнести специальными ограждениями, охраняющими не только стволы, но и корневую систему с соответствующим гумусным слоем. Земляные работы нужно производить на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев и 1 м от кустарников. При попадании деревьев в зону земляных работ, выполнить перенос деревьев. грузы перемещать на расстоянии не менее 0,5 м от крон или стволов деревьев.

при производстве строительно-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СНиП II-12-77 (защита от шума).

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно – сметной документации на строительство», 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, книги 1-9.

Сметная документация просчитана с использованием программного комплекса АВС-4 (4.1.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002г).

Пересчет в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячного расчетного показателя, установленного на 2011г. – 1,951, на 2012-2,088.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере на 2011,2012гг – 12%

На рассмотрение представлена сметная документация стоимости строительства объекта: **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»**

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2008 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации дороги.

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.

К проекту имелись замечания, которые были устранены в ходе корректировки.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

По смете

1. Локальная смета 2-2-1 Устройство дорожной одежды.

1.2) пп.15,30 исходные данные. Объемный вес щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при перевозке в смете принят 2,1-2,12т/м3. При составляющих смеси: песок отсевов дробления 1,5-1,6т/м3, щебень 1,3-1,4т/м3, объемный вес 2,1-2,12 завышен. Внесены изменения.

2. Локальная смета 2-4-1 Пересечения и примыкания.

2.1) пп.26,41,79,94 исходные данные. Объемный вес щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при перевозке в смете принят 2,1-2,12т/м3. При составляющих смеси: песок отсевов дробления 1,5-1,6т/м3, щебень 1,3-1,4т/м3, объемный вес 2,1-2,12 завышен. Внесены изменения.

Объезд.

1. Локальная смета 2-2-1 Устройство дорожной одежды.

1.2) пп.15,30 исходные данные. Объемный вес щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при перевозке в смете принят 2,1-2,12т/м3. При составляющих смеси: песок отсевов дробления 1,5-1,6т/м3, щебень 1,3-1,4т/м3, объемный вес 2,1-2,12 завышен. Внесены изменения.

2. Локальная смета 2-4-1 Пересечения и примыкания.

2.1) пп.31,46 исходные данные. Объемный вес щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при перевозке в смете принят 2,1-2,12т/м3. При составляющих смеси: песок отсевов дробления 1,5-1,6т/м3, щебень 1,3-1,4т/м3, объемный вес 2,1-2,12 завышен. Внесены изменения.

В процессе рассмотрения проектно-сметной документации определились следующие технико-экономические показатели:

Таблица 4. Технико-экономические показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность ремонтируемого участка дороги	км	2,7	2,7	
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	Тип дорожной одежды		облегченный	облегченный	
8	Вид покрытия		Асфальтобетон	Асфальтобетон	

9	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г	млн. тенге	92,359	92,177	-0,182
10	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	89,272 - 3,087	89,113 - 3,065	-0,159 - -0,022
11	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2011г-2012г.	млн. тенге	226,965	226,533	-0,432
12	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	184,789 - 42,176	184,460 - 42,073	-0,329 - -0,103
13	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г	млн. тенге	23,893	23,846	-0,047
14	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	22,642 - 1,252	22,601 - 1,245	--0,041 - -0,007
15	Общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2012г	млн. тенге	171,110	170,774	-0,336
16	в т.ч. СМР оборудования прочих	млн. тенге	162,148 - 8,962	161,859 - 8,975	-0,289 - +0,007
17	Продолжительность стр-ва	мес.	7,0	7,0	-

7.3. Рекомендации по дальнейшей проработке проектных решений

1. До начала производства работ получить согласование ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области.

8. ВЫВОДЫ:

1) С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инфраструктуры к объекту «Птицефабрика им. К.Маркса». Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность ремонтируемого участка дороги	2,7 км
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	92,177 млн. тенге
в .т.ч. СМР	89,113 млн. тенге
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011-2012	226,533 млн. тенге
в .т.ч. СМР	184,460 млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0 мес

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

3) До начало производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1) Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды және сараптаманың ескертулері мен ұсыныстарын ескере отырып **«К. Маркс атындағы құсфабрикасына инфрақұрылымды салу. «К. Маркс атындағы құсфабрикасына кірме жолы»**

автокөлік жолын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі құндық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жолдың жөнделетін бөлімшесінің созылымдығы	2,7 км
2001ж. базалық бағадағы жалпы смета құны	92,177 млн. тенге
оның ішінде ҚМЖ	89,113 млн. тенге
2011-2012 ж. ағымдағы бағадағы жалпы смета құны	226,533 млн. тенге
оның ішінде ҚМЖ	184,460 млн. тенге
құрылыс ұзақтығы	7,0 мес

2) Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

3) Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

Директордың орынбасары	Губер С. Л.
Жетекші сарапшы	Кузьмина Е.Б.
Сарапшылар:	Ткачук П.И.
	Кузина Л.В.

"Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 226 532,57 тыс.тенге

в том числе:

возвратных сумм 1 356,59 тыс.тенге

налог на добавленную стоимость 24 271,35 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"___" _____ 200 г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство инфраструктуры к объекту "Птицефабрика им. К. Маркса".
Реконструкция автомобильной дороги "Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса"

(наименование стройки)

Составлен в ценах 2001г. по состоянию на сентябрь 2011г.

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
		СТОИМОСТЬ РАБОТ 2011г.				
1	Смета №1	Производство землеустроительных работ по отводу, установлению границ земельного участка на местности (временный отвод)			389,50	389,50
2	Локальная смета №2	Возмещение потерь с/х производства (временный отвод)			105,41	105,41
3		Стоимость работ 2011 г. (к=1,951)	22 601,30		1 244,83	23 846,14
4	Письмо Госархстроя Каз.ССР от 29.01.92 №30-5-9-207	Технический надзор			116,85	116,85
5	Смета ПИР	Проектно-изыскательские работы			5 303,71	5 303,71
6	Договор	Стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации			499,86	499,86
7	СНиП РК 1.03-03-2001	Затраты на осуществление авторского надзора			47,69	47,69
8		**Итого:**	**22 601,30**		**7 707,85**	**30 309,16**
9	Решения Правительства	НДС (12%)			3 637,10	3 637,10
10		**ИТОГО по 2011г.**	**22 601,30**		**11 344,95**	**33 946,26**
		В том числе возвратные суммы	166,22			166,22

Директор Камалетдинов М.Г.

ГИП Хропова Т.В.

Форма № 1

Заказчик ГУ "Управление Строительства Карагандинской области"

"Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 217 974,09 тыс.тенге

в том числе:

возвратных сумм 1 356,59 тыс.тенге

налог на добавленную стоимость 23 354,37 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"____"_____ 200 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство инфраструктуры к объекту "Птицефабрика им. К. Маркса".
Реконструкция автомобильной дороги "Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса"

(наименование стройки)

Составлен в ценах 2001г. по состоянию на сентябрь 2011 г.

№ п/п	№ смет и расчетов /Астана/	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге	Нормативная трудоёмкость	Сметная з/п, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Глава 1. Затраты на подготовительные работы по территории строительства						
1	ОС 1	Капитальный ремонт а/д "Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса"	8 674,02		83,50	8 757,52	6,70	1 149,84
2	ОС 2	Объезд	930,30		13,98	944,28	0,95	163,14
		Всего по главе	**9 604,32**		**97,48**	**9 701,80**	**7,65**	**1 312,98**
		Глава 2. Основные объекты строительства						
3	ОС 1	Капитальный ремонт а/д "Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса"	58 494,32			58 494,32	19,75	3 425,20
4	ОС 2	Объезд	9 480,56			9 480,56	3,40	549,79
		Всего по главе	**67 974,88**			**67 974,88**	**23,15**	**3 974,99**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-2	**77 579,20**		**97,48**	**77 676,68**	**30,80**	**5 287,97**
		Глава 8. Временные здания и сооружения						
5	ОС 1	Капитальный ремонт а/д "Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса"	7 028,67			7 028,67	5,02	898,78
		Возврат материалов от временных зданий и сооружений 15%	370,77			370,77		
6	ОС 2	Объезд	383,12			383,12	0,31	54,02
		Возврат материалов от временных зданий и сооружений 15%	57,47			57,47		
		Всего по главе	**7 411,79**			**7 411,79**	**5,32**	**952,80**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**84 990,99**		**97,48**	**85 088,47**	**36,12**	**6 240,77**
		Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						

7	ОС 1	Капитальный ремонт а/д "Подъезд к птицефабрике им. К. Маркса"	3 581,93		2 585,94	6 167,87	6,59	3 706,89
8	ОС 2	Объезд	539,87		381,19	921,06	1,00	548,80
		Всего по главе	**4 121,80**		**2 967,13**	**7 088,93**	**7,59**	**4 255,68**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**89 112,79**		**3 064,61**	**92 177,40**	**43,71**	**10 496,46**
9		В том числе возвратные суммы-15%	428,24			428,24		
		ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В БАЗОВЫХ ЦЕНАХ 2001 Г.	**89 112,79**		**3 064,61**	**92 177,40**	**43,71**	**10 496,46**
		В том числе возвратные суммы	655,37			655,37		
10	СН РК 8.02-02-2002 К-1,951	ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2011г. - 13 %	22 601,30		777,26	23 378,57	5,68	2 662,17
11	СН РК 8.02-02-2002	Налоги, сборы, обязательные платежи, 2%			467,57	467,57		
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЁТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2011 Г.	**22 601,30**		**1 244,83**	**23 846,14**	**5,68**	**2 662,17**
12	СН РК 8.02-02-2002 К-2,088	ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2012г. - 87 %	161 858,73		5 566,36	167 425,08	38,03	19 065,08
13	СН РК 8.02-02-2002	Налоги, сборы, обязательные платежи, 2%			3 348,50	3 348,50		
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЁТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2012 Г.	**161 858,73**		**8 914,86**	**170 773,59**	**38,03**	**19 065,08**
		СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ТЕКУЩЕМ УРОВНЕ ЦЕН	**184 460,03**		**10 159,69**	**194 619,72**	**43,71**	**21 727,26**
14	Решения Правительства	НДС (12%)			23 354,37	23 354,37		2 607,27
		СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	**184 460,03**		**33 514,06**	**217 974,09**	**43,71**	**24 334,53**
15		В том числе возвратные суммы	1 356,59			1 356,59		

Директор Камалетдинов М.Г.

ГИП Хропова Т.В.

Руководитель сметной группы Гноевая Н.П.