БЕКІТЕМІН:
«Павлодармемсараптама» ЕМК
Директоры

..... Д. Б. Мұстафин

2012 жылғы 17 сәуір №16-0184/12

«7,5-10,5 (2,5шақырым) шақырым Павловка-Галицкое автомобиль жолын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГидроЭнергоСервис» ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қаласы

108

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ДГП «Павлодаргосэкспертиза»

..... Д. Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0184/12 от 17 апреля 2012г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги Павловка – Галицкое, км 7,5-10 (2,5 км)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «ГидроЭнергоСервис»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги Павловка – Галицкое, км 7,5-10 (2,5 км)» расположен в административных границах Успенского района Павлодарской области. Разработан в 2012г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №6/0064 от 28 марта 2012г. на проведение экспертизы рабочего проекта на «Капитальный ремонт автомобильной дороги Павловка – Галицкое, км 7,5-10 (2,5 км)».

2. ЗАКАЗЧИК ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «ГидроЭнергоСервис», государственные лицензии ГСЛ №001488 от 03 ноября 2011 г., приказ №1 от 03 февраля 2012г. о назначении Хазырова М.М. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ государственные инвестиции

5. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

5.1. Исходные данные:

- Задание на разработку рабочего проекта по капитальному ремонту автомобильной дороги Павловка-Галицкое, утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области».

- Решение от 3 февраля 2012 года «Об утверждении итогов государственных закупок способом запроса ценовых предложений услуг на разработку проектно-сметной документации по капитальному ремонту автомобильной дороги».

–Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №1 от 15 февраля 2012года, утвержденное начальником Коммунального Государственного Учреждения «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района».

–Акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования №283/8 от 05 августа 2003года.

5.2. Комплектность представленной документации

- Том 1. Паспорт.
- Том 2. Пояснительная записка. Чертежи
- Том 3. Поперечные профили
- Том 4.Оценка воздействия на окружающую среду
- Том 5. Сметы
- Том 6. Ведомость объемов работ

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Климатическая характеристика приводится по средним многолетним данным метеостанции г. Павлодар. Дорожно-климатическая зона IV. Климат засушливый, с резко выраженным континентальным режимом, продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом и активной ветровой деятельностью, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Основные климатические показатели.

Максимальная температура воздуха – плюс 41°С (июль месяц), минимальная – минус 47°С (январь-февраль месяцы), среднегодовая – плюс 1,9°С.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С.

Местоположение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
г. Павлодар	-17,6	-17,3	-9,4	4,2	13,2	19,5	21,4	18,5	12,3	3,5	-7,0	14,4	2,2

Продолжительность периодов с температурой воздуха выше:
0° С; +5° С;+10° С; ;+15°; С +20° С;

Температура,° С	Начало периода	Конец периода	Продолж. период. дн.
0	7 IV	27 X	204
+5	25 IV	4 X	161
+10	4 V	27 IX	145
+15	19 V	9 IX	112
+20	14 VI	16 VIII	62

Среднегодовое количество осадков-269мм, в том числе:
В зимний период-77мм.
В летний период-192мм.
Расчётный зимний период 170 дней в году, число дней со снегом-143.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 50 см.
Средняя скорость ветра-4,3м/сек
Максимальная среднемесячная скорость ветр-5,3м/сек
Максимальная скорость ветра-24м/сек
Число дней с гололёдом-14
Среднее число дней сградом-7

Ветры, скорость и повторяемость.

Наименование показателей	Месяц	Румбы						
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З
Повторяемость ветров, %	январь	4	7	10	10	12	34	18
Средняя скорость, м/сек	январь	3,1	4,5	4, 2	4,5	5	6,7	6,0
Повторяемость ветров, %	годовая	15	14	14	9	4	10	15
Средняя скорость, м/сек	годовая	4,8	5,1	4,7	4,4	3,5	4,4	4,6

Рельеф

В Участок дороги расположен на юго-западе Кулундинской равнины. Дорога пролегает по озерно-аллювиальной аккумулятивной равнине. Местность представляет песчаные степи с типчаково-ковыльной растительностью. Уклон рельефа очень пологий (0-1°), редко среднепологий (1-2°). По абсолютной высоте местность возвышенная, с отметкой 150-200м.

Почвы и растительность

В пределах участка развит преимущественно сухостепной ландшафт. Лиственные, хвойные массивы развиты, но незначительно. Произростают, в основном, сосна береза в редких и небольших лесах. Из почв развиты преимущественно темно-каштановые и лугово-каштановые с солонцами.

Геологическое строение

На участке трассы развиты нижнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения. Представлены преимущественно желтобурыми, серыми легкими, пластичными супесями, мелкими песками, зеленовато-серыми глинами неогена с глубины 2,1м.

Источники водоснабжения

Техническое и питьевое водоснабжение намечено обеспечить из источника в селе Новопокровка. Вода пресная с общей минерализацией 485 мг/см^3, качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-84.

Притрассовая полоса

На основном протяжении трасса сложена супесями песчанистыми, твердой и пластичной консистенции, незасоленными.

На участках, где естественная влажность супесей ниже оптимальной, рекомендуется доуплотнение при оптимальной влажности.

6.2. Проектные решения

Принятые параметры автомобильной дороги

Проектируемый участок автомобильной дороги «Павловка – Галицкое, км, 7,5-10 (2,5 км)» согласно СНиП РК 3.03-09-2006, запроектирован по нормам IV технической категории. Для данного участка автомобильной дороги приняты следующие параметры:

№ п/п	Наименование параметра	Категория
		IV
1	Число полос движения	2
2	Ширина полосы движения	3,00м
3	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	7,00м
	проезжей части	6,00м
4	Ширина укрепления полосы обочины	0,50м
5	Ширина обочин	2,00м
6	Ширина земляного полотна	10,00м

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – северо-восточное. 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 7,5 конец участка ПК 25+00 соответствует км 10 существующей автодороги.

Трасса дороги имеет 3 угла поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги, два угла поворота поправочные (трассировочные), их величина не превышает 1°. Вписаны кривые радиусом 30000 м. На одном углу поворота величиной 17°7', вписана кривая радиусом 450 м и предусмотрено устройство виража.

Система координат: условная. Система высот: условная.

Технические нормативы

Основные технические нормативы, принятые при проектировании приведены в таблице

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги		IV
2	Общая протяжённость дороги	км	2,5
3	Расчетная скорость движения	км/час	80
4	Число полос движения	шт	2
5	Ширина полосы движения	м	3,0
6	Ширина дорожной одежды	м	7,0
7	Ширина проезжей части	м	6,0
8	Ширина земляного полотна	м	10,0
9	Ширина обочины	м	2,0
10	Ширина укрепления обочин по типу основной дороги	м	0,5
11	Поперечный уклон по проезжей части	‰	20
12	Наибольший продольный уклон	‰	11.9
13	Наименьший радиус кривой в плане	м	400

Общие сведения о районе изысканий и топогеодезических работах

Топографическая съёмка улицы Лермонтова на участке от ул. Набережная до ул. Кутузова выполнена в местной городской системе координат, 3^{x} градусной зоны.

Для топографической съёмки использовались опорные пункты местной геодезической сети. Трасса улицы закреплена точками, координаты которых определены с

помощью стандартных геодезических задач. Контроль нивелирования произведён замкнутым нивелировочным ходом на пункты полигонометрии.

Все полевые работы были выполнены в соответствии со СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СН РК 1.02-02-2008 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила выполнения работ» и СТ РК 1399-2005 «Дороги автомобильные. Инженерные изыскания для строительства, реконструкции и капитального ремонта».

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006 для IV технической категории.

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

Высота насыпи по условию снегонезаносимости

$h=h_s+\square h+0,13$, где:

h - высота незаносимой насыпи, м;

h_s - расчетная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5%,м;

□h – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова, необходимое для ее незаносимости снегом, .м

0,13 - превышение отметки оси над бровкой;

h = 0,5+0,5+0,13=1,13м

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 – 11.9 ‰

Земляное полотно

Земляное полотно на участке автомобильной дороги «Павловка – Галицкое, км, 7,5-10 (2,5км)» построено в насыпи и каких-либо существенных изменений в результате капитального ремонта не претерпевает.

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

В проекте принято два типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов 1:3, с крутизной откосов притрассовых резервов 1:6;

Тип II - насыпь на водопропускных трубах с крутизной откосов 1:1,5.

Переход от поперечного профиля с крутизной откосов 1:3 к поперечному профилю на водопропускной трубе осуществляется на участке протяженностью по пять метров от трубы.

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

Объем земляных работ на весь участок автодороги составляет 6765 $м^3$, из них:

- бульдозерные работы – 6271$м^3$
- скреперные работы – 494$м^3$

Для возвышения земляного полотна и уполаживания откосов используется грунт от срезки существующей насыпи. Избыток грунта перемещается бульдозером в кавальер.

На устройство присыпных обочин объем грунта составляет 2125$м^3$.

Подробно перемещение грунта отражено на графике попикетного распределения земляных масс и в покилометровой ведомости земляных работ.

Дорожная одежда

В концепции развития автодорожной отрасли Республики Казахстан отмечено, что главная проблема автодорожной отрасли – прогрессирующая потеря несущей способности дорожных покрытий. Большая часть автомобильных дорог республики была запроектирована и построена в 1960-1980 годах, по нормативным требованиям того периода, когда на ось нормировалось не выше 6-10 т.с. Сегодня по дорогам республики движется транспорт, который превышает эти нагрузки и разрушает дорожное покрытие.

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

Конструкция дорожной одежды

	$E_{тр}$=201 МПа	
10см	E_1=1000 Мпа	- асфальтобетон холодный тип Бх марки II на битуме СГ 70/130
24см	E_2=350 Мпа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
	$E_{гр}$=55 МПа	- супесь песчанистая

Дорожная одежда рассчитана по методике СН РК 3.03-19-2006.

Искусственные сооружения

Искусственные сооружения на ремонтируемом участке дороги представлены двумя круглыми ж.б. трубами с нормальным входным звеном:

- d 2х1,0 м – на ПК09+05,07;
- d 1,0 м – на ПК24+76,58.

Все трубы имеют одинаковую конструкцию, т.е. тело трубы состоит из сборных ж.б. звеньев и сборно-монолитных ж.б. оголовков. С паводковыми водами трубы справляются, о чем свидетельствует отсутствие размыва на выходе из труб.

Во время полевых изысканий произведено обследование труб и составлена дефектная ведомость их состояния. По результатам обследования выявлено отсутствие на всех трубах укрепления откосов насыпи и русел, отсутствие конца укрепления выходного русла, разрушение швов на звеньях.

Проектом предусмотрено на всех трубах укрепление откосов насыпи монолитным бетоном В20, укрепление входного и выходного русла монолитным бетоном В20 с устройством конца укрепления выходного русла, конопатка швов паклей, заделка швов цементным раствором.

Поверхностный водоотвод

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

Для обеспечения стока воды по притрассовым резервам производится планировка дна резерва. Поперечный уклон притрассовых резервов составляет 20‰ в сторону от земляного полотна.

Пересечения и примыкания

Проектом предусмотрено устройство пересечения на ПК12+26,54. В соответствии с п.6.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006 при интенсивности движения на пересечении менее 200 приведенных ед/сут., переходно – скоростные полосы не предусмотрены. Сопряжения съездов с основной дороги выполнено по круговым кривым радиусом 20-30 метров. Дорожная одежда в границах подсчета объемов работ на пересечении принята по типу основной дороги. На пересечении предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройство разметки.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2005 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской с добавлением стеклянных светоотражающих микрошариков.

Металлические сигнальные столбики запроектированы в пределах кривых на пересечении. Сигнальные столбики устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35м от бровки земляного полотна. Всего предусмотрено установить 69 сигнальных столбиков.

В соответствии с СТ РК 1125-2002 г и ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения» на проектируемом участке предусмотрена установка 12-ти следующих знаков:

Знаки приоритета– 6шт;

Информационно-указательные знаки–6 шт.

Рабочим проектом предусмотрена разметка проезжей части согласно ГОСТ 23457-86:

1.1 сплошная, шириной 0,1м– 0,323 км

1.5 прерывистая, соотношение 1:3– 2,085 км

1.6 прерывистая, соотношение 3:1– 0,100 км

1.7 прерывистая линия, соотношение 1:1– 0,035 км

1.13 фигурная– 7,20 $м^2$

1.20 фигурная– 4,50 $м^2$

Объездная дорога

Движение автотранспорта на период капитального ремонта участка дороги осуществляется по временной объездной дороге, устраиваемой в полосе временного отвода.

Длина объездной дороги составила 2,80км.

Временная объездная дорога устраивается в нулевых отметках шириной 7,5м. После полного завершения капитального ремонта площадь, занятая объездной дорогой рекультивируется.

Дорожно-строительные материалы

Все необходимые дорожно-строительные материалы, способы доставки и транспортировки, дальности возки автотранспортом и железной дорогой даны в «Ведомости источников получения и способов транспортировки дорожно-строительных материалов».

При капитальном ремонте участка дороги используются следующие ДСМ:

- асфальтобетон для покрытия и черный щебень для поверхностной обработки – АБЗ г. Павлодар
- щебень фр.10-20мм – АЗФ-филиал АО «ТНК Казхром» г. Аксу;
- щебень фр.40-70мм – ст. Майкаин;
- битум – АО ПНХЗ г. Павлодар;
- знаки, столбики сигнальные – ТОО «Автодорсигнал» г. Павлодар.

Отвод и рекультивация земель

Отвод земель

Постоянный отвод

Участок автомобильной дороги «Павловка – Галицкое, км, 7,5-10 (2,5 км)» расположен в полосе постоянного отвода шириной 26м.

Акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 14-212-060-004, запись о выдаче акта №168 от 5 августа 2003 года, выдан на основании постановления акимата Успенского района от 5 августа 2003 года №283/8. Дополнительного отвода земель в постоянное землепользование не требуется.

Дополнительного отвода земель в постоянное землепользование не требуется.

Временный отвод

Всего во временное землепользование предусматривается отвод земель из земельного запаса Новопокровского сельского округа общей площадью 6,1898 га, из них под притрассовые резервы – 0,5898 га, участок для нормальной работы механизмов – 2,0 га, объездная дорога –2,1 га, площадка под ДСМ – 0,5 га, участок для складирования снимаемого ПСП – 1,0 га.

Рекультивация земель

Введение

Одним из направлений в области охраны природы является рекультивация земель, нарушенных в результате строительной деятельности человека на земле. Рекультивация земель – это комплекс работ направленный на восстановление нарушенных земель для дальнейшего использования в сельскохозяйственном производстве. Качественное восстановление нарушенных земель возможно только при наличии рабочих проектов рекультивации и строгом выполнении их требований. Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушенных земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охраны окружающей среды и другими нормативными актами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально–экономических и санитарно-гигиенических требований. Выбор направлений рекультивации определен в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

Технический этап рекультивации нарушенных земель

Технический этап рекультивации нарушенных земель включает в себя подготовку территории после любой производственной деятельности человека на земле. Проектом предусмотрено рекультивировать площадь 6,2898 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 будет хранится до конца капитального ремонта дороги. После отработки притрассовых резервов грунта производят уполаживание внешних откосов резервов до уклона 1:6, с последующей планировкой откосов и дна резервов. Затем плодородный слой почвы из валов перемещают бульдозером на откосы и дно резервов, и разравнивают ровным слоем по всей поверхности.

Толщина плодородного слоя почвы принята 0,20м, по фондовым данным.

Биологический этап рекультивации

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 26м.

Организация капитального ремонта автомобильной дороги

Общие положения

Ремонтируемый участок автомобильной дороги «Павловка – Галицкое, км, 7,5-10 (2,5 км)» находится в административных границах Успенского района Павлодарской области.

Организация капитального ремонта автомобильной дороги разработана в соответствии с требованиями: СНиП 3.01.01-2002* «Организация строительного производства»; СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и др.

Район производства работ относится к разряду освоенных и связан со всеми источниками получения дорожно-строительных материалов и конструкций автодорогами

с твердым покрытием. Подробные сведения об источниках получения и способах транспортировки строительных материалов и конструкций приведены в соответствующей ведомости.

На проектируемом участке справа от автодороги на ПК12+50,00 проектом предусмотрено устройство временной площадки для складирования ДСМ площадью 0,5га и объездной дороги площадью 2,1га.

Организация движения на время капитального ремонта

Для проезда транзитного автотранспорта на время капитального ремонта автодороги предусмотрена объездная дорога, расположенная справа на расстоянии 30м от оси, протяженностью 2,80 км. Ширина объездной дороги – 7,5м.

При устройстве объездной дороги необходимо выполнить следующие виды работ:

- земляные работы по устройству съездов и въездов на проектируемую дорогу;
- снятие растительного слоя грунта с обваловкой бульдозером;
- расстановку дорожных знаков.

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 съезд и въезд разбирается, нарушенные земли рекультивируются.

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».

Все объемы работ по устройству объездной дороги отражены в сводной ведомости объемов работ.

При содержании объездной дороги производят профилировку покрытия автогрейдером с поливом водой и укаткой по мере образования дефектов покрытия(выбоины, неровности, колея и т.д.) и обеспыливание при сильном пылеобразовании особенно в безветренную погоду.

Обеспыливание производится путем увлажнения покрытия водой: 1-2л на $м^2$ при 6-ти поливах в сутки. Первый полив-с расходом 2л/м2, последующие-1л/м2 через 2-3 часа.

Расходы по содержанию объездной дороги учтены в главе сметы «Временные здания и сооружения».

Расстановка дорожных знаков

Для организации автомобильного движения, перед началом работ по капитальному ремонту автодороги производят расстановку дорожных знаков.

До начала дорожных работ дорожная организация должна составить привязаные к местности схемы организации движения транспортных средств на участке проведения работ. На схеме указывают вид и характер дорожных работ, сроки их выполнения, наименование организации, проводящей работы, телефоны и фамилии должностных лиц, составивших схему и ответственных за проведение работ. Схемы организации движения и ограждения мест производства дорожных работ, должны быть утверждены руководителем организации и заблаговременно согласованы с органами Дорожной полиции.

Надписи на информационно-указательных знаках выполняются на государственном и русском языках, высота прописной буквы – 100мм, фон знака – белый.

Оформление знаков производится в соответствии с СТ РК 1125-2002 знаки дорожные. Общие технические условия». Расстановка знаков производится в соответствии с «Инструкцией по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан» ВСН 41-92.

После окончания капитального ремонта автодороги все временные знаки демонтируются.

Срок капитального ремонта дороги

Район производства работ расположен в IV дорожно-климатической зоне, протяженность участка дороги 5,0км. Расчёт продолжительности строительства определён по СНиП 1.04.03-2008 . Часть II. Раздел 4. «Дорожное хозяйство», для дорог IV категории с усовершенствованными облегченными типами покрытия.

L – общая длина трассы – 2,5 км

При $L_{норм}$ –5км

$T_{норм}$ – 8 месяцев, в том числе:

$T_{норм.подгот}$ – 1 месяц

Продолжительность строительства составит:

$T=(8_{мес} x2,5км):5=4,0$

Принимаем срок капитального ремонта продолжительностью 4 месяцев.

Работы по капитальному ремонту автодороги необходимо выполнять в сухую погоду при положительных температурах. Согласно выполненного расчета продолжительность капитального ремонта составила 4 месяца. Проектом рекомендуется выполнять работы в период с 1 мая по 1 сентября 2012 года.

Первоначально необходимо выполнить подготовительные работы, включающие в себя: устройство объездной дороги, площадки для складирования ДСМ. С 1 июня выполняются работы по капитальному ремонту участка дороги с выполнением всего комплекса работ по отсыпке земляного полотна, ремонту искусственных сооружений, устройству дорожной одежды, обустройству дороги. При сроке капитального ремонта дороги 4 месяца, работы должны выполняться параллельно различными специализированными строительными подразделениями.

Технология работ

Все работы по капитальному ремонту автомобильной дороги производить в соответствии с требованиями «Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» часть I, II.

Подготовительные работы

Подготовительные работы включают в себя несколько видов работ.

Работы по устройству объездной дороги, полевого стана, площадок для складирования ДСМ начинают с наступлением плюсовых температур. Завоз строительных материалов начинают с момента подписания договора подряда.

Для подготовительных работ рекомендуются следующие основные машины и механизмы:

1. Бульдозер 96кВт 1шт.
2. Бульдозер 79кВт 1шт.
3. Бульдозер-рыхлитель на тракторе 132кВт 1шт.
4. Экскаватор одноковшовый дизельный 0,65м^3 1шт.
5. Экскаватор одноковшовый дизельный 1,0м^3 1шт.
6. Трактор на гусеничном ходу 79кВт 1шт.
7. Машина бурильная на тракторе 85кВт 1шт.
8. Автогрейдер 99кВт 1шт.
9. Каток дорожный прицепной гладкий 5т 1шт.
10. Каток прицепной на пневмоколесном ходу 25т 1шт.

11. Машина поливомоечная 6000л 1шт.
12. Фреза навесная на тракторе 121,5кВт 1шт.

Более подробные данные о необходимых механизмах при капитальном ремонте автодороги даны в ведомости ресурсов (том IV Сметы).

Земляные работы

Грунт для отсыпки земляного полотна берется из боковых резервов и от срезки существующей дороги.

Разработка грунта ведется бульдозером.

Перед началом работ по отсыпке земляного полотна необходимо произвести снятие растительного слоя толщиной 15см по откосам насыпи и дну резерва и рыхление существующих откосов насыпи. Работы по отсыпке земляного полотна ведутся послойно, с приданием каждому слою уклона от оси к откосам 20-40%. Отсыпку грунта в насыпи следует производить от краев к середине слоями на всю ширину земляного полотна, включая откосы. Каждый последующий слой можно отсыпать при достигнутом коэффициенте уплотнения нижележащего слоя.

Притрассовый резерв разрабатывается с двух сторон бульдозером с предварительным снятием растительного слоя. Грунт от срезки верха существующей насыпи перемещается в насыпь, излишки грунта перемещаются в кавальер и в резерв. Грунт из резерва в дальнейшем используется для досыпки обочин.

Уплотнение грунта следует производить при влажности, близкой к оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна производится с помощью кулачковых катков, катков на пневмошинах. Требуемый коэффициент уплотнения грунта в теле насыпи 0,95-0,98.

Подробно набор работ и их объемы приведены в ведомости объемов работ.

Для производства земляных работ рекомендуются следующие основные машины и механизмы:

1. Бульдозер 59кВт 1шт.
2. Бульдозер 79кВт 1шт.
3. Бульдозер 96кВт 1шт.
4. Экскаватор одноковшовый дизельный 0,25м^3 1шт.
5. Экскаватор одноковшовый дизельный 0,65м^3 1шт.
6. Трактор на гусеничном ходу 59кВт 1шт.
7. Трактор на гусеничном ходу 79кВт 1шт.
8. Трактор на гусеничном ходу 132кВт 1шт.
9. Трактор на пневмоколесном ходу 59кВт 1шт.
10. Автогрейдер 99кВт 1шт.
11. Каток прицепной на пневмоколесном ходу 25т 1шт.
12. Машина поливомоечная 6000л 1шт.
12. Агрегат для травосеяния 1шт.

Земляные работы производятся с соблюдением всех требований Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог, части I-III.

Дорожная одежда

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

Устройство дополнительного слоя основания из песка следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.06-85 на подготовленной поверхности.

Двухслойное основание производится из щебня фракционированного методом заклинки с раскладкой и уплотнением.

Покрытие устраивается из смеси, приготовленной на АБЗ.

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

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.

Уплотнение каждой фракции слоя производят в соответствии с разделом 705 Сборника типовых спецификаций. Число проходов катка для первого/второго этапа:

- 10/20 для катков статического типа;
- 6/12 для катков комбинированного типа;
- 4/8 для катков вибрационного типа.

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. Необходимо уделять внимание погодным условиям. Асфальтобетонную смесь в покрытие укладывать только на сухое, чистое основание. Длина полосы укладки асфальтобетонной смеси из условия хорошего сопряжения полос должна быть не более 25м при температуре воздуха +5°С и не более 100м при температуре более 25°С. Уплотнение уложенных слоев асфальтобетонной смеси является важнейшим технологическим процессом сооружения дорожной одежды, определяющим ее качество. 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 50-100мм за кромку. Окончательное уплотнение достигается движения транспортных средств, которое следует регулировать по всей ширине проезжей части, ограничивая скорость движения до 40км/ч.

Перед укладкой асфальтобетонной смеси поверхность верхнего слоя основания должна быть подготовлена. После того, как поверхность будет подготовлена и одобрена, непосредственно перед укладкой асфальтобетонной смеси на основание необходимо нанести подгрунтовку жидким битумом.

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

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.

Обрубать или обрезать края целесообразно сразу после уплотнения покрытия. Для обрубки пригодны пневмоломы или перфораторы, свободно вращающиеся диски (из стали высокой прочности), устанавливаемые на одном из катков, или другие средства.

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.

Продольные и поперечные сопряжения следует уплотнять особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия. При правильном выполнении сопряжения незаметны, а плотность асфальтобетона такая же, как и на остальных участках покрытия.

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

Высота подсыпаемых обочин должна соответствовать толщине укладываемого слоя.

Обстановка дороги, разметка

Установка дорожных знаков ведется звеном дорожных рабочих после окончания работ по планировке и укреплению обочин и откосов земляного полотна и устройства присыпных берм.

Работы по установке знаков и ограждений следует начинать с разбивочных работ в соответствии с ПСД, спецификациями и указаниями инженера.

Места установки, расположение, форма и размеры должны быть такими, как показано в ПСД.

Опоры и стойки дорожных знаков должны устанавливаться с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент.

Все поврежденные во время установки опоры должны быть заменены.

Болты и гайки после монтажа должны быть приварены точечной сваркой, чтобы избежать воровства, и окрашены после монтажа и сварки.

Подрядчик не должен допускать сверление отверстий в панелях знаков в полевых условиях.

Все головки болтов и шурупов, а также шайбы, расположенные на лицевой стороне поверхности знака, следует окрашивать. Цвет краски должен совпадать с цветом фона или обозначений на лицевой поверхности панели в месте выхода крепежных элементов.

Дорожные знаки должны устанавливаться с правой стороны дороги вне проезжей части и обочины (кроме случаев, специально оговоренных в ГОСТе 23457).

Расстояние от кромки проезжей части, а при наличии обочины от бровки земляного полотна, до ближайшего к ней края знака должно составлять от 0,5 до 2м.

Верхний обрез фундамента опоры знака должен быть выполнен заподлицо с поверхностью обочины, разделительной полосы или присыпной бермы.

Расстояние от нижнего края знака (без учета предупреждающих знаков и табличек) до поверхности дорожного покрытия должна составлять от 1,5 до 2,2 м, при установке сбоку от дороги вне населенных пунктов.

Высота установки знаков, расположенных сбоку от дороги, определяется от поверхности дорожного покрытия на краю проезжей части.

На протяжении одной дороги высота установки знаков должна быть по возможности одинаковой.

Подрядчик должен устанавливать сигнальные столбики в соответствии с ПСД и инструкциями изготовителя.

Обратная засыпка отверстий для столбиков должна иметь плотность в сухом состоянии 98%.

Столбики сигнальные дорожные должны быть размещены на обочине на расстоянии 0,35м от бровки земляного полотна.

На прямолинейных участках дороги столбики сигнальные на правой и левой обочине должны быть размещены в одном поперечном сечении дороги.

Коэффициент сцепления нанесенной разметки не должен превышать 25% от значения коэффициента сцепления проезжей части.

Дорожная разметка должна быть белого цвета.

Дорожная разметка со светоотражающими свойствами может быть получена в результате добавления в краску микроотражающих стеклянных шариков.

Поверхности, на которые необходимо нанести разметку, должны быть тщательно очищены с помощью воды, щетки или сжатого воздуха, как требуется. Перед началом нанесения дорожной разметки поверхность дороги должна быть высушена и полностью избавлена от грязи, пыли, смазочных веществ, нефтепродуктов и других разрушающих материалов.

Материалы для дорожной разметки должны соответствовать ГОСТ и должны храниться и подготавливаться в соответствии с указаниями производителя.

Вся дорожная разметка должна быть нанесена на дорогу в соответствии с ПСД.

Горизонтальную разметку следует выполнять только на промытой, подметенной и сухой поверхности покрытия при ее температуре не ниже 15°С; нитрокрасками и не ниже 10°С термопластическими материалами, при относительной влажности не более 85%.

Не допускается выполнять разметку по размягченному покрытию, а также при наличии на его поверхности пятен масел, битума или мастики.

Дорожная разметка и нанесение на поверхность дороги стеклянных шариков должны проводиться механизированным способом.

Машины для нанесения разметки должны иметь возможность наносить не менее двух линий разметки одновременно, равномерной толщины и ширины в пределах допуска с четкими краями без текучести, расплывания и разбрызгивания.

Машины для нанесения дорожной разметки должны иметь способность настраиваться на нанесение линий различной ширины и иметь минимальную рабочую скорость 5 км/ч.

Оборудование включает в себя:

-механическую метлу для очистки поверхности дороги,

-механизированный аппарат для нанесения дорожной разметки с неотъемлемым механизированным распылителем стеклянных шариков,

-дополнительные приборы с ручным управлением, необходимые для завершения работы.

Точки начала и конца различных типов линий должны быть указаны на дороге.

Места расположения и контуры другой разметки должны наноситься мелом на поверхности дороги.

Подрядчик должен временно приостановить работы по нанесению дорожной разметки, в случае если:

поверхность дороги влажная,

относительная влажность превышает 80%,

- температура окружающей среды составляет менее 10°С,

Движение по участку с горизонтальной разметкой, нанесенной нитрокраской, может быть открыто не ранее чем через 15мин.

Мероприятия по охране труда и окружающей среды

Охрана окружающей среды

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

- для предотвращения пылеобразования на объездной дороге должен производиться полив водой;

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

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

В проекте разработан раздел ОВОС, где определены факторы, влияющие на окружающую среду и концентрации вредных веществ.

Методы контроля за состоянием окружающей среды

Проектом капитального ремонта автодороги предусмотрены следующие мероприятия по проведению контроля в части охраны окружающей среды:

1. Авторский надзор проектной организации с целью соблюдения полноты заложенных в проекте технических решений в части охраны окружающей среды.

2. Контроль со стороны заказчика за соблюдением подрядными организациями технологии строительных работ и выполнения всех природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом. Для проведения контроля Заказчик назначает ответственное должностное лицо, которое должно обращать особое внимание на:

- снятие и хранение ПСП в полном объеме, его складирование;
- рекультивацию земель, нарушенных при капитальном ремонте;
- контроль, с целью недопущения загрязнения почв, растительности, атмосферы и принятия оперативных мер в случае нарушения природоохранных требований;
- контроль за выбросами вредных веществ при работе строительной техники и автотранспорта.

Контроль производится собственными службами «Заказчика» или привлечением сторонних специализированных предприятий с целью сравнения величины выбросов ВВ с ПДВ по проекту. Измерения производятся по графику, утвержденному главным инженером и согласованному с органами санитарного надзора.

В случае превышения ПДВ отдельным механизмами принимаются меры по снижению выбросов ВВ до уровня не выше норм ПДВ.

Подробно предусмотренные проектом мероприятия по защите окружающей среды и оценка воздействия строительных работ на окружающую среду приведены в разделе проекта «ОВОС».

Техника безопасности и охрана труда

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро - и пневмоинструмента, а также технологической оснастки возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты - на организацию (лицо), на балансе (в собственности) которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду) – на организацию (лицо), определенную договором;
- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работающие,
- за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

Специфические условия техники безопасности, которые должны выполнять производители работ при строительстве и реконструкции и капитальном ремонте дорог. При работе с механизмами необходимо знать следующее:

-перед началом работ на механизмах необходимо убедиться в их исправности и техническом состоянии (не допускаются к работе механизмы, неисправные и необорудованные звуковой сигнализацией),

-в случае обнаружения не предусмотренных в проекте подземных сооружений и коммуникаций, земляные работы должны быть немедленно прекращены,

-во время работы землеройных машин, никто не должен оставаться вблизи них,

-перед пуском или остановкой машин водитель должен подать звуковой сигнал,

-запрещается работать на машинах без освещения в ночное время и без исправных габаритных фонарей,

-землеройные работы вблизи ЛЭП, линий связи вести не ближе 4-х м в каждую сторону от них,

-не следует в процессе производства работ приближать катки, тракторы и другую технику к откосу насыпи на расстояние ближе 1,0м и откосу выемки ближе 0,5м.

при окончании сменной работы экскаваторы, катки, бульдозеры и другую технику следует устанавливать на спланированной площадке и закреплять переносными инвентарными опорами,

-при работе экскаватора или крана рабочим не разрешается находиться под ковшом экскаватора или стрелой крана, а также в кабине автомашины,

-запрещается передвижение экскаватора с нагруженным ковшом или крана с подвешенным грузом,

-погрузка грунта на самоходные транспортные средства запрещается со стороны двигателя и кабины водителя,

-во избежание пожара при заправке топливом нельзя курить и пользоваться открытым огнем, уровень топлива следует проверять только мерным щупом, нельзя подносить к горловине бака огонь для освещения. В случае воспламенения топлива, пламя нужно гасить песком, грунтом, огнетушителем или накрыть брезентом. Нельзя заливать пламя водой. Места заправки топливом машин необходимо оборудовать пожарным инвентарем. Автомобили, используемые для отсыпки земляного полотна и устройства дорожной одежды, должны перед началом работ подвергаться техническому освидетельствованию. Автомобили-самосвалы необходимо обеспечивать инвентарными приспособлениями для поддержания кузова в поднятом состоянии. При движении колонны машин интервал между ними должен быть не менее 10м. При строительстве и ремонте малых искусственных сооружений:

-разрабатывать котлованы труб без крепления разрешается только в устойчивых сухих и маловлажных грунтах,

-при транспортировке железобетонных элементов они должны быть закреплены,

-особые меры безопасности должны соблюдаться при гидроизоляционных работах,

-разогрев битума должен производиться только в специальных битумных котлах,

-тушить воспламенившийся разогреваемый битум водой категорически запрещается.

Перевозить рабочих разрешается только на автобусах или на специально оборудованных для этих целей автомобилях с соблюдением требований «Правил дорожного движения». Участки производства дорожно-ремонтных работ должны ограждаться соответствующими знаками об объездах, съездах, о снижении скорости и т.д.

При работе в ночное время участки работ должны освещаться согласно действующих нормативов. При производстве специализированных дорожно-строительных работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности к каждой дорожно-строительной машине».

При размещении дорожных рабочих в лагере необходимо соблюдать правила санитарии и гигиены, пожарной безопасности - оборудовать места для курения, выгребные ямы и туалеты размещать на расстоянии не менее 15 метров от жилых помещений, оборудовать щиты с противопожарным инвентарем. Разработать план эвакуации людей и имущества из горящих помещений на случай пожара.

Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью.

Кроме того, охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией иных средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной

защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Это обусловлено созданием на объекте необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и ремонтно-профилактической службы для дорожно-строительных машин и привлеченного автотранспорта.

Противопожарная безопасность

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия в целом, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) необходимо создать противопожарное формирование (дружину) согласно ППБ РК-2006, постановление Кабинета Министров РК №239 от 27.02.04г.

Состав дружины:

Командир – начальник участка (прораб)

Заместитель командира – мастер участка

Бойцы – 5 человек из работников подрядной строительной организации.

Пожарная дружина оснащается спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, пожарной мотопомпой с пожарным рукавом и стволом.

Бойцы противопожарной дружины должны быть обучены методам пожаротушения, обладать навыками работы со средствами первичного пожаротушения, мотопомпы, периодически проводить тренировочные занятия по ликвидации очагов возгорания, проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожаров.

Места проведения ремонтно-строительных работ и проживания работников должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положенности, согласно ППБ РК - 2006. приложение 2.

Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, могущие привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не допускается ближе 50м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары производить в специально отведенных местах, под контролем обслуживающего персонала в дневное время.

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара вокруг строительной и монтажной площадки произвести шириной не менее 3-х метров минерализованную полосу. Расчистить полосу от растительности и произвести вспашку.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить (ППБ РК - 2006 п. 15).

Работники обязаны соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также, соблюдать и поддерживать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых

работ и работ с легко воспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

6.13. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, 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 1-11, с применением программного обеспечения «SANA-2001» Версия 12-2.15 от 15.08.11.

Проектируемый объект расположен в Павлодарской области, 13 территориальном районе по таблице 2 СН РК 8.02-04-2002г.

Накладные расходы, ненормируемые и непредвиденные затраты приняты на основании СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Стоимость местных материалов определена по сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции Книга 4 (СН РК 8.02-04-2002). Конструкции, не учтенные в сборниках СН РК 8.02-04-2002 приняты по прайс-листам заводов-изготовителей.

Затраты на временные здания и сооружения определены по действующим нормативам согласно СН РК 8.02-09-2002 в размере 4,6х0,8% .

Затраты на единовременное вознаграждение на выслугу лет приняты в размере 1%, на оплату дополнительных отпусков – 0,4%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,088. В текущих ценах 2012 года МРП составляет 1618 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых проектных решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению, внутренние коммуникационные связи обеспечивают беспрепятственную эвакуацию из здания.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги Павловка – Галицкое, км 7,5-10 (2,5 км)» по замечаниям и

предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Пояснительная записка. Откорректированы технические показатели.
2. Расчет дорожной одежды выполнен в двух вариантах.
3. Приложены чертежи поперечного профиля и схема обустройства объездной дороги.
4. Локальная смета №2-1-1 позиция 16 – устройство и содержание временной объездной дороги откорректированы стоимостные показатели.
5. Сводный сметный расчет откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы рабочего проекта согласно расчета к договору.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Категория дороги		IV	IV	-
Общая протяжённость дороги	км	2,5	2,5	-
Число полос движения	шт	2	2	-
Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г. в том числе СМР	млн.тенге млн. тенге	57,079 54,872	56,668 54,517	-0,411 -0,355
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2012г., в том числе СМР	млн.тенге млн. тенге	138,602 114,590	139,552 113,832	-0,950 -0,758
Продолжительность капитального ремонта		4	4	-

Примечание. Общее снижение в сумме 0,950 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

8.ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги Павловка – Галицкое, км 7,5-10 (2,5 км)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория дороги	– IV
Общая протяжённость дороги	– 2,5 км
Число полос движения	– 2
Ширина полосы движения	– 3,0 м
Ширина проезжей части	– 6,0 м
Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г.	– 56,668 млн.тенге
в том числе СМР	– 54,517 млн.тенге
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2012г.,	– 139,552 млн.тенге
в том числе СМР	– 113,832 млн.тенге
Продолжительность капитального ремонта	– 4 месяца

127

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «7,5-10,5 (2,5шақырым) шақырым Павловка-Галицкое автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жолдың категориясы	– IV
Жолдың жалпы ұзындығы	– 2,5 шақырым
Қозғалыс жолағының саны	– 2
Қозғалыс жолағының ені	– 3,0 м
Көлік жүретін жолдың ені	– 6,0 м
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы құны	– 56,668 млн.теңге
соның ішінде құрылыс-монтаждық жұмыстары	– 54,517 млн.теңге
2012 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	– 139,552 млн.теңге
соның ішінде құрылыс-монтаждық жұмыстары	– 113,832 млн.теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	– 4 ай

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Глущенко Л.И.
Жетекші маман	Вышарь В.П.