ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-нің
Павлодар облысы бойынша филиалының
директоры

..... Р.Қ. Баширов

2013 жылғы 18 маусымдағы №16-0425/13

«№1 автожолын орташа жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық,
жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ҚазЖІИ ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«№1 автожолын орташа жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Павлодар облысы бойынша филиалы берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0425/13 от 18 июня 2013 г.

по рабочему проекту
«Средний ремонт автодороги №1»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Средний ремонт автодороги №1»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА** рабочий проект «Средний ремонт автодороги №1» разработан в 2013 г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №6/0396 от 21 мая 2013 г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Средний ремонт автодороги №1».

2 **ЗАКАЗЧИК** ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

3 **ПРОЕКТИРОВЩИК** ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственные лицензии15-ГСЛ №004072 от 12 апреля 2001 г., приказ №62 от 02 ноябрь 2012г. о назначении Шевелевой Т.Н. главным инженером проекта.

4 **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** государственные инвестиции.

5 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

5.1. Исходные данные:

– Задание на разработку рабочего проекта «Средний ремонт автодороги №1», утвержденное начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяиства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Павлодара».

– Ведомость дефектов и намечаемых видов работ на «Средний ремонт автодороги №1», согласованный и утвержденный начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Павлодара».

– Отчет о инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО КазПИИ «Казахстанпроект» в 2013 году.

5.2. Комплектность представленной документации

– Пояснительная записка. Рабочий проект.

– Сметная документация.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место проведения среднего ремонта автодороги №1 (путепровод «Западный» - автодорога №20) в северном промрайоне города Павлодара

6.2 Физико-географические условия

Дорожно-климатическая зона IV. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

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

Устойчивый снежный покров формируется в середине ноября. Основное количество снега выпадает в первую половину зимы, продолжительность стояния устойчивого снежного покрова составляет 130-140 дней. Средняя многолетняя высота снежного покрова в различные по водности годы изменяется от 3 до 22 см.

Мощность снежного покрова на возвышенностях практически близка к нулю, в пониженных местах достигает 100 – 150 см.

Глубина промерзания грунта:

Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	1 декада апреля
34см	102см	145см	>150см	140см	66см

Режим ветра носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Сезонная смена преобладающих направлений ветра на противоположные - одна из основных особенностей климата.

МЕМСАРАГТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Среднемноголетняя повторяемость направлений ветра и штилей за год, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	7	8	11	19	17	18	11	8

6.3 Геологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к поверхности второй надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки ровный, частично спланированный. Абсолютные отметки поверхности естественного рельефа составляют 118,3-119,0 м.

Геологическое строение исследованной площадки, в пределах разведанной глубины (15,0м), представлено многослойной толщей дисперсных грунтов с различными прочностными и деформационными свойствами.

По комплексу признаков выделены следующие виды отложений:

- современные отложения (Q_{IV}) представленные насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем, мощность которых 0,1-0,3м.

- эолово-делювиальные верхнечетвертичные и современные отложения (vdQ_{III-IV}), представленные супесью светло-коричневой, залегающей на глубине 0,1-0,3 м, подошва слоя вскрыта на глубине 0,7-2,8м.

- аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш ($a2Q_{III}$) вскрыт на глубине 0,0-2,8м и залегают до глубины 1,8-7,0м; представлены суглинком с частыми прослойками и карманами песка разной крупности.

-озерно-аллювиальные отложения аральской свиты неогена вскрыты всеми скважинами на глубине 1,8-7,0м и представлены зеленовато-серой глиной ожелезненной, омарганцеванной, полутвердой.

Вскрытая мощность составляет 8,0-13,2 м и ограничена глубиной бурения (15,0м).

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием одного водоносного горизонта приуроченного к аллювиальным отложениям второй надпойменной террасы р. Иртыш. Водоносный горизонт вскрыт на глубине 5,8 (абс. отм. 112,8м). Водовмещающими породами являются прослои песка разной крупности в слое суглинка.

Состояние проектируемых улиц

В соответствии с титульным списком улиц и дорог города Павлодара, автодорога №1 (путепровод «Западный» - автодорога №20) – III технической категории. Ширина проезжей части на ремонтируемой автодороге в среднем составляет 7,5м. Протяженность автодороги 8,6км. Существующее асфальтобетонное покрытие имеет сетку трещин, ямочность, неровность покрытия.

Существующие обочины имеют неровности и ямы.

Дорожные знаки находятся в неудовлетворительном состоянии, местами отсутствуют. Отсутствует горизонтальная разметка.

6.4 Проектные решения

В соответствии с «Классификацией видов работ, выполняемых при содержании, среднем и капитальном ремонтах автомобильных дорог общего пользования», утвержденной приказом Министра транспорта и коммуникаций РК от 25 марта 2011 года №166, проектом предусмотрено на автодороге №1 (путепровод «Западный» - автодорога №20) выполнить средний ремонт.

По проезжей части должны быть выполнены следующие работы:

- подготовительные работы, которые предусматривают устранению ямочности;

- устранение неровностей путем устройства выравнивающего слоя из горячей асфальтобетонной смеси с подгрунтовкой жидким битумом из расчета 0,3 л/м^2.

- устройство слоя покрытия из горячей асфальтобетонной смеси тип Б, марки II толщиной слоя 5см с подгрунтовкой жидким битумом из расчета 0,3 л/м^2.

На обочинах выполняется планировка механизированным способом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По обустройству дороги выполняется установка новых дорожных знаков и устройство горизонтальной разметки.

В соответствии с заданием на проектирование требуется установить бортовой камень.

Технические нормативы проектирования

В соответствии с титульным списком улиц и дорог города Павлодара, автодорога №1 (путепровод «Западный» - автодорога №20) – III технической категории.

Основные технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Категория автодороги		III	
2	Уровень ответственности		второй	
3	Протяженность автодороги. Строительная длина автодороги.	км	8,6	
4	Количество полос движения.	шт.	2	
5	Ширина проезжей части.	м	7,5	
6	Ширина обочин	м	-	
7	Дорожное покрытие.		усовершенствованное капитального типа	
8	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов...	$м^2$	68980	
9	Площадь тротуаров.	$м^2$	-	
10	Протяженность и параметры инженерных коммуникаций.	м	-	
13	Нормативная продолжительность строительства.	месяца	4,0	

Дорожно-строительные материалы

При среднем ремонте автодороги используются следующие ДСМ:

- асфальтобетон горячий - АБЗ г. Павлодар;
- щебень фр. 10-20, 40-70мм – ст. Майкаин, Экибастузский район;
- битум – АО «ПНХЗ», г. Павлодар;
- дорожные знаки – ТОО «Автодорсигнал», г. Павлодар.

Вода для технических и питьевых нужд с местных источников водоснабжения.

Организация производства основных строительных работ

Технология дорожно-строительных работ, контроль качества при проведении и приемке работ, методы измерения готовых работ должны соответствовать сборнику типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог, часть III, разделы 1300 – 1800.

Существующее дорожное покрытие должно быть тщательно очищено от пыли и грязи, затем следует произвести подготовку покрытия к ремонту: заделать ямы, устранить прочие мелкие повреждения.

Работы по подготовке к ремонту выполнять в сухую теплую погоду. Подготовка покрытия к ремонту производится горячей асфальтобетонной смесью типа Б марка II.

Устройство выравнивающего слоя производится горячей асфальтобетонной смесью типа Б марка II.

Покрытие очищают от пыли и грязи механическими щетками, после этого производится подгрунтовка жидким битумом и устраивается выравнивающий слой.

После укладки выравнивающего слоя поперечный уклон должен соответствовать

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проектному. Для уплотнения необходимо постоянно иметь два катка: один самоходный на пневматических шинах и один со стальными вальцами.

Подрядчик должен использовать такое количество дополнительных катков, которые понадобятся, чтобы добиться требуемой плотности, а также необходимого качества поверхности покрытия. Укатка в продольном направлении должна начинаться с краев и постепенно переходить к центру. На виражах укатку следует начинать с низовой стороны и постепенно переходить к верховой стороне. Сразу же после уплотнения асфальтобетонной смеси проверяется ровность поверхности. Обнаруженные неровности следует немедленно исправить.

Твердость уложенного выравнивающего слоя контролируется: для слоя из горячего асфальтобетона через 1-3 суток после его уплотнения.

При открытии движения на готовых участках рекомендуется в течении первых двух суток ограничивать скорость движения автомобилей до 40 км/час и регулировать движение по ширине проезжей части. Выявившиеся на обработанной поверхности дефектные места следует немедленно исправить.

Работы должны производиться в сухую погоду при температуре воздуха не ниже плюс 20°С.

Слой покрытия предусмотрен из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси М II типа Б.

За 1-6 часов до начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку поверхности нижнего слоя покрытия битумной эмульсией в соответствии с п. 10.17 СНиП 3.06.03-85, при строгом контроле температуры вяжущего при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумный материал следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи.

Следует избегать нанесения избыточного объема битумного материала на стыках отдельных полос.

При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения битумной эмульсии, избыток ее следует удалять с поверхности.

На контактную поверхность бордюров, люков смотровых и дождеприемных колодцев, иных элементов также наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

После нанесения подгрунтовки слой покрытия необходимо укладывать в течение 4-х часов. Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400т/час.

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее, чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси одним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения Ку=0,99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

- соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий указанных в таблице 14 СНиП 3.06.03-85;

- применение качественных смесей и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям ГОСТов на них;

- своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения

УЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бункера.

Укладку предпочтительно вести сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладывается непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеуложенной смеси.

Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка. Укатку необходимо производить не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами должен следовать как можно ближе к асфальтоукладчику с равномерной скоростью не более 5 км/час. Следом выполняется промежуточная укатка катком на мягких или пневмотических колесах, затем выполняется окончательная укатка катком с мягкими металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции:

- края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;
- площадь вертикальной стороны разогреть пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение, или другим специальным оборудованием,
- срез слегка смазать горячим битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы будет уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги.

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.

Смесь, укладываемая прилегающей полосой, затем крепко прижимается к срезу, укладчик настраивается таким образом, чтобы материал распределялся внахлест со срезом шва на 20-30мм. Перед укаткой лишняя смесь снимается и удаляется. Срезанный с кромок и любой удаляемый в ходе работ материал вывозится на базу, для повторного его использования либо утилизации, чтобы не загрязнять стройплощадку.

Продольные швы укатываются сразу после укладки.

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.

Следует иметь в виду, что при недоуплотнении смесей типов А и Б в местах сопряжении пористость покрытия в этих местах обязательно будет больше 5%, что неизбежно приведет к разрушению в весенний период.

Если при работе асфальтоукладчика остается неуложенной узкая полоса или небольшие площади покрытия (например, на закруглениях кромок или у люков колодцев и т. п.), то укладывать смесь на ней разрешается вручную одновременно с работой укладчика с тем, чтобы можно было уплотнять уложенную асфальтобетонную смесь сразу по всей ширине покрытия, избежав дополнительного продольного шва.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

соответствовать проектной.

Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении. Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.

Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СНиП 3.06.03-85.

Качество смеси (состав и физико-механические свойства) - определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7000 м2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

Производство и приемку работ выполнять в соответствии СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

Контроль качества

При строительстве асфальтобетонных покрытий техническому контролю подлежат: устройство покрытия, готовое покрытие, асфальтобетонная смесь. На каждый автомобиль со смесью выдаётся паспорт с указанием вида смеси, типа смеси по содержанию щебня по грансоставу, t° температура.

В процессе укладки асфальтобетонной смеси проверяют:

-толщину слоя – металлической линейкой,

-поперечный уклон – шаблоном,

-ровность покрытия – трёхметровой рейкой.

Контролируется число и правильность проходов и обрезки кромки проезжей части.

В готовом покрытии проверяют: коэффициент уплотнения, толщину слоёв, коэффициент сцепления шин автомобиля с покрытием.

Контроль за перечисленными работами возложен на технических руководителей строительных организаций.

6.5 Техника безопасности и охрана труда

При строительстве автодороги следует выполнять нормы и правила – СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ следует приказом назначить ответственное лицо за безопасное выполнение работ;

Ответственному лицу выдать наряд-допуск по форме согласно нормам СНиП РК 1.03 05 2001. Наряд допуск выдаётся на срок, необходимый для выполнения заданного объёма работ. В случае изменения условий производства работ наряд-допуск аннулируется, и возобновление работ разрешается только после выдачи нового.

Согласно требованиям безопасности при строительстве автодороги следуют предусмотреть:

1.Установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов инструкций по технике безопасности.

2.Организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности.

3.При выполнении механизированных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе работы.

4.При изменении направления работы катка во время уплотнения необходимо давать предупредительный сигнал. Вблизи катков могут находиться только дорожные рабочие и лица, проверяющие качество уплотнения.

5.При работе нескольких катков дистанция между ними должна быть не менее 5м.

6.Дорожные рабочие должны быть обеспечены спец. одеждой и сигнальными жилетами.

При строительстве:

- необходимо ограждение опасных участков;
- постройка временных санитарно-бытовых помещений;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- установка в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов и инструкций по технике безопасности;

- участок работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в тёмное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

- при производстве земляных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе работы;

6.6 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочие и служащие должны пройти повторный инструктаж по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия в целом и его структурных подразделений возлагается на первых руководителей в соответствии с требованиями «Закона Республики Казахстан «О пожарной безопасности»

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

6.7 Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении работ по среднему ремонту улицы необходимо вести контроль в части охраны окружающей среды и выполнение мероприятий по охране окружающей среды:

1. При выполнении работ подготовительного периода необходимо максимально сократить снос зелёных насаждений и проводить ежедневно уборку мусора после демонтажа сооружений.

2. Для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения шума в процессе строительства необходимо отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства.

3. При проведении строительно-монтажных работ в целях предупреждения влияния на подземные воды необходимо принять меры, исключающие попадание в грунтовые воды мастик, растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

4. После завершения строительства площадку очистить от строительного мусора, ликвидировать ненужные выемки и насыпи, провести планировочные работы, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, технологических транспортных средств с участка строительства.

В настоящем проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1) не допускать попадания ГСМ на проезжую часть, газоныи прилегающую территорию;

2) не допускать попадания обломков, кусков асфальтобетона и другого строительного мусора на газоны.

3) битумоварка и автогудронатор должен разогреваться на базе, а не на месте производства работ;

4) обязательна ежедневная уборка и вывоз мусора после окончания рабочей смены;

5) перед началом производства земляных работ вызвать представителей служб инженерных сетей.

6) заправка автомобилей, и других самоходных машин топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов. Заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (катков, асфальтоукладчика и др.) производится автозаправщиками. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается.

Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

6.8 Сметная документация

Рабочий проект «Средний ремонт автодороги №1» составлен в соответствии с порядком определения сметной строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «SANA-2001» версия 15-2.18 от 11.03. 2013 года.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2013 года – 2,234. Текущий МРП на 2013 год - 1731 тенге.

Цены на материалы в базе приняты по сборнику сметных цен на строительные материалы СН РК 8.02-04-2002. Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Дополнительные затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002, дополнительные отпуска и выслуга лет.

НДС – 12 %.

В сметной документации на реконструкцию выделена нормативная трудоемкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Оценка принятых 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».

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

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

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

При рассмотрении рабочего проекта «Средний ремонт автодороги №1» филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области имел следующие замечания, которые устранены проектировщиком:

1. Альбом 1. Продольный профиль. Нанесен репер, пункт 5.1 ГОСТ 21.511-83* (изд. 2003), *(Приказ №1 от 17.01.03 г. Комитета по делам строительства РК)*.
2. Альбом 1. Пояснительная записка. Откорректирован расчет продолжительности строительства.
3. Локальная смета №2-1-1. Позиция 27:29:33 откорректировано количество дорожных знаков.
4. Локальная смета №2-1-1. Позиция 26 откорректирован объем устройства бетонных фундаментов.
5. Сводный сметный расчет. Откорректирована стоимость экспертизы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Протяженность дорог	км	8,6	8,6	
Категории дорог		III	III	
Количество полос движения	шт.	2	2	
Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	
Ширина проезжей части	м	7,5	7,5	
Общая сметная стоимость среднего ремонта в базовых ценах 2001 г. в том числе СМР	млн. тенге млн. тенге	132,753 130,490	129,998 127,978	-2,755 -2,512
Общая сметная стоимость среднего ремонта в текущих ценах 2013 г., в том числе СМР	млн. тенге млн. тенге	346,794 191,026	341,453 285,903	-5,341 -5,123
Продолжительность среднего ремонта	мес.	2,0	2,0	

Примечание. Общее снижение в сумме 5,341 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОД

Рабочий проект «Средний ремонт автодороги №1», с учетом внесенных по замечаниям и предложениям Госэкспертизы изменений и дополнений соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность дорог	–8,6 км.
Количество полос движения	–2 шт.
Ширина полосы движения	–3,75 метра
Ширина проезжей части	–7,5 метра
Общая сметная стоимость среднего ремонта в базовых ценах 2001 г.	–129,998 млн.тенге
в том числе СМР	–127,978 млн.тенге
Общая сметная стоимость среднего ремонта в текущих ценах 2013 г.,	–341,453 млн.тенге
в том числе СМР	–285,903 млн.тенге
Продолжительность среднего ремонта	–2,0 месяца

8 ТҰЖЫРЫМ

«№1 автожолын орташа жөндеу» жұмыс жобасы Мемсараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескеріліп, қолданылымдағы жобалау нормалары мен ережелер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жолдын ұзақтығы	–8,6 шақырым
Жүріс жолақтарының саны	–2 дана
Жүріс жолақтарының жалпақтығы	–3,75 м
Жол өткелдің жалпақтығы	–7,5 м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	– 129,998 млн.теңге
орташа жөндеу жалпы құны	– 127,978 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	
2013 жылғы құрылыс салу болжамы бойынша ағымдағы бағамен алынғанорташа жөндеу жалпы құны	– 341,453 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 285,903 млн.теңге
Отраша жөндеу салу мерзімі	– 2,0 ай

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	Д.Б. Мұстафин
Өндірістік бөлімінін бастығы	А.Т. Сейсембеков
Бас маман	А.С. Нургазинов
Жетекші маман	Н.А. Шапова
Аудармашы	Г.И. Каменова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА