БЕКІТЕМІН:
«Павлодармемсараптама» ЕМК
Директоры

..... Д. Б. Мұстафин

2009 жылғы 13 ақпан **№16-056/09**

«Кутузов көш. (Торайғыров көш. – Каз. Правды), (Торайғыров көш. – Толстой көш.) саласын қайта жаңарту»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ӘЗІРЛЕУШІ
«Изыскатель» Қаз ЖІІ ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қаласы

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ДГП «Павлодаргосэкспертиза»

..... Д. Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-056/09 от 13 февраля 2009 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – Каз.Правды), участок (ул. Торайгырова - ул. Толстого)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО КазПИИ «Изыскатель»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

З А К Л Ю Ч Е Н И Е №16-056/09

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА Рабочий проект «Реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – Каз.Правды), участок (ул. Торайгырова - ул. Толстого)»
2. ЗАКАЗЧИК ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»
3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА государственные инвестиции
4. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК ТОО КазПИИ «Изыскатель» государственная лицензия 15-ГСЛ №004072 от 12 апреля 2001 года г. Павлодар
5. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА г. Павлодар
6. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ:

– Техническое задание на проектные работы реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – Каз.Правды), утвержденное зам.начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара».

– Архитектурно-планировочное задание №255/07 от 10 ноября 2007 года на разработку проекта «Реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – Каз.Правды)», утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара».

– Разрешение №1-25-1-21-04/2285 от 22 ноября 2008г., на снос зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Павлодара».

– Технические условия на переустройство коммуникаций ГТС при реконструкции автодороги по ул. Кутузова западная сторона (ул. Торайгырова – ул. Каз. Правды), выданные АО «Казахтелеком» Павлодарская областная дирекция телекоммуникаций.

6.1. КОМЛЕКТНОСТЬ ПРЕДОСТАВЛЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

–Том 1. Городские дороги. Архитектурно-строительная часть.
–Том 2. электроснабжение.
–Том 3. Светофорные объекты.
–Том 4. Сметная документация.

6.2. Согласования проекта

–ГУ «Управление департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Павлодару» (санитарно-эпидемиологическое заключение №1199) от 12 сентября 2008г.

–ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области» (заключение государственной экологической экспертизы №12/1-12/ЮР-183/1 на рабочий проект «Реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – ул. Каз. Правды)») от 15 декабря 2008г.

–ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области» (письмо согласование №23-10/13-696) от 12 февраля 2009года.

–АО «Павлодарэнергосервис» Городские предприятие электрических сетей от 04 июля 2008г.

–АО «Казахтелеком» от 08 августа 2008г.

–ТОО «Павлодар-Водоканал» от 03 октября 2008г.

–АО «Павлодарские тепловые сети» от 13 октября 2008г.

–ГУ «Управление дорожной полиции Павлодарской области» от 21 марта 2008г.

7. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Максимальная температура воздуха – минус 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

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МД ж/м^2 для г.Павлодара на географической широте 52 с.ш.

МД ж/м^2

Местоположение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
г. Павлодар	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194	126

Ветры. Снегоперенос.

Наименование показателей	Месяц	Румбы								
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость направлений, %	январь	4	7	10	9	17	34	15	4	0
Средняя скорость, м/сек	январь	3,1	3,2	3,6	3,7	4,7	5,4	5,0	4,3	–
Повторяемость направлений, %	июль	13	16	10	8	7	15	14	17	0
Средняя скорость, м/сек	июль	4,1	4,0	3,9	3,5	3,5	3,9	4,3	4,0	–
Объём снегопереноса, м^3/пм	–	28	6	16	10	63	133	73	10	Итого 389

8. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОГЕ

В данном проекте рассматривается реконструкция западной стороны ул. Кутузова от ул.Торайгырова до ул.Толстого протяжённостью 2,4км. Улица проходит по многоэтажной застройке на участке ул. Торайгырова - ул. Толстого. Улица является главной магистралью г.Павлодара, обеспечивает связь между микрорайонами, и магистральными улицами. Существующие пересечения с магистральными улицами и улицами местного значения выполнены в одном уровне.

Основной проезд по ул. Кутузова, подлежащий реконструкции, имеет существующее асфальтобетонное покрытие по участкам шириной:

- ул.Торайгырова-ул.Лермонтова-11,5м;
- ул.Лермонтова - ул.Естая-11,5м;
- ул. Естая -ул.Толстого-10,5м.

Протяжённость местных проездов составляет – 1,7км.

Существующее покрытие проезжей части находится в неудовлетворительном состоянии, имеет место полный износ верхнего слоя покрытия.

Продольные и поперечные уклоны не обеспечивают отвод паводковых вод с проезжей части. Бортовой камень по проезжей части частично отсутствует, существующий бортовой камень утоплен и разрушен.

Существующая пешеходная часть частично разрушена. По тротуарам – бортовой камень отсутствует, асфальтобетонное покрытие существующих тротуаров имеет полный износ покрытия.

Трассу пересекают инженерные сети теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, канализации, связи, поливочный водопровод.

Сооружения, попадающие в зону реконструируемого участка, подлежат сносу.

8.1. План, продольный поперечный профиль дороги

Категория улицы Кутузова утверждена в составе титульного списка улиц, магистралей и автодорог г. Павлодара по состоянию на 1 января 2004г. Улица является главной магистралью города. В соответствии с классификацией, согласно СНиП РК 3.01-01-2002г. табл.8* с параметрами:

- расчётная скорость движения- 80 км/ч;
- число полос движения- 4;
- ширина полосы движения -3,50 м;
- тротуары-3,0м;
- газоны - 3,0м.

На данный период на улице имеются регулируемые перекрёстки:

- ул.Кутузова-ул.Торайгырова;
- ул.Кутузова –ул.Лермонтова;
- ул.Кутузова-ул.Естая;
- ул.Кутузова- ул.Толстого.

Дополнительно произведено устройство светофорного объекта на примыкании ул.Кутузова к ул.Каирбаева.

Для безопасности движения по заданию «Заказчика» и ГАИ произведена реконструкция светофорных объектов на перекрёстках по ул.Кутузова.

Реконструкция улицы Кутузова предусматривает приведение существующих параметров улицы к параметрам, предусмотренным для данной категории улицы. В проекте рассматривается восстановление существующего покрытия проезжей части и тротуаров, устройство новых парковок и тротуаров, установка бортового камня из нового материала, реконструкция освещения, устройство газонов, посадка деревьев.

Планы автомобильных дорог выполнены в соответствии со сложившейся ситуацией.

Состав движения по ул.Кутузова преимущественно, легковой и общественный транспорт.

Проектирование плана и продольного профиля выполнено из условия обеспечения расчётных скоростей и безопасности движения, с учетом выравнивания продольного и поперечного профилей.

Общее направление трассы на юг. Для максимального использования существующей проезжей части ось дороги по ул.Кутузова сохранена.

В плане основной проезд ул.Кутузова на участке ул. Торайгырова - ул.Толстого улицы имеет 7 углов поворота.

Между магистральными улицами общегородского значения вписаны местные проезды (3 проезда) участками, общей протяжённостью 2,4км. По местным проездам в существующих параметрах сохранены углы поворота. Положение вершин углов поворота привязано к пикетам и закоординировано.

Для пассажирского транспорта предусмотрены остановки с размерами 15м.; 30м.; 15м в количестве 4 штук. Расстояние между остановками принято 400м. В проекте предусмотрено устройство 9 парковок площадью 2476м^2. На парковках предусмотрен поперечный уклон 20‰.

Пересечения с магистральными улицами общегородского значения запроектированы в существующих параметрах в одном уровне.

Радиусы закруглений при пересечении с улицами приняты 10,0;12,0;15,0;25,0;30,0;50м.

Ширина внутриквартальных основных проездов принята 5,50м, второстепенных проездов 3,50м.

В проекте принято 4 типа поперечных профилей на участке от ул.Торайгырова до ул.Толстого:

ТИП I ПК00+00-ПК6+03,17; ПК7+28,70-ПК12+77,71

- проезжая часть - 11,5-14,0м;
- укрепительная полоса (слева, справа) - 1,0м;
- газоны (справа) - 7,0-25,0м;
- проезжая часть местного проезда - 7,0м;
- газоны (справа) - 5,5-16,0м;
- тротуары (справа) - 3,5-11,0м.

ТИП II ПК06+03,17-ПК07+28,7; ПК12+77,71-ПК15,0+11,47

- проезжая часть -8,0- 17,5м;
- укрепительная полоса (справа; слева) - 1,0м;
- газоны(справа) - 2,0-19,5м;
- тротуары(справа) - 3,0-4,5м.

ТИП III ПК15+11,47-ПК16+47,55; ПК23+01,57-ПК24+18,80

- проезжая часть - 15,0м;
- укрепительная полоса(справа; слева) - 1,0м;
- газон (справа) - 8,0м-18,0м;
- тротуары (справа) - 3,0-8,0м.

ТИП IV ПК16+47,59-ПК23+01,57;

- проезжая часть - 10,5-11,5м
- укрепительная полоса (справа; слева) - 1,0м;
- газоны(справа) - 3,0-7,0м;
- проезжая часть местного проезда - 7,0-8,0м;
- газоны (справа) - 6,0-12,3м;
- тротуары (справа) - 4,5-8,0м.

Поперечный профиль по проезжей части основного проезда принят двусторонний с поперечным уклоном 20‰ и односторонний 20‰. По укрепительной полосе и по тротуарам принят поперечный уклон 15‰ в сторону проезжей части.

Продольный профиль выполнен по оси проезжей части. Минимальный продольный уклон 2 ‰, максимальный 7,8 ‰. Шаг проектирования минимальный 40,0м, максимальный 206,0 м.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1 м.

По проекту предусмотрено восстановление дорожной одежды и устройство новой на тротуарах вдоль улицы.

На тротуарах в местах пешеходных переходов предусмотрено устройство пандусов для инвалидных колясок. В проекте разработаны четыре конструкции устройства пандусов для колясочников.

На примыкании с ул.Торайгырова, пересечении с ул. Лермонтова, ул.Естая, ул.Толстого, предусмотрено устройство железобетонных переездов через трамвайные пути с настилом из железобетонных плит по ГОСТ 19231.0-83. Железобетонные плиты укладываются на щебёночную подушку и перекрываются слоем мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси ТИП Б М1 толщиной 4,0см.

Основные показатели по проекту

№п/п	Наименование характеристик	Параметры	
		Существующие	Принятые в проекте
1	Назначение улицы	Главная магистраль города	Главная магистраль города
2	Общая протяженность	2,4км	2,4км
-	Площадь, занятая под дорогой, м^2 площадь проезжей части, м^2	41432 15661	43383 48744
	Площадь укрепительной полосы, м^2	12	4767/207
	площадь пешеходной зоны, м^2	14404	15592
	площадь газонов	10122	28443
3	Поперечный уклон проезжей части, ‰	0	20
4	Поперечный уклон пешеходной зоны, ‰	0	15
5	Поперечный уклон укрепительной полосы полосы, ‰	0	15
6	Бортовой камень по проезжей части, пм	9661	10999
7	Бортовой камень по тротуарам, пм	4822	4388
8	Бортовой камень по укрепительной полосе, пм.		4975
9	Реконструкция уличного освещения, км.	2,4км	2,4км
10	Автобусные остановки, шт.	4	4
11	Парковки, шт/мест	5/130	9/218
12	Посадка деревьев, шт.		239
13	Установка дорожных знаков, шт		119
14	Разметка проезжей части, км		9,87
15	Светофорные объекты, шт		5

8.2. Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды выполнен по методике СН РК 3.03-19-2006

Исходные данные:

1. Дорожно-климатическая зона – IV;
2. Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;
3. Улицы магистральные общегородского значения - приравнены ко II технической категории;
4. Тип дорожной одежды – капитальный;
5. Коэффициент прочности $К_{пр}$=1,0;
6. Коэффициент надежности $К_н$=0,95;
7. Заданный срок службы – 20лет;
8. Расчетная нагрузка – автомобиль группы $А_3$=130кН;
9. Расчетный диаметр колеса Д=37см;
10. Грунт – супесь;
11. Битум БНД 90/130.

Дорожная одежда по проезжей части принята трёх типов:

Тип I (на уширении и новое после кирковки)

– основание – фракционный щебень по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-97, толщиной слоя 0,3 м;
– основание – чёрный щебень, толщиной слоя 0,08 м;
– покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,06м;
– покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,05м.

Тип II (по существующей проезжей части)
- основание – существующая дорожная одежда;
–основание – выравнивающий слой из крупнозернистого асфальтобетона;
– покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,05м.

Тип III (по существующей проезжей части)
– основание – существующая дорожная одежда;
– выравнивающий слой из чёрного щебня;
– покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,06м;
– покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,05м.

Тип IV (На въездах внутриквартальных территорий):
– основание – фракционный щебень по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-97, толщиной слоя 0,18 м;
– покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,06м;
– покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка I, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,05м.

Тип VI (На укрепительной полосе):
– основание – фракционный щебень по ГОСТ 25607-97, Н=0,15 м;
– покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б, марка II, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,05м.

Тип VII (На тротуарах):
– основание – фракционный щебень по ГОСТ 25607-97, Н=0,12 м;
– покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б, марка II, ГОСТ 9128-97, толщиной слоя 0,05м.

8.3. Обустройство дороги

8.3.1. Безопасность дорожного движения

Проектирование плана и продольного профиля проектируемого участка выполнено из условия обеспечения расчётной скорости и безопасности движения с учётом максимально возможного сохранения планово-высотного положения существующей застройки.

Раздел разработан в соответствии с:
– РК СТ 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная»;
– РК СТ 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

По улице Кутузова предусматривается установка следующих знаков:

Знаки приоритета	–23шт;
Информационно-указательные знаки	–96шт;

Рабочим проектом предусмотрена разметка проезжей части:

1.1	–1,2 км;
1.5	–5,5 км;
1.3	–0,035 км;
1.6	–1,09 км;
1.12	–0,137км;
1.14.1	–0,28 км;
1.14.2	–0,013 км;
1.16.1	–0,088км;

1.16.2 –0,040км;
1.16.3 –1,481км.

Безопасность движения на дороге обеспечена вследствие следующих проектных решений:

– обеспечения планом и профилем видимости встречного автомобиля и поверхности дороги;
– информация водителя о режиме движения путём установки дорожных знаков;
– разметки проезжей части.

8.3.2. Озеленение

Вдоль улицы имеется существующая посадка хвойных и лиственных пород деревьев, имеются существующие газоны. На газонах необходимо провести понижение грунта на 20см в объёме 5760м^3.

При расширении проезжей части под снос попадают 11 деревьев лиственных пород.

В проекте предусмотрено устройство газонов на площади 28803м^2. На газоны завозится растительный слой земли толщиной 0,20м и производится засев многолетними травами. Потребность в растительном грунте составила 5760м^3. На газонах предусмотрена посадка пирамидального тополя в количестве - 239штук.

8.4. Энергоснабжение

8.4.1. Переустройство сетей инженерных коммуникаций

Проектом предусмотрено переустройство сетей инженерных коммуникаций в зоне пересечения их с проезжей частью дороги.

Предусмотренные проектом эл. кабели и кабели связи, попадающие под проезжую часть защищены в асбестоцементные трубы:

–Дн=150мм.– электрокабели 10кВ, 0,4кВ – 0,964км;
–Дн=116мм – кабеля ГТС – 5,434 км.

8.4.2. Наружное освещение

Проект реконструкции уличного освещения выполнен на основании технического задания.

Электроснабжение установок наружного освещения ул.Кутузова на участках осуществляется:

- от Торайгырова- ул.Лермонтова ТП №77;
- от ул.Лермонтова – ул.Естая ТП №173;
- от ул.Естая – ул. Толстого –ТП№466.

Район по ветру-III; по гололёду-II.

Для подключения и управления сетями наружного освещения предусмотрена установка ящика управления освещением (ШУО) со встроенными приборами учёта электроэнергии. Управление наружным освещением осуществляется от фоторелейного устройства ШУО – автоматически. Включение наружного освещения производиться при снижении уровня естественной освещённости ниже 20Лк, а отключение - при её повышении выше 10Лк. Ящики ШУО устанавливается в ТП по месту.

Проектом предусмотрена реконструкция наружного освещения в объеме:

- замена и использование существующих металлических и железобетонных опор.
- замена не изолированного провода марки АС на самонесущий изолированный провод марки СИП;
- замена светильников марки РКУ и использование существующих светильников марки ЖКУ.

Вновь строящаяся линия установок наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 на железобетонных опорах по Т.П. №ЛЭП98.08 шифр 19.0022.1. и на металлических опорах индивидуального изготовления

Подключение светильников осуществлено пофазно. Приняты светильники марки ЖКУ50-250-001 с лампами накаливания ДНаТ-250.

Питающие линии к ящику управления освещением выполнены кабелем АВБбШв-0,66кВ. Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

При пересечении с проезжей частью кабели прокладываются на глубине 1,0м.

При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами кабели прокладываются в асбестоцементных трубах Дн=150мм. Кабель, прокладываемый по опоре, защищен в металлической трубе Дн=63мм на высоту Н=2м от земли.

8.5. Светофорные объекты

В проекте предусмотрено разработать светофорные объекты на перекрёстках:

№	Наименование объектов	Светофорное оборудование Т 1.1(3-х секц.).	Светофорное оборудование Т 1.1.г (3-х секц.).	Светофорное оборудование П 1.1. (2-х секц.)	Цифровое табло отсчёта сигнала светофора
1	-ул.Кутузова-ул.Торайгырова	8	9	8	$5_{тр}/8_{пешех}$
2	-ул.Кутузова-ул.Лермонтова	8	6	10	$4_{тр}/10_{пешех}$
3	-ул.Кутузова-ул.Каирбаева	6	2	8	$3_{тр}/8_{пешех}$
4	-ул.Кутузова-ул.Естая	7	5	2	$5_{тр}/2_{пешех}$
5	-ул.Кутузова-ул.Толстого	8	6	12	$4_{тр}/12_{пешех}$

Электроснабжение светофорных объектов осуществляется согласно технических условий от ТП и по существующей схеме. Подключение и управление светофорным объектом производится от проектируемого дорожного контроллера. Управляющие линии светофорами выполняются кабелем марки КВВГ-0,66кВ сечением 19х1,5мм.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами кабели прокладываются на глубине 1 м в пластмассовых трубах $Д_н$=110мм.

Технико-экономические показатели

Показатели	Единицы измерения	Количество
Категория улицы ул.Кутузова	По СНиП РК 3.01-01-2002*	Главная магистраль города
Строительная длина участка проектирования	км	2,4
Ширина проезжей части	м	14,0
Число полос движения	шт	4
Расчётная скорость	км/ч	80
Тип покрытия	тип	капитальный
Пересечение в одном уровне	шт	4
Примыкания	шт	1
Стоимость строительства в ценах 2001 г.		
1 км дороги	тыс. тенге	94681,568
1 $м^2$ дорожной одежды капитального и зем.работ	тенге	1538,187
Расход основных дорожно-строительных		
материалов:		
смеси асфальтобетонные:		
– мелкозернистая плотная (МI, МII)	т	9968,99
– крупнозернистая пористая	т	5582,53
– щебень	$м^3$	7272,49
– щебень чёрный	т	2756,217
– бортовой камень БР 100.30.18	пм	11120
– бортовой камень БР 100.20.8	пм	9531
Трудоёмкость строительства	чел-час	130684
Продолжительность строительства	мес	10
Подготовительный период	мес	1

8.6. Организация строительства

Исходные данные, положенные в основу разработки данного раздела проекта содержат задание на проектирование, выданное заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Павлодара».

В основу организации строительных работ по реконструкции дороги принята нормативная документация: СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного

производства»; СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» СНиП4.02-91; СНиП4.05-91 Сборники №1,№27,№30 и другие.

Реконструкция осуществляется за счёт средств городского бюджета.

Подрядная организация будет определена по результатам тендера на строительные работы.

Район строительства относится к IV дорожно-климатической зоне.

С учётом подготовительного периода, для реконструкции необходимо 8 месяцев.

8.7. Определение периодов реконструкции

Город Павлодар относится к IV дорожно-климатической зоне (СНиП 03.-09-2003). Тип местности по характеру и степени увлажнения 1. Климат резко-континентальный с холодной продолжительной зимой и сравнительно коротким летом.

Работы должны проводиться в два этапа:

I этап – I группа работ:

1. Подготовительные;
2. Земляные;
3. Устройство слоёв дорожной одежды из каменных материалов;
4. Организация безопасности движения;
5. Посадка деревьев.

Выполняются при температуре воздуха не ниже 0°

II этап – II группа работ

1. Проезжая часть;
2. Тротуары;
3. Газоны.

Выполняются при средней температуре +5°С весной, и +10°С-осенью.

Работы I группы для Павлодарской области (IV климатическая зона) могут начинаться с 4 апреля и заканчиваться 27 октября.

Работы II группы ведутся в период с 25 апреля по 27 сентября.

В холодное время года могут выполняться работы по установке дорожных знаков, посадка деревьев, заготовке материалов.

При выполнении строительных работ должно быть уделено большое внимание комплексной механизации работ и выполнению их специализированными отрядами. Наиболее трудоёмкие процессы должны быть механизированы.

Строительство рекомендовано вести двумя потоками и в две смены.

8.8. Устройство дорожной одежды

После доведения земляного полотна на уширении до проектных параметров и доуплотнения верхнего слоя земляного полотна производится устройство дорожной одежды. В состав работ по устройству дорожной одежды включены работы как по основному проезду так и по местным проездам и на примыканиях.

Технологическая последовательность при устройстве дорожной одежды по проезжей части по типа дорожной одежды:

Тип I(на уширении):

1. Устройство основания из фракционного щебня;
2. Установка бортового камня. Нанесение высотных отметок для покрытий;
3. Подгрунтовка битумом из расчёта 0,88л/м^2;
4. Устройство основания из чёрного щебня;
5. Устройство нижнего слоя покрытия из крупнозернистой а/б смеси. Смесь доставляется на дорогу автосамосвалами и укладывается с помощью асфальтоукладчиков и уплотняется комплектом катков, первыми идут катки гладковальцовые 8т(лёгкого типа), затем гладковальцовые 10-15-18т (тяжёлого типа). Весной и осенью следует комплектовать звено только из тяжёлых катков;
6. Подгрунтовка битумом из расчёта 0,33л/м^2;
7. Устройство верхнего слоя покрытия из м/зернистой а/б смеси. Верхний слой рекомендуется укладывать только в светлое время суток. Верхний слой укладывают через 10 дней после укладки нижнего.

Во избежание раскатывания смеси в конце укатываемой полосы укладывают упорную доску или рейку. Рабочие швы должны быть перпендикулярны к оси дороги.

Смесь укладывается в ходе непрерывной операции. Там, где смесь укладывается рядом с ранее уложенным слоем, формируется перпендикулярный шов, путём вскрытия по прямой линии поперек предыдущего среза на полную глубину слоя.

Тип II: (по существующей проезжей части)

1. Установка бортового камня. Нанесение высотных отметок для покрытий;
2. Подгрунтовка битумом существующего покрытия из расчёта 0,33л/м^2;
3. Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого а/бетона;
4. Подгрунтовка битумом из расчёта 0,33л/м^2;
5. Устройство верхнего слоя покрытия из м/зернистой а/б смеси.

Тип III: (по существующей проезжей части)

1. Установка бортового камня. Нанесение высотных отметок для покрытий;
2. Подгрунтовка битумом существующего покрытия из расчёта 0,33л/м^2;
3. Устройство выравнивающего слоя из чёрного щебня;
4. Устройство нижнего слоя покрытия из крупнозернистой а/б смеси;
8. Подгрунтовка битумом из расчёта 0,33л/м^2;
5. Устройство верхнего слоя покрытия из м/зернистой а/б смеси.

Тип III. (на въездах):

1. Установка бортового камня. Нанесение высотных отметок для покрытий;
2. Устройство основания из фракционного щебня;
3. Подгрунтовка битумом из расчёта 0,88л/м^2;
4. Устройство нижнего слоя покрытия из крупнозернистой а/б смеси;
5. Подгрунтовка битумом из расчёта 0,33л/м^2;
6. Устройство верхнего слоя покрытия из м/зернистой а/б смеси.

Технологическая последовательность при устройстве дорожной одежды на тротуарах: Тип I:

1. Устройство основания из фракционного щебня;
2. Установка бортового камня. Нанесение высотных отметок для покрытий;
3. Устройство верхнего слоя покрытия из мелкозернистой а/б смеси.

9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

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

Согласно требованиям безопасности при строительстве автодороги предусмотрено:

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.

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В настоящем проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

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

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

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

11. 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, с применением программного обеспечения SANA-2001 (версия 7-2.10 от 03.03.2008г.).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП. В текущих ценах 2009г МРП составляет 1273 тенге.

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

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

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере - 2 %.

Дополнительные затраты определены:

–на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002 в размере 1,5%х0,8;

–затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV – 1,98%;

–на дополнительные отпуска по СН РК 8.02-02-2002 в размере 0,4%;

–выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002 в размере 1%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан: 2009г.–12%.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

На рассмотрение представлена сметная стоимость реконструкции объекта:

Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г.	– 227 235,764 тыс.тенге
в том числе СМР	– 212 669,889 тыс.тенге
оборудования	– 11 646,304 тыс.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в текущем уровне цен 2009г.,	– 442 383,569 тыс.тенге
в том числе СМР	– 349 416,628 тыс.тенге
оборудования	– 19 134,877 тыс.тенге

12. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

При рассмотрении рабочего проекта **«Реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – Каз.Правды), участок (ул. Торайгырова - ул. Толстого)»** ДГП «Павлодаргосэкспертиза» имела следующие замечания, которые устранены проектировщиком:

1. Согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», рабочий проект согласован с ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора Павлодарской области».
2. Согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» разработан паспорт проекта.
3. Том 1. Приложение к АПЗ, стр.5: «…Проектную документацию разработать … в составе и объёме СНиП РК А 2.2-1-2001…» (с 1.10.2007г. СНиП РК 1.02-01-2007). Состав рабочего проекта на строительство (реконструкцию) городских улиц выполнен в соответствии с пунктам 5.4, 5.4.2, 6.3 и 6.4 СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство». В состав проекта включен Паспорт по форме Ф-5.
4. Том 1. На продольном профиле «Тип местности по увлажнению IV», в главе 3 «Дорожная одежда» (пояснительная записка, проставлены номера страниц): …Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1, приведено в соответствие. Почему лист Длина проектируемого участка по плану трассы и плану организации рельефа – 2418,80, по продольному профилю 2400, приведена в соответствие.
5. Том 1. Дорожная одежда. Позиция 9. Расчётный диаметр колеса Д = 37 см (пояснительная записка, проставлены номера страниц). Приведена информация, по расчёту дорожной одежды и обоснований принятых конструкций дорожной одежды.
6. Том 1. Организация реконструкции. Перечень основных документов, разрабатываемых в проекте организации реконструкции приведен в соответствие с п. 2.13, приложение 12 СНиП РК 1.03-03-2001, п.2* СНиП РК 1.03-06-2002*.
7. Том 2. Электроснабжение. Проставлены расстояния на всех участках кабельной трассы.

8. Том 2. Электроснабжение. Дана привязка к зданиям и сооружениям.
9. Том 2. Электроснабжение. На островках предусмотрены повышенные опоры.
10. Том 2. Электроснабжение. Приложен план выноса КЛ-10кВ.
11. Том 3. Светофорные объекты. Пластмассовые трубы заменены на асбестоцементные при пересечении с подземными коммуникациями.
12. Том 3. Светофорные объекты. Дана привязка к трамвайным путям и к бордюрам.
13. Том 3. Светофорные объекты. Перекресток ул. Кутузова – ул. Лермонтова. Подписаны номера на всех участках трассы по кабельному журналу. Под дорогами кабель заглублен на 1мм и проложен в асбестоцементной трубе.

Сметная документация

14. Локальная смета №2-1-1 позиции 25, 26 – откорректирована площадь покрытия, согласно изменений, внесенных в проект.
15. Локальная смета №2-3-1 раздел «3» - перекресток ул. Кутузова – ул. Естая откорректирована протяженность в проекте с 200 м на 300 м.
16. Локальная смета №2-3-1 раздел «4» перекресток ул. Кутузова – ул. Толстого приложены чертежи к проекту.
17. Локальная смета №4-1-2 позиции 42, 43 – откорректировано количество муфт.
18. Локальная смета №4-1-2 позиция 86 – демонтаж светильников откорректировано количество.
19. Локальная смета №4-2-2 позиции 36, 40 – откорректирован вес трубы диаметром 426х8 мм в ведомости объемов.
20. Локальная смета №4-2-3 позиции 36, 40 – откорректирован вес трубы диаметром 426х8 мм в ведомости объемов.
21. Локальная смета №4-2-5 позиции 23; 25 – откорректирован вес швеллера в ведомости объемов.
22. Сметный расчет стоимости строительства. К размерам затрат на временные здания и сооружения применен коэффициент к=0,8.
23. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Пересчитаны затраты на технадзор.
24. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы проекта.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Представ.	Утвержден.	+Увелич. -Снижен.
1	Категория		II	II	-
2	Строительная длина дороги	км	2,4	2,4	-
3	Количество полос движения	-	4	4	-
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0	-
5	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г. в том числе СМР оборудования	тыс. тенге тыс. тенге тыс.тенге	227 235,764 212 669,889 11 646,304	227 158,970 212 594,135 11 646,304	-76,794 -75,754 -
6	Общая сметная стоимость реконструкции в текущем уровне цен 2009г., в том числе СМР оборудования	тыс. тенге тыс. тенге тыс.тенге	442 383,569 349 416,628 19 134,877	441 712,265 349 292,164 19 134,877	-671,304 -124,464 -
7	Продолжительность строительства	месяцев	8	8	-

Примечания: Общее уменьшение в сумме 671,304 тыс.тенге, произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

ВЫВОД

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция ул. Кутузова (ул. Торайгырова – Каз.Правды), участок (ул. Торайгырова - ул. Толстого)»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Категория	– II
Строительная длина дороги	– 2,4км
Количество полос движения	– 4
Ширина полосы движения	– 3,5м
Ширина проезжей части	– 14,0м
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г.	– 227 158,970 тыс.тенге
в том числе СМР	– 212 594,135 тыс.тенге
оборудование	– 11 646,304 тыс.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в текущем уровне цен 2009г.	– 441 712,265 тыс.тенге
в том числе СМР	– 349 292,164 тыс.тенге
оборудование	– 19 134,877 тыс.тенге
Продолжительность строительства	– 8 месяцев

ТҰЖЫРЫМ

«Кутузов көш. (Торайғыров көш. – Каз. Правды), (Торайғыров көш. – Толстой көш.) саласын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер және толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төменгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Категориясы	– II
Жолдың құрылыс ұзындығы	– 2,4км
Жүріс жолақтарының саны	– 4
Жүріс жолақтарының жалпақтығы	– 3,5м
Жол өткелдің жалпақтығы	– 14,0м
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған қайта жаңартудың жалпы есептік құны	– 227 158,970 мың теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 212 594,135 мың теңге
жабдықтар	– 11 646,304 мың теңге
2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған қайта жаңартудың жалпы есептік құны	– 441 712,265 мың теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 349 292,164 мың теңге
жабдықтар	– 19 134,877 мың теңге
Құрылыс салу мерзімі	– 8 ай

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінін бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Глущенко Л.И.
Жетекші маман	Нұрғазинов Ә.С.
Маман	Букутов С.С.
Маман	Постникова И.В.