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

№16-0851/12 от 14 ноября 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева)»

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

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

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-ның
Павлодар облысы бойынша филиалының
Директоры
..... Р.К. Баширов

2012 жылғы 14 қараша №16-0851/12

«Московская көшесін (Энергетиктер көшесінен Беркімбаев көшесіне дейінгі саласын) қайта құралымдау»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қ.

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА рабочий проект «Реконструкция улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева)» разработан в 2012г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №6/0817 от 15 октября 2012г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева)».

2. ЗАКАЗЧИК ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственные лицензии 15-ГСЛ №000487 от 17 мая 2007 г., приказ №33а-л/с от 20 января 2012г. о назначении Галиевой М.Г. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ государственные инвестиции

5. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

5.1. Исходные данные:

– Техническое задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева)», утвержденное и.о.начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза».

– Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Innovation center project» в 2012 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– Заключение государственной экологической экспертизы №12/1-15/ЮЛ-Т-708 от 18 октября 2012 года на рабочий проект «Реконструкция Северного подхода путепровода в северо-западной части город», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– Письмо №2497/Т от 17 октября 2012 года ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Экибастузу»;

– ГУ «Управление дорожной полиции УВД Павлодарской области» от 25 сентября 2012 г.;

– АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 19 марта 2012 г.;

5.3. Комплектность представленной документации

–Том I. Паспорт

–Том II Пояснительная записка и чертежи.

–Том III. Сметы.

–Том IV. ОВОС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проект реконструкции улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) выполнен ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», осуществляющего свою деятельность на основании лицензии: 15-ГСЛ № 000487 от 17 мая 2007 года, регистрационный номер 0084780.

Основанием для разработки проекта является договор № 130/022 от 20 сентября 2012 года на выполнение проектно-изыскательских работ.

Основная цель разработки проекта реконструкции состоит в повышении транспортно-эксплуатационных показателей проектируемой улицы с учетом, предъявляемых к ним высоких современных требований по обеспечению безопасности и комфортности движения, и обеспечение охраны окружающей среды.

Основной задачей разработки проекта является обоснование проектных решений и объёмов работ, обеспечивающих повышение транспортно-эксплуатационных показателей проектируемой улицы и затрагивающих её конструктивные и иные характеристики

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

надежности и безопасности.

Реализация цели и основных задач проекта обеспечена путем разработки проектных решений на основе действующих нормативно-технических документов и современных технических и технологических решений, обобщения передового производственного опыта.

Климатические характеристики

Климат района резко континентальный. Территория, на которой расположен город Экибастуз, находится очень далеко от океана и открыта для ветров с запада и севера, это создаёт возможность поступления различных по свойствам воздушных масс, что способствует значительной контрастности погодных условий. Для региона характерна морозная, умеренно-суровая зима и тёплое лето.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Среднегодовая относительная влажность воздуха 69 %, в течение года колеблется в пределах 30 ÷ 100 %. Среднегодовой коэффициент влажности 4,8 мб, по месяцам изменяется от 0,3 мб в январе, до 12,4 мб – в июле.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В мае – июне отмечается самая низкая относительная влажность – 54 ÷ 56 %.

Нормативная глубина промерзания грунтов: Суглинки и глины — 1,92 м; супеси и пески мелкие и пылеватые — 2,3 м; пески средние, крупные и гравелистые — 2,5 м; крупнообломочные грунты — 3,26 м.

Температура воздуха

Для годового хода температур воздуха характерны устойчивые сильные морозы в зимний период времени, короткий весенний сезон с интенсивным нарастанием тепла и короткое жаркое лето.

На территорию области поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного и тропического.

В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклонный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночным заморозкам.

В летнее время под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавливается безоблачная сухая и жаркая погода.

Среднегодовая температура воздуха – плюс 2,9° С. Абсолютный максимум температуры воздуха +41° С. Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 43° С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,95 составляет – минус 43° С, обеспеченностью 0,92 – минус 41° С. Средняя температура наиболее жаркого месяца – плюс 21,60 °С.

Весной переход температуры воздуха через 0° С обычно наблюдается 1 - 6 апреля, осенний – 10 - 20 октября. В некоторые годы зима суровая, продолжительностью 5 ÷ 5,5 месяцев.

Скорость ветра

Для данного региона характерны частые ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 5,3 м/сек. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март (6,2 м/сек.), несколько меньше – на апрель, ноябрь и декабрь (5,8 м/сек.). Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе (4,4 м/сек.). С ноября по апрель наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра.

Зимой преобладают ветры юго-западного направления, летом – северо-восточного и западного направлений. Расчетная скорость ветра, возможная 1 раз в 5 лет – 31 м/сек.; 1 раз в 10 лет – 33 м/сек.; 1 раз в 100 лет – 40 м/сек.

В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона. В теплое время года – особенности ветрового режима определяются формирующейся слабо выраженной барической депрессией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Одной из характерных черт климата является резко выраженная засушливость. Сильные засухи наблюдались в 1955, 1957, 1961-63, 1965, 1967, 1982, 1984 годах. За период с апреля по сентябрь общее число дней с суховеями составляет 14-20.

Осадки

Среднегодовое количество осадков составляет — 269 мм, в том числе в зимний период — 77 мм, в летний период — 192 мм.

По сезонам осадки распределяются неравномерно. Наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май – сентябрь). Максимальное количество осадков наблюдается в июне – июле (48 мм). Максимум твёрдых осадков приходится на январь – февраль.

Снежный покров

В связи с тем, что для этого региона характерны частые метели, сопровождающиеся, как правило, сильными ветрами, снежный покров на его территории залегает неравномерно.

Средняя высота снежного покрова в многолетнем разрезе составляет 21 см. Запас воды в снеге достигает своего максимального значения в 1 декаде марта и в среднем равен 56 мм. Наибольший за зиму запас воды в снеге средний – 67 мм, максимальный – 148 мм и минимальный - 35 мм.

Среднемноголетняя дата появления снежного покрова приходится на 21 октября, а дата образования устойчивого снежного покрова – 19 ноября. Многолетняя дата разрушения снежного покрова – 9 апреля, дата схода снежного покрова – 16 апреля. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 157 дням.

Географическое положение

Регион города Экибастуза расположен к юго-западу от города Павлодара на территории области. С северо-запада район граничит с Акмолинской, с юго-запада Карагандинской областями, с севера Актогайским, с юга — Баянаульским районами и с северо-востока сельской зоной города Аксу Павлодарской области.

По площади регион города Экибастуза занимает 2 место в области, на его долю приходится 15 % площади области или 1 млн. 887 тыс. 602 га, в том числе сельскохозяйственных угодий 1 млн. 768 тыс. 200 га, пашни 35 тыс. га, сенокосов 25800 га.

В состав региона входят всего 26 населенных пунктов сельской зоны, в том числе 3 поселка — п. Солнечный, Торткудук, п. Шидерты, 10 сельских округов; 2 села; 22 населенных пункта.

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении район находится в Северной части Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с мелкими блюдцеобразными впадинами высохших озёр.

Постоянным водотоком является канал «Иртыш — Караганда». Канал на своем протяжении соединяет отдельные мелкие озера, являющиеся накопителями воды. Питание канала осуществляется за счет вод реки Иртыш, и в незначительной мере за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Сток поверхностных вод обеспечивается рельефом местности повсеместно в пониженные места рельефа.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении район проложения трассы приурочен к поверхности аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

В пределах изученной глубины (5,0 м) по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- техногенные отложения современного возраста (tQ_{IV});
- элювиально-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

возраста (edQ_{II-III});

- элювиальными отложениями миоценового возраста (eMz);

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно–геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1	0,0 – 2,3 м	Глины с линзами песка и включением дресвы до 10 %.
ИГЭ-2	2,3 - 5,0 м	Дресвяный грунт малиново-серый, с глинистым заполнителем. Содержатся фракции: щебня и дресвы. Обломки слабовыветрелые, частично окатанные. Грунт обводненный.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,3 - 3,4 м., установление на глубине 1,4 - 2,9 м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8 м. Водовмещающие грунты представлены дресвяным грунтом с суглинистым заполнителем и щебенисто-дресвяным грунтом.

Грунтовые воды среднеагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. Агрессивность воды к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя.

Грунты (глины) характеризуются высокой коррозионной активностью к стали, средней - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Технические нормативы

Расчётные параметры улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) приняты, согласно Технического задания, СНиП РК 3.01-01-2008*, СНиП РК 3.01-02-2001, СНиП РК 3.01-03-2010 и Генерального плана для категории магистральной улицы районного значения.

Реконструкция улицы с доведением всех технических и геометрических параметров до норм магистральной улицы районного значения является основной целью настоящего проекта.

В соответствии с порядком отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656, в соответствии с разделом 5 ГОСТа 27751-88* (Письмо Госархстроя РК от 06.01.1992 г. № АК–6–20–19), приложением 7* СНиП 2.01.07-85* (изд. 2009 года, письмо Госархстроя РК от 06.01.1992 г. № АК–6–20–19) и пунктом 1.1 СНиП РК 3.02-05-2010, проектируемая улица относится ко II нормальному уровню ответственности сооружений.

Технико-экономические показатели

Приложение Ж СН РК 1.02-03-2011

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Строительная длина	км.	0,87217
2	Категория улицы		магистральная улица районного значения
3	Расчетная скорость движения	км./час	70
4	Число полос движения	шт.	3 и 2
5	Ширина проезжей части	м.	10,5 и 7,0
6	Краевая предохранительная полоса	м.	0,5 х 2
7	Ширина пешеходной части тротуара	м.	2,25 х 2
8	Тип дорожной одежды		капитальный
9	Вид покрытия		усовершенствованное
10	Группа расчетной нагрузки		A_2
12	Продолжительность реконструкции	мес.	5
13	Общая трудоемкость	чел. час	9 852
14	Уровень ответственности сооружения		II нормальный

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Краткая характеристика существующей улицы

Проектируемый участок улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) проходит вдоль территорий городского родильного дома и учебного центра.

Начало трассы принято на примыкании к улице Энергетиков.

Конец трассы на примыкании к улице Беркимбаева.

Слева к проектируемому участку примыкают подъезды к родильному дому и учебному центру, справа примыкает въезд в автостоянку и подъезд к жилому массиву.

По проектируемому участку улицы Московская проходят маршруты общественного транспорта.

Имеется покрытие проезжей части на участке ПК0 – ПК2 + 20 , далее покрытия нет. Тротуары отсутствуют.

Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Земляное полотно

Земляное полотно на всем протяжении улицы отсутствует.

Дорожная одежда

Имеется покрытие проезжей части на участке ПК0 – ПК2 + 20 из горячей асфальтобетонной смеси, далее, до конца трассы покрытия нет. Тротуары отсутствуют.

В соответствии с пунктом 2.2 СП РК 1.02-21-2007 и постановлением Правительства РК от 29 декабря 2009 года № 2225, расчёт экономической эффективности, срок окупаемости реконструкции улицы и других параметров и характеристик, определённых совместным приказом МЭРТ РК от 1 июля 2010 года № 102 и АДС и ЖКХ от 30 июня 2010 года № 276, с изменениями, согласно совместного приказа МЭРТ РК от 01.02. 2012 № 37 и АДС и ЖКХ от 31.01. 2012 № 3, не производились.

Транспортная характеристика района проектирования

Экибастуз располагает транспортным комплексом, в составе которого железнодорожный, автомобильный и воздушный транспорты. Все виды транспорта тесно связаны между собой, дополняют друг друга и образуют единую транспортную сеть, постоянно развивающуюся, совершенствующуюся. Регион в целом хорошо обеспечен дорожными сетями — с востока на запад проходит железная дорога Павлодар —Астана; вдоль канала Иртыш — Караганда, расположенного в непосредственной близости от г. Экибастуза, построены благоустроенные магистральные автомобильные дороги Аксу — Экибастуз и Павлодар — Экибастуз. Угольные разрезы и ГРЭСы примыкают к магистральной, общего пользования, и иным дорогам. Кроме того, в регионе расположены автомобильные дороги областного значения KS-16 «Экибастуз – ГРЭС-2» и KS-17 «Майкаин – Экибастуз», республиканского значения А-17 «Кызылорда - Павлодар». Автомобильный транспорт

Общая протяженность автодорог районного значения Экибастузского региона и подъездных дорог к городу составляет 265,4 километра. Улично-дорожная сеть города Экибастуза включает в себя все магистральные улицы города общей протяженностью 52 километра и поделена на 10 участков.

В городе расположен автовокзал, с которого осуществляются междугородние автобусные перевозки в сельские округа, по Павлодарской области и за её пределы. Городской транспорт Экибастуза представлен 10-ю автобусными маршрутами и такси.

Прогнозы развития, определение коэффициента прироста интенсивности движения

В качестве математической модели для прогнозирования роста интенсивности транспортных потоков принята линейная зависимость их интенсивности от основных макроэкономических и некоторых специфических показателей транспортной работы. Из имеющихся в официальном обращении прогнозов развития, в рассмотрение были приняты следующие показатели по Республике Казахстан:

- численность населения;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- валовой внутренний продукт (ВВП);
- услуги транспорта;
- численность автомобильного парка;
- объёмы перевозок пассажиров и грузов.

Согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2012 – 2016 годы (утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2009 года № 1251), среднегодовые приросты указанных показателей приняты равными соответственно: 1,5; 8,7; 3,5; 1,85 и 5,5% при среднем значении 4,8%.

В то же время, необходимо учитывать специфику Павлодарской области. Поэтому, для определения коэффициента прироста интенсивности движения были проанализированы основные показатели транспортного комплекса области с 2006 по 2010 год (данные управления статистики Павлодарской области):

- Парк автомобилей;
- Перевозки грузов автотранспортом;
- Грузооборот автотранспорта;
- Перевозка пассажиров автотранспортом;
- Пассажирооборот автотранспорта;
- Обеспеченность населения легковыми автомобилями;
- Наличие грузовых автомобилей в собственности граждан;
- Наличие автобусов в собственности граждан;
- Протяжённость путей сообщений, дорог.

Для каждого из вышеуказанных показателей определялся коэффициент прироста к предыдущему году и выполнен их статический анализ.

Расчётный коэффициент прироста интенсивности движения составил 1,04, что соответствует вышеприведёнными данными по макроэкономическим показателям по Республике в целом. Поэтому, для дальнейшего проектирования коэффициент прироста интенсивности движения принят равным **k(q)** = 1,04.

6.1 Принятые параметры улицы

Проектируемый участок улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) согласно пунктам 11.4, 11.7, таблицам 11.4, 11.5 СНиП РК 3.01-01-2008*, раздела 4.5.2 СНиП РК 3.01-03-2010, Технического задания и Генерального плана, запроектирован по нормам улицы местного значения в жилой застройке:

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Число полос движения	3 и 2
2	Ширина полосы движения	3,5 м
3	Краевая предохранительная полоса	0,5 м х 2
4	Ширина дорожной одежды,	11,5 и 8,0 м
5	Ширина пешеходной части тротуара	2,25 м х 2

План трассы

Начало проектируемого участка улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) ПК0 + 00 принято на примыкании к улице Энергетиков. Конец ПК8+72,17 на примыкании к улице Беркимбаева. Слева к проектируемому участку улицы примыкают подъезды к родильному дому и учебному центру, справа примыкает въезд в автостоянку и подъезд к жилому массиву.

Длина проектируемого участка улицы Московская – 0,87217 километра. Ось трассы проложена камерально по оси проезжей части улицы. Углов поворота нет. Видимость в плане обеспечена без дополнительных мероприятий.

На всём протяжении проектируемый участок улицы пересекают инженерные сети городской инфраструктуры, местоположение которых показано на плане улицы. Со всеми

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

хозяевами и балансодержателями этих сетей произведены согласования.

Тахеометрическая съёмка масштаба 1 : 500 выполнена в городской системе координат в 3° зоне. В качестве планового и высотного обоснования использовались пункты опорной городской геодезической сети и вспомогательные аналитические точки. Ось трассы в плане закреплена реперами.

Продольный профиль

Продольный профиль улицы запроектирован в соответствии с требованиями СНиП 3.01-01-2008* для категории магистральной улицы районного значения с применением сертифицированного программного комплекса «AutoCAD Civil 3D».

Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для категории магистральной улицы районного значения.

Система высот Балтийская.

В высотном отношении улица закреплена реперами. Кроки и абриса реперов показаны на плане улицы.

Видимость в продольном профиле обеспечена без дополнительных мероприятий.

Вертикальная планировка.

Архитектурно-планировочная и ландшафтная организация улицы должны отличаться высоким эстетическим уровнем, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям и обеспечивать водоотвод.

В настоящее время отвод поверхностных вод с улицы Московская организован недостаточно.

Бесточная поверхность проектируемой территории создает затруднения в организации отвода ливневых и талых вод за пределы застройки.

Во время прохождения обильных дождей и интенсивного таяния снега, воды от поверхностного стока скапливается в пониженных местах улицы, внутридворных пространств, на газонной части улицы.

При решении вертикальной планировки реконструкции улицы Московская, не преследовались цели коренного изменения рельефа, а лишь исправление отдельных его недостатков при максимальном сохранении существующих отметок, и уклонов в пределах технических норм.

На некоторых участках существующей застройки необходимо выполнить повышение отметок дорог и тротуаров над прилегающей территорией с тем, чтобы ливневые и талые воды могли беспрепятственно стекать с проезжей части и тротуаров в газонную часть улиц.

Внутри спланированных участков застройки предусматривается проведение выборочной вертикальной планировки, обеспечивающий отвод поверхностных вод от зданий, сооружений, с проездов и тротуаров.

Система водоотвода открытая, выполнена двухскатным поперечным уклоном, к наружным кромкам проезжей части улиц, характеризуется продольными уклонами, минимальное значение которых определяется условиями отвода по всей улице.

Одно из важных условий вертикальной планировки перекрестков и примыканий - плавное сопряжение проектных горизонталей между собой, которое может быть выполнено только путем преобразования поверхностей пересекающихся улиц. Эта задача выполняется путем размостки проезжей части, суть которой заключается в переходе от двухскатного профиля к односкатному, и наоборот. Это достигается смещением гребня проезжей части улицы или изменением поперечного уклона проезжей части в пределах транспортной развязки.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей, который позволяет при помощи одного чертежа (плана) изобразить проектируемый рельеф улицы.

Подробная информация по проекту вертикальной планировки улицы приведена на плане организации рельефа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожная одежда

При прогнозировании интенсивности движения по проектируемой улице использовались данные непосредственного учёта интенсивности движения. В сентябре 2012 года на проектируемом участке улицы в районе примыканий к улицам Энергетиков и Беркимбаева был выполнен подсчёт интенсивности движения в обоих направлениях в соответствии с инструкцией ПР РК 218-04.1-2005 и ВСН 42-87 (93.080.01). Объём транзитного потока автомобилей был принят согласно АВТ Р-102 и АВТ Р-102/1 из расчёта 12 % от суммарной интенсивности движения по проектируемой улицы.

Результаты учёта интенсивности были приведены к среднегодовой суточной интенсивности движения согласно ПР РК 218-04.1-2005 и ВСН 42-87 (93.080.01). Общая интенсивность движения на первый год службы (2013 год, планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию) составила 226 авт./сут, что значительно ниже нормативной интенсивности движения (пункт 5.60, таблица 5.3 и таблица 4.1.1 СНиП РК 3.03-09-2006) и привязанных к ним минимальных значений общего модуля упругости. Поэтому общий модуль упругости дорожной одежды принят согласно пункту 6.14, таблицы 6.4 и таблицы 5.3 СН РК 3.03-19-2006 $E_{общ}$ = 180 МПа.

Поскольку в составе транспортного потока будут иметь место тяжёлые транспортные средства, с нормативной статической нагрузкой на ось более 100 кН (автомобили комплекса пожаротушения, мусоро- и контейнеровозы, и др.), расчёт конструкции дорожной одежды был выполнен на нагрузку расчётного автомобиля группы A_2 в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 по всем критериям прочности, с учётом заданного уровня надёжности $K_н$ = 0,90 при односторонней доверительной вероятности, и коэффициенте прочности $K_{пр}$= 94. Для определения наиболее экономически выгодного было запроектировано и рассмотрено 2 варианта дорожной одежды. При сравнении вариантов конструкции дорожной одежды наиболее экономически выгодным является вариант - 1.

Варианты конструкций дорожной одежды:

Вариант 1

$E_{общ}$=180 МПа

4 см	E_1=2400 МПа	- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 90/130
6 см	E_2=1400 МПа	- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 90/130
20 см	E_3=450 МПа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
20 см	E_5=120 МПа	- песок средней крупности

$E_{гр}$= 54 МПа – суглинок

Вариант 2

$E_{общ}$=180 МПа

4 см	E_1=2400 МПа	- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 90/130
6 см	E_2=1400 МПа	- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 90/130
15 см	E_3=450 МПа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
20 см	E_5=120 МПа	- Щебёночно-песчаная оптимальная смесь **C_6**, щебень фр. 20-40 – 20%, фр. 10-20 – 20%, фр. 5-10 – 20%, песок средней крупности – 40%

$E_{гр}$= 54 МПа – суглинок

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поверхностный водоотвод и поперечные профили

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

Отвод воды с проезжей части улицы обеспечивается поперечным двухскатным уклоном 20 ‰ от середины к кромкам проезжей части и односкатным поперечным уклоном на тротуарах - 10 ‰. Общий и продольный водоотвод предусмотрен в проекте организации рельефа.

Типовые поперечные профили разработаны в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008*, ТП 503-0-47.86 и классификацией категории улицы.

Устройство и геометрические характеристики тротуаров определялись СНиП РК3.01-02-2001, СНиП РК 3.01-03-2010 и СНиП РК 3.01-01-2008*. Детальная информация по тротуарам приведена в ведомости устройства тротуаров и на разбивочном плане.

В проекте разработано два типа поперечных профилей. Тип I (ПК 0 + ПК 2+45), с шириной проезжей части 10,5 метров, три полосы движения по 3,5 метра и краевой предохранительной полосой шириной 0,5 метра с обеих сторон проезжей части. Тип II (ПК 2 + 45 + ПК 8 + 72,17), с шириной проезжей части 7,0 метров, две полосы движения по 3,5 метра и краевой предохранительной полосой шириной 0,5 метра с обеих сторон проезжей части. Ширина тротуаров 2,25 метра с двух сторон улицы на обоих типах поперечных профилей. В соответствии с пунктом 11.12 СНиП РК 3.01-01-2008*, на тротуарах в местах пересечений с проезжей частью предусмотрены пандусы для проезда механических инвалидных колясок (детских колясок).

Пересечения и примыкания

Проектом предусмотрено обустройство 2 существующих примыканий: к улице Энергетиков и к улице Беркимбаева. Устройство трёх примыканий слева к родильному дому и учебному центру. Справа двух примыканий: въезд в автостоянку и подъезд к жилому массиву. Радиусы закруглений проезжей части на примыканиях приняты в соответствии с пунктом 11.10 СНиП РК 3.01-01-2008.

На всех примыканиях, не имеющих покрытия, дорожная одежда устраивается аналогично проектируемой улицы в пределах закруглений.

Местоположение и другие характеристики проектируемых примыканий и пересечений приведены в ведомости пересечений и примыканий.

Автобусные остановки.

Проектом предусмотрена реконструкция автобусной остановки на ПК 1+ 31,72 справа, и устройство автобусных остановок на ПК 4 +20,21 слева и на ПК 5 + 72,42 справа. Все автобусные остановки оборудуются павильонами.

Обустройство улицы, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям СТ РК 1412-2005, СТ РК 1124-2003 и СТ РК 1125-2005.

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

Анализ безопасности движения по ремонтируемому участку улицы произведен в соответствии с ВСН 25-86 (письмо КазДорНИИ от 29.12.2010 г. №1025/13-01) с помощью программного комплекса «CAD-CREDO». Максимальный коэффициент аварийности составил – 11,88, при предельно допустимом значении 25. Дополнительных мероприятий для обеспечения безопасности движения не требуется.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация реконструкции улицы

Проект организации реконструкции улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) разработан в соответствии с требованиями: СН РК 1.03-00-2011, СНиП 3.06.03-85 (письмо Госархстроя РК от 06.01 1992 г. № АК-6-20-19), СНиП РК 1.04.03-2008 Часть I, Часть II, Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог (части I, II, III). Район производства работ относится к разряду освоенных и связан со всеми источниками получения дорожно-строительных материалов и конструкций автомобильными дорогами с капитальным покрытием.

В соответствии с предупреждением АО «Казахтелеком» от 12 октября 2012 года все работы в охранной зоне кабеля (по 2 метра в обе стороны от кабеля) должны вестись только вручную и без применения ударных инструментов (отбойных молотков, кирок, ломов, кетменей) и только в присутствии представителя кабельной службы. Аналогичные требования и других владельцев и балансодержателей подземных коммуникаций (см. акт предварительного согласования).

Организация движения при реконструкции

Перед началом работ по реконструкции улицы следует получить ордер (разрешение) на проведение работ в местном органе дорожной полиции.

Для организации автомобильного движения, перед началом работ по реконструкции улицы производят расстановку дорожных знаков в соответствии с «Инструкцией по организации дорожного движения в местах проведения строительных работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан» ВСН 41-92.

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

Оформление знаков производится в соответствии с СТ РК1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия». После окончания ремонта улицы все временные знаки демонтируются.

Срок реконструкции улицы.

Продолжительность ремонта определена в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008. Район производства работ расположен в IV дорожно-климатической зоне, протяженность проектируемого участка улицы Московской – 0,87217 км. Имеющаяся в нормах, минимальная длина улицы районного значения 1 км, с нормой продолжительности строительства для 4 полос движения – 11 месяцев. Для 6 полос движения – 13 месяцев. Определяем через частный момент норму продолжительности строительства 1 км проектируемой улицы:

$$\frac{0{,}260x10+0{,}6124x9}{0{,}87217}\approx 9{,}3 месяца$$

Согласно пункту 3.7 «Общих положений» принимается метод экстраполяции исходя из полученных расчётом продолжительности строительства 9,3 месяца при минимальной длине улицы 1,0 км. Уменьшение длины составит:

$$\frac{1{,}0-0{,}87217}{1{,}0}x100\approx 12{,}8\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$12{,}8x0{,}3\approx 3{,}8\%$

Продолжительность реконструкции с учетом коэффициента 0,9 (IV ДКЗ), и учётом предусмотренных проектом работ: реконструкция дорожной одежды, удельный вес –52,8 % в общей стоимости улицы, и обстановка улицы – 2,5 % (приложение 5 к СНиП IV-2-84 сборник 27 (к табл. 1-11) Письмо Госархстроя РК от 06.01. 1992 № АК-6-20-19), будет равна:

$$T=9{,}3x\frac{100-3{,}8}{100}x0{,}9x\frac{52{,}8+2{,}5}{100}=4{,}45\approx 5 месяцев$$

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Исходя из технологических особенностей производства отдельных видов работ (укладка асфальтобетона и т.п.) сроки ремонта приняты с 02.05. 2013 года по 02.10. 2013 года.

Основные объемы работ приходятся на устройство дорожной одежды, это и будет определяющим для назначения продолжительности ремонта. При этом, исходя из специфики работ, они могут вестись только в относительно теплый период года.

При сроке реконструкции улицы 5 месяцев, работы должны выполняться параллельно различными специализированными строительными подразделениями.

Обстановка улицы, разметка

Установка дорожных знаков ведется звеном дорожных рабочих после окончания общестроительных работ по реконструкции участка улицы.

Работы по установке знаков следует начинать с разбивочных работ в соответствии с Чертежами Контракта, Спецификациями и указаниями Инженера.

Места установки, расположение, форма и размеры должны быть такими, как показано на Чертежах или по указанию Инженера.

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

Все поврежденные во время установки опоры должны быть заменены.

Производитель или поставщик дорожных знаков должен предоставить Инженеру, через Подрядчика, следующие данные:

- распоряжения, касающиеся сборки и монтажа знаков, включая проект конструкции фундамента;
- описание любого ограничения в отношении места установки или использования, распоряжения по работе и содержанию знаков.

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 улицы вне проезжей части (кроме случаев, специально оговоренных в ГОСТ 23457).

Верхний обрез фундамента опоры знака должен быть выполнен заподлицо с поверхностью улицы.

На всём протяжении улицы высота установки знаков должна быть по возможности одинаковой.

Разметка проезжей части улицы производится специализированным отрядом. Дорожная разметка должна наноситься на битумные поверхности только после того, как пройдет достаточное количество времени, необходимое для испарения летучих соединений, содержащихся в битуме. Проекты производства работ разрабатываются предприятиями, исходя из наличия у них техники и оборудования.

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 светоотражающих стеклянных микрошариков.

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 проезжей части улицы должна быть высушена и полностью избавлена от грязи, пыли, смазочных веществ, нефтепродуктов и других

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

разрушающих материалов.

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

Материалы для дорожной разметки должны перевозиться в таре, соответствующей техническим условиям на транспортировку разметочного материала, с четкими надписями, содержащими следующие сведения о поставляемом материале:

- название и адрес предприятия-изготовителя,
- название изделия,
- номер партии,
- цвет,
- вес нетто и объем содержимого,
- дата изготовления,
- срок годности,
- описание содержимого, если требуется смешение компонентов,
- пропорции и инструкции по смешению,
- данные по технике безопасности.

Вся дорожная разметка должна быть нанесена на проезжую часть улицы в соответствии с чертежами Контракта.

Вынос дорожной разметки должен быть проверен и одобрен Инженером до нанесения разметки.

Горизонтальную разметку следует выполнять только на промытой, подметенной и сухой поверхности покрытия при ее температуре не ниже 15°С; нитрокрасками 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 проезжей части улицы стеклянных шариков должны проводиться механизированным способом. В исключительных случаях Подрядчик может попросить, а Инженер может разрешить, чтобы дорожная разметка наносилась вручную.

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.

До того, как машины для нанесения дорожной разметки, будут использованы для нанесения разметки на проезжей части улицы, Подрядчик должен провести испытания на строительной площадке для того, чтобы продемонстрировать (для получения одобрения Инженера, на подходящем участке, который не входит в постоянные Работы), что такие машины способны работать в соответствии со Спецификациями.

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

Места расположения и контуры другой разметки должны наноситься мелом на поверхности проезжей части улицы.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охрана окружающей среды

Проектом на реконструкцию улицы 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:

- 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.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов. Дорожные машины при работе оказывают воздействие на окружающую среду в виде загрязнения атмосферы отработавшими газами, пылью, а также являются источниками шума, вибрации и засорения прилегающей зоны выбросами.

Уровни загрязнения от дорожных машин, механизмов и транспортных средств не должны превышать установленных предельно допустимых концентраций вредных веществ для атмосферного воздуха, воды по видам водопользования, почв, предельных уровней шумового воздействия для зданий и территорий различного хозяйственного назначения, а также санитарных нормативов и требований безопасности при производстве работ. Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Заправка автомобилей, тракторов 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 (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается.

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.

При совершенствовании технологических процессов обязательно должны повышаться эффективность пыле-, газоулавливания.

Шум является неприятным, но сопутствующим явлением строительства. К счастью он временный и ограничен дневными часами.

Часть строителей будет находиться на временной базе, которые должны быть снабжены водой, обеспечены санитарными условиями, медицинским обслуживанием и системами для утилизации мусора и отходов. Ремонтные мастерские и оборудование

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

должны иметь хорошую систему сбора и утилизации использованных масел, шин и других отходов.

После завершения работ Подрядчик сворачивает временные базы и приводит участок в прежнее состояние.

Техника безопасности и охрана труда

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами и СН РК 1.03-14-2011 «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 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 не оборудованные звуковой сигнализацией);
- в случае обнаружения не предусмотренных в проекте подземных сооружений и коммуникаций, земляные работы должны быть немедленно прекращены;
- 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;
- 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 на среднем ремонте улицы, должны перед

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 10 м.

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.

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».

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.

Питьевую воду необходимо хранить только в закрытых резервуарах, предназначенных только для питьевой воды. Употребление воды из незнакомых источников категорически запрещается.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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 27.02.04 года.

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 должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений, 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.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Сметная документация

Сметная документация на реконструкцию улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева) составлена в соответствии с порядком определения сметной строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении SANA-2001 версия 13-2.16 от 4.04. 2012 года.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2013 г -2,234. Прогнозируемый 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 %.

Учтены затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 в размере -1,5%х0,8, затраты на дополнительные отпуска, затраты за выслугу лет.

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

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:

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 «Реконструкция улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева)» филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской имел следующие замечания, которые устранены проектировщиком:

1. Пояснительная записка: Страница 7. СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» заменён на СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», приказ Агентства РК

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по делам строительства и ЖКХ от 29 декабря 2011 года № 540 и от 15 августа 2012 года № 411 с 1 июня 2012 года.

2. Пояснительная записка: СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» заменён на СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», приказ АДС и ЖКХ от 29.12.2011 года № 536 .

3. Локальная смета №2-1-1 позиция 19 –устройство покрытия из асфальтобетона заменена марка а/бетона.

4. Локальная смета №2-1-1 учтена установка бортовых камней в количестве 3266 пм.

5. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертиза рабочего проекта.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Категория дороги		Магистральная дорога	Магистральная дорога	-
Протяженность дороги		0,872	0,872	-
Количество полос движения	шт.	3;2	3;2	-
Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
Ширина проезжей части	м	10,5;7,0	10,5;7,0	-
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г. в том числе СМР	млн. тенге млн. тенге	33,817 33,219	32,730 32,272	-1,087 -0,947
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2012-2013г.г., в том числе СМР	млн. тенге млн. тенге	89,331 74,039	86,928 72,095	-2,403 -1,994
Из них				
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2012г., (ПИР, экспертиза)	млн. тенге	2,100	2,100	-
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2013г., в том числе СМР	млн. тенге млн. тенге	87,231 74,039	84,828 72,095	-2,403 -1,994
Продолжительность реконструкции	мес.	5	5	-

Примечание. Общее снижение в сумме 2,403 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8. ВЫВОД

Рабочий «Реконструкция улицы Московская (участок от ул. Энергетиков до ул. Беркимбаева)», 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:

Категория дороги – Магистральная дорога
Протяженность дороги – 0,872 км
Количество полос движения – 3;2
Ширина полосы движения – 3,5 м
Ширина проезжей части – 10,5;7,0 м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость рекострукции в базовых ценах 2001г.	– 32,730 млн.тенге
в том числе СМР	– 32,272 млн.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2012-2013г.г.	– 86,928 млн.тенге
в том числе СМР	– 72,095 млн.тенге
Из них	
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2012г. (ПИР, экспертиза)	– 2,100 млн.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2013г.	– 84,828 млн.тенге
в том числе СМР	– 72,095 млн.тенге
Продолжительность реконструкции	– 5 месяцев

8. ТҮЖЫРЫМ

«Московская көшесін (Энергетиктер көшесінен Беркімбаев көшесіне дейінгі саласын) қайта құралымдау» 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:

Жолдың категориясы	– Торапты жол
Жолдың ұзындығы	– 0,872 шақырым
Жүріс жолақтарының саны	– 3;2
Жүріс жолақтарының жалпақтығы	– 3,5 м
Жол өткелдің жалпақтығы	– 10,5;7,0 м
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған орташа жөндеу жалпы құны	– 32,730 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 32,272 млн.тенге
2012-2013 жылдары құрылыс салу болжамы бойынша ағымдағы және болжамды бағамен алынганорташа жөндеу жалпы құны	– 86,928 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 72,095 млн.тенге
Сонынң ішінде	
2012 жылдары құрылыс салу болжамы бойынша ағымдағы бағамен алынганорташа жөндеу жалпы құны (ЖІЖ, сараптама)	– 2,100 млн.тенге
2013 жылдары құрылыс салу болжамы бойынша болжамды бағамен алынганорташа жөндеу жалпы құны	– 84,828 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 72,095 млн.тенге
Қайта құралымдау мерзімі	– 5 ай

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	Мұстафин Д.Б.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Глушенко Л.И.
Бас маман	Нургазинов А.С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА