14/2012

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Ул. Бородина

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

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

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

001363

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Қостанаймемсараптама" ЕМК

БЕКІТЕМІН

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2012 жылғы 07 маусым № 13-0094/12

"Қостанай қаласындағы Лермонтов - Дружба көшелерінің шегіндегі Бородина көшесін қайта құрылымдау"
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы"
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қостанайжолжоба" Жобалау институты"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

0000468

АЛҒЫ СӨЗ

"Қостанай қаласындағы Лермонтов - Дружба көшелерінің шегіндегі Бородина көшесін қайта құрылымдау" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Қостанаймемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қостанаймемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Костанайгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0094/12 от 07 июня 2012 года

по рабочему проекту
"Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова - улицы Дружба в городе Костанай"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектный институт "Кустанайдорпроект"

г. Костанай

0000559

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **"Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова - улицы Дружба в городе Костанай"** выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Костанайгосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружба в городе Костанай».** Рабочий проект разработан в 2012 году. Договор на прохождение государственной экспертизы № 84 от 15.05.2012 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИП «Кустанайдорпроект» (Государственная лицензия КСЛ № II 1066 от 11.05.2001 года). Продлена 09.02.2010 года. Главный инженер проекта – Пилипенко Н.Н. Назначена приказом № 30/а от 04.04.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

Постановление акимата г. Костаная Костанайской области о разрешении ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области» на реконструкцию улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружбы от 23.04.2012 г. № 845.

Постановление акимата г. Костаная Костанайской области «О реализации решения Костанайского областного маслихата от 8 декабря 2011 года № 450 «Об областном бюджете Костанайской области на 2012-2014 годы» от 13.12.2011 г. № 530.

Задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружба в городе Костанай», утвержденное начальником ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области» 04.04.2012 года.

Дополнение к заданию на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области» 17.04.2012 г.

Архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Костаная 02.05.2012 года № 412.

Протокол технического совещания по вопросу разработки рабочего проекта на реконструкцию улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружбы от 2012 года, утвержденный начальником ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области».

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 11.05.2012 г. № 3-3/1146 о том, что расстояние вывоза разработанного грунта с участков строительства и реконструкции следует определить при проектировании рабочего проекта, но не более 10 км.

Технические условия

Технические условия ГКП «Костанай-Су» от 31.01.2011 г. № 209 (продлены до 31.12.2012 г.).

Технические условия, выданные ТОО «ЭПК - forfait» 22.02.2012 года № 19-2-295.

Технические условия от 12.04.2012 года № 97, выданные Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций.

Письмо АО «Казахтелеком» от 03.02.2012 г. № 28-04-17/62 о том, что по объекту «Реконструкция улицы Бородина (в границах ул. Лермонтова – ул. Дружба) в г. Костанай» коммуникаций ТУСМ-8 нет.

Технические условия на реконструкцию, связанную с устройством футляров на газопроводе и газопровода-закольцовки среднего давления по объекту «Реконструкция ул. Бородина (в границах ул. Лермонтова – ул. Дружба)», выданные ГКП «Костанайгаз» от 23.01.2012 г. № 197-04.

Технические условия на электрохимзащиту проектируемого газопровода закольцовки среднего давления ДУ 150 по объекту «Реконструкция ул. Бородина (в границах ул. Лермонтова – ул. Дружба)», выданные ГКП «Костанайгаз» от 16.02.2012 г. № 751-15.

Письмо ГКП «КТЭК» от 02.02.2012 года № 8-23/84 о том, что по ул. Бородина (в границах ул. Лермонтова – ул. Дружба) тепловых сетей нет.

5.2. Заключения и согласования органов государственного надзора

Заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружба в городе Костанай», выданное ГУ «Тобыл-Торгайский департамент экологи» от 31.05.2012 года № 948.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочий проект согласован следующими заинтересованными организациями:
Главный архитектор г. Костаная – 07.05.2012 г.;
ГКП «Костанай Су» - 03.05.2012 г.;
АО «Казахтелеком» - 28.04.2012 г.;
ТОО «ЭПК – forfait» - 08.05.2012 г.;
КНБ – 08.05.2012 г.;
ГКП «Костанайгаз» - 01.06.2012 г.;
ГУ «ОЖКХ ПТ и АД» - 08.05.2012 г.
Письмо начальника УДП ДВД Костанайской области от 14.05.2012 г. № 641/3754, о согласовании рабочего проекта.

5.3. Комплектность представленного на экспертизу рабочего проекта

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Генеральный план объекта и организация транспорта.
Том 4. Организация и безопасность движения.
Том 5. Охрана окружающей среды.
Том 6. Электроосвещение. Электроснабжение.
Том 7. Связь.
Том 8. Наружные сети водопровода и канализации. Ливневая канализация.
Том 9. Наружные газопроводы ГСН (среднее давление).
Том 10. Организация строительства.
Том 11. Сметная документация.

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях для разработки рабочего проекта «Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружба в городе Костанай», выполненный ТОО «Кустанайдорпроект» в 2012 году.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям объекта «Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова – улицы Дружба в городе Костанай», выполненный ТОО «Кустанайдорпроект» в 2012 году.

5.4. Основные цели и задачи строительства

Целью реконструкции является приведение технических параметров дороги в соответствие с требованиями, предъявляемыми к магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения, освещения улицы, устройства тротуаров для пешеходов и обеспечение безаварийного движения транспорта с расчетными скоростями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства

Улица Бородина в городе Костанай расположена в северо-восточной части города. Она связывает промышленный район города с центральными улицами. Улица Бородина на участке до железнодорожных тупиков имеет асфальтобетонное покрытие без бортового камня, ширина проезжей части колеблется от 7,2 м до 7,5 м. Строительство покрытия осуществлялось в семидесятых годах, сейчас покрытие имеет такие дефекты, как выбоины, ямочность, продольные и поперечные трещины, разрушение кромок. Справа и слева по ул. Бородина находятся предприятия различного направления деятельности. Улица Бородина соединяется с улицей Дружба, но выезда на улицу нет, так как в конце улицы Бородина проходят пять железнодорожных тупиков, по которым осуществляются доставка грузов на предприятия, расположенные в этом районе.

Решения по благоустройству улицы были приняты в связи с неудовлетворительным состоянием улицы. Назначение реконструкции - обеспечение транспортной и пешеходной связи между жилыми районами и подъезд транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям и предприятиям и другим объектам городской застройки, а также соединить с улицей Дружба и обеспечить кольцевое автобусное движение.

Разработка рабочего проекта выполнена в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами на проектирование и строительство и с уче-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

том требований пункта 1.1 СНиП 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений». Заданием определены основные технико-экономические нормативы: протяженность, категория улицы, тип дорожной одежды на основных полосах проезжей части и тротуарах.

Район расположения улицы находится в IV дорожно-климатической зоне и характеризуется резко континентальным климатом.

Средняя температура наиболее холодного месяца	- минус 22,3 °С.
Средняя температура наиболее теплого месяца	- плюс 26,7 °С.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35,0 °С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Толщина снежного покрова с 5% превышением	– 40 см.
Общее количество осадков в год	- 276 мм.
Скоростной напор ветра с нормативным давлением	38 кгс/м^2

Рельеф территории спокойный, без подработок горными выработками.

Рельеф и гидрография

Проектируемый участок расположен на левом берегу реки Тобол, в городской черте (г. Костанай), на второй надпойменной террасе. Поверхность террасовой долины - горизонтальная и слабо наклонена в сторону реки Тобол.

Участок насыщен водопроводными и канализационными коммуникациями, что нередко при их неисправности приводит к техногенному подтоплению с образованиями просадок дорожного покрытия.

Инженерно-геологические условия.

Грунты улицы Бородина представлены глинистыми грунтами. Участок сложен грунтами – суглинками легкими песчанистыми. Грунты твердой консистенции с удельным сопротивлением 21,3 Ом · м. Грунты незасолены.

Грунтовые воды в скважинах не вскрыты на глубине 5,0 м.

Коэффициент фактического уплотнения грунтов составляет 0,93.

Коэффициент относительного уплотнения грунтов составляет 1,02. Участок дороги по типу местности по степени увлажнения относится к 1 типу.

Характеристики строительных свойств грунтов улиц приведены в соответствующей ведомости и отражены «в грунтовой части» продольного профиля трассы.

Для оценки качества существующей дорожной одежды помимо визуального маршрутного обследования были проведены промеры толщины дорожной одежды с бурением скважин по оси дороги и лунок глубиной до 1 м у кромки проезжей части. По поперечнику определялась средняя толщина покрытия и основания, их состав и состояние.

Дорожная одежда уложена с ПК 0+00 по ПК6+46 и представляет собой асфальтобетонное покрытие на основании из щебеночно-песчаной смеси. Покрытие находится в неудовлетворительном состоянии. На участке имеются трещины, просадки, выбоины, сетка трещин. Подробные характеристики дорожной одежды приведены в графике состояния и промеров коры дорожной одежды.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план трассы

План улицы

ПК 0+00 улицы Бородина соответствует ПК 23+00 РП «Реконструкция улицы Бородина в границах ул. Тарана – ул. Лермонтова» ТОО «Костанайгражданпроект» 2009 г. Конец улицы Бородина ПК 7+84,25 соответствует ПК 9+96 улицы Дружба. Покрытие с ПК 0+00 по ПК6+46 на улице асфальтобетонное. С ПК 2+60 по ПК 4+40 слева на расстоянии от 16 до 11 метров имеются насаждения деревьев, а именно тополя в виде парковой зоны. Асфальтобетонное покрытие заканчивается на ПК 6+46, затем нет никакого покрытия, так как далее идут 5 тупиковых железнодорожных ветки. Железнодорожные ветки пересекаются на ПК 6+55, ПК 7+29, ПК 7+46, ПК 7+60 и на ПК 7+65. Ветки на ПК

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7+29 и ПК 7+45 являются не рабочими, так как основная часть рельс, стрелки демонтированы. С правой стороны от ПК 0+00 и до ПК 5+75 проходят водоотводные лотки.

Состояние покрытия и тротуаров - неудовлетворительное: продольные и поперечные трещины, шелушение, выкрашивание поверхности покрытия, кромки проезжей части обнажены и выщерблены.

Общее направление трассы улицы – северо-восточное. По трассе улицы выполнены 3 угла поворота. Все данные отражены в ведомости углов поворота прямых и кривых.

Рабочим проектом ширина проезжей части принята 9,0 - 14,0 м. Для организации пешеходного движения предусматривается устройство тротуаров шириной 2,25 м и устройство технического тротуара шириной 0,75 м.

Улица Бородина насыщена существующими подземными коммуникациями: теплотрасса, водопровод, канализация, газопровод, кабеля ЛЭП и связи, а также воздушные ЛЭП и связь. С учетом произведенных согласований, строительной организации необходимо поставить в известность владельцев коммуникаций о начале строительных работ, вызвать их представителей на место, в связи с тем, что переустройство коммуникаций: газ, водопровод, прокладка труб под кабеля ЛЭП и связи, устройство ливневой канализации производится в присутствии владельцев коммуникаций согласно выданных технических условий.

Трасса улицы на местности закреплена реперами. Эскизы знаков закрепления трассы приведены на планах трассы.

Показатели по генплану приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Площадь в границах участка	%
1	Общая площадь улицы в границах проектирования	$м^2$	10701	100
2	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	7643	71
3	Площадь тротуарного покрытия	$м^2$	2662	25
4	Площадь газона	$м^2$	396	4

Продольный профиль улицы.

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках по оси улицы.

Руководящая отметка принята из расчёта выполнения минимальных объёмов строительных работ и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей улицы, а также обеспечивает плавное движение автомобильного транспорта с расчетными скоростями.

Поперечный профиль улицы.

Поперечный уклон проезжей части принят - 20‰. Сопряжение проезжей части с газонами и тротуарами выполнено с помощью бортовых камней БР 100.30.18. Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство совмещенных тротуаров. Ширина пешеходной части тротуаров принята 2,25 м и 0,75 м – технический тротуар. Тротуарам придан односкатный поперечный профиль в сторону проезжей части уклоном -15‰.

Для высадки и посадки пассажиров предусмотрено устройство тротуара у кромки проезжей части шириной не более 0,8 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Строительные решения

Подготовительный период строительства

Перед началом производства основных строительных работ предусмотрено выполнить ряд подготовительных работ по переустройству отдельных коммуникаций, переустройству смотровых колодцев подземных инженерных коммуникаций, разборке дорожной одежды.

Предусмотрены следующие расчетные параметры, указанные в таблице 2

Таблица 2

№№ п/п	Наименование параметра	Значения принятые рабочим проектом
1	Расчетная скорость движения км/час	40
2	Ширина полосы движения, м	4,5
3	Число полос движения	2
4	Ширина проезжей части, м	9,0
5	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20
6	Наибольший продольный уклон ‰	11
7	Возвышение бортового камня над проезжей частью, см	15
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	3,0

Земляное полотно водоотвод

Инженерно – геологическое обследование полосы трассы улицы произведено в достаточном объёме для проектирования.

Участок сложен грунтами – суглинками легкими песчанистыми. Грунты твердой консистенции с удельным сопротивлением 21,3 Ом · м. Грунты - незасолены.

Коэффициент фактического уплотнения грунтов составляет 0,93.

Коэффициент относительного уплотнения грунтов составляет 1,02. Участок дороги по типу местности по степени увлажнения относится к 1 типу.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить земляные работы, в основном, по углублению дорожного корыта с частичным использованием грунта срезки для досыпки площадей стоянок, тротуаров. Лишний грунт транспортируется до 10 км. Также предусмотрено выполнить работы по доуплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента 0,95.

При расчете объемов учтёны коэффициенты относительного уплотнения.

Водоотвод в продольном отношении обеспечивается разработками вертикальной планировки проезжей части, а также путем устройства системы ливневой канализации.

Для обеспечения стока ливневых и талых вод по ул. Бородина запроектированы водоотводные лотки с устройством водоприемных решеток. Водоотводные лотки проектируются из открытых железобетонных лотков с укреплением откосов посевом трав.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды на основных полосах проезжей части улицы Бородина в границах ул. Лермонтова - ул. Дружба выполнен на расчётный модуль упругости $E_{тр}$=230 МПа.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- Тип дорожной одежды – капитальный;
- Дорожно-климатическая зона – IV;
- Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;
- Коэффициент прочности – 0,94;
- Коэффициент надежности – 0,90;

Расчет конструкции дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006.

- *Расчетные характеристики материалов:*

а) горячий мелкозернистый, плотный асфальтобетон Тип Б, марка I, битум марки БНД 90/130, $E_{упр}$= 2400 МПа, $E_{сдв.}$=440 МПа, $E_{изг.}$=3600 МПа, $R_у$=2,4 МПа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

б)) горячий крупнозернистый, пористый асфальтобетон марка II, битум марки БНД 90/130, $E_{упр.}$-=1400 МПа, $E_{сдв.}$=456 МПа, $E_{изг.}$=2200 МПа, $R_у$=1,4 МПа;

в) горячий черный щебень в слоях основания, Е = 600 МПа;

г) щебеночно-песчаная смесь, укрепленная 6% цемента, Е = 550 МПа;

д) песок мелкий – 100 МПа;

е) щебень по способу заклинки в основании, Е =350 МПа;

ж) щебеночно-песчаная смесь с использованием материала от разборки дорожной одежды Е = 200 МПа.

- *Расчетные характеристики грунта:*

а) суглинок легкий песчанистый Е=46 МПа, φ - 20º, с - 0,022 МПа.

Для технико-экономического сравнения расчет конструкции дорожной одежды произведен по 3-м вариантам.

На основании технико-экономического сравнения, к проектированию рекомендована конструкция дорожной одежды на основных полосах проезжей части по варианту **1**, как наиболее обеспеченная местными дорожно-строительными материалами и более простая в части технологии строительства.

При приготовлении асфальтобетонных смесей на асфальтобетонных заводах для покрытия рекомендуется применять поверхностно-активные вещества типа БП-3 для улучшения сцепления битума с минеральной частью асфальтобетонной смеси.

Сопряжение проезжей части улицы с газонами и тротуарами предусмотрено посредством установки бортового камня БР 100.30.18, марка бетона В30 F 200. Бортовой камень устанавливается на бетонном основании h-10 см с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м.

Дорожная одежда на тротуарах принята следующей конструкции:

- однослойное щебеночное основание h- 12 см;
- выравнивающий слой из мелкозернистого песка h-10 см;
- покрытие из тротуарной плитки бетон В22,5 ГОСТ 17608-91 h-8 см.

На сопряжении тротуаров с газоном устанавливается бетонный бортовой камень марки БР 100.20.8, марка бетона В 22,5 F 200. При сопряжении тротуаров с проезжей частью и на пешеходных переходах предусмотрено устройство пандусов, с понижением бортового камня по высоте до 0,05 м.

Рабочим проектом предусмотрено: разборка старого асфальтобетонного покрытия, которое находится в неудовлетворительном состоянии и основания фрезами, фрезерованный материал от разборки дорожной одежды предусмотрено использовать для устройства дополнительного слоя основания.

Пересечения и примыкания

По улице Бородина имеются многочисленные въезды на территории предприятий. Рабочим проектом на данных пересечениях предусмотрены работы по установке нового бортового камня марки БК в пределах закруглений, с учетом принятого радиуса закругления – от 6,0 м до 8,0 м. Дорожная одежда на съездах в улицы принята по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части.

Рабочим проектом предусмотрен ряд съездов. Ширина проезжей части на данных пересечениях принята от 6,0 м до 16,0 м с радиусом закругления от 6,0 м до 8,0.

Автотранспортная служба

Для обслуживания участников движения, рабочим проектом предусмотрено устройство четырех площадок для кратковременной стоянки автотранспорта (3 для автомобилей, 1 для автобусов). Рядом с местом стоянки автобусов запроектирована площадка с контейнером для мусора.

Площадки запроектированы различной вместимости, в зависимости от значимости находящихся рядом объектов, плановой возможности, а также ориентировочного количества одновременной парковки автотранспорта.

Вертикальная планировка площадок решена посредством придания поперечного уклона в сторону проезжей части 15‰ с учетом дальнейшего отвода поверхностных вод в продольном направлении согласно запроектированного продольного профиля и вертикальной планировки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрено строительство сооружений для обслуживания организованных пассажирских перевозок и, в частности, автобусных остановок. Рабочим проектом предусмотрено строительство 3-х автобусных остановок (1 - с автопавильоном). На площадке павильона установлены урны для мусора и тумба для объявлений.

Дорожная одежда на остановочных площадках принята по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части, на посадочных площадках - по типу дорожной одежды на тротуарах.

Как показала практика, после непродолжительного времени эксплуатации остановочных площадок, на покрытии появляются дефекты в виде сдвига и колейности. Для увеличения срока службы дорожной одежды на остановочных площадках, предусмотрено выполнить работы по армированию покрытия, посредством укладки геосетки ССНП50\50-25 между нижним и верхним слоями асфальтобетонного покрытия.

Обустройство и обстановка пути

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения:

- установка необходимых дорожных знаков;
- нанесение дорожной разметки;

Дорожные знаки приняты II- типоразмера со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей плёнки тип-2.

Дорожные знаки, устанавливаемые для информации водителей о зонах производства строительных работ на улице, должны быть изготовлены и установлены с применением световозвращающей пленки тип-3В.

Установка дорожных знаков производится сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния до края знака ≥ 0,5 м, и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части- 2,0 м.

Всего на проектируемой улице устанавливается 52 знака, из них:

а) предупреждающие - 8 шт.;
б) приоритета - 20 шт.;
в) запрещающие - 2 шт;
г) информационно-указательные - 18 шт.;
д) дополнительной информации - 4 шт.

Для определения движения автотранспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрена дорожная разметка согласно СТ РК 1124-2003.

Горизонтальная разметка выполняется белой краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков.

Рабочим проектом предусмотрены работы по установке металлического перильного ограждения. Общее протяжение установки перильного ограждения составляет - 388 м.

На ПК 6+55, ПК 7+29, ПК 7+46, ПК 7+60 и на ПК 7+65 улица пересекает железнодорожные ветки. Рабочим проектом предусмотрено устройство новых ж/д переездов, выполненных по типовому проекту 501-0-118.

Наружное электроосвещение

Источником питания линии освещения ул. Бородина является РУ-0,4 кВ КТП мощностью 630 кВА находящаяся на балансе Ткаченко А. Г.

Улица Бородина в границах от ул. Лермонтова до ул. Дружба относится к категории «В» улицы местного значения с интенсивностью движения транспорта от 500 и более ед/час.

Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия улицы составляет 7,3 лк.

Схема расположения светильников на улице принята однорядная.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Монтаж светильников производится на металлические опоры с покрытием «горячее цинкование» типа СТ-8-3 (г. Караганда). Шаг расстановки опор – 30 м. Светильники располагаются за тротуаром на расстоянии 0,3 м от бордюра. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены однорожковые кронштейны «Ива» с вылетом 2,0 м.

Освещение проезжей части улицы предусмотрено консольными светодиодными светильниками марки СДС-«ММЗ»-90-03. Подключение светильников производить попеременно к разным фазам. Подключение светильника производится проводом в резиновой изоляции марки ПРГН-1,5.

Управление освещением предусмотрено от шкафа управления наружным освещением, установленным у КТП. В ночное время предусмотрено отключение части светильников (фаза «С»).

Учет расхода электроэнергии производится многофункциональным 3-х фазным счетчиком, установленным в шкафу управления освещением.

Питающая сеть освещения от существующей КТП до проектируемых опор освещения выполняется подземным кабелем, проложенным на глубине 0,7 м от поверхности земли. Кабель в траншее укладывается на подсыпку, а сверху засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Распределительная сеть освещения по ул. Бородина выполняется:

- самонесущим изолированным проводом СИП-4х4х35;
- подземным кабелем АВБбШв (переход через ж/д тупики).

Переход через ж/д тупики выполнить методом бурения горизонтальной скважины. При выполнения горизонтального бурения подготавливают котлован размером 3,5м х 1,3 м глубиной 1,3 м в котором производят установку оборудования для бурения.

Электроснабжение

На реконструируемой улице Бородина имеются воздушные линии электроснабжения.

На ПК0+03 улицу пересекает ВЛ-0,4 кВ. Габарит провода над дорогой 6,09 м. Переустройства не требуется.

На ПК0+26 улицу пересекает ВЛ-10 кВ. Габарит провода над дорогой 7,80 м. Переустройства не требуется.

На ПК0+78 существующая опора ВЛ-10 кВ попадает на проезжую часть. Предусматривается переустройство линии.

На ПК3+81 улицу пересекает не действующая ВЛ-0,4 кВ. Предусматривается демонтаж.

На ПК3+82 улицу пересекает не действующая ВЛ-10 кВ. Предусматривается демонтаж.

С ПК4+33 по ПК6+00 предусмотрено переустройство ВЛ-10 кВ в связи с установкой опор уличного освещения.

На ПК5+42 улицу пересекает ВЛ-10 кВ. Предусматривается переустройство линии в связи с недостаточностью вертикального и горизонтального габаритов при пересечении улицы.

На ПК6+5 улицу пересекает ВЛ-10 кВ. Габарит провода над дорогой 9,96 м. Переустройства не требуется.

На ПК6+61 улицу пересекает ВЛ-10 кВ. Габарит провода над дорогой 10,01 м. Переустройства не требуется.

На ПК6+95 улицу пересекает ВЛ-10 кВ. Габарит провода над дорогой 7,99 м. Переустройства не требуется.

На ПК7+41 улицу пересекает ВЛ-10 кВ. Габарит провода над дорогой 10,42 м. Переустройства не требуется.

На ПК7+67 улицу пересекает ВЛ-0,4 кВ (освещение). Линия демонтируется

На ПК6+79 и ПК7+07 существующие опоры ВЛ-10 кВ попадают на проезжую часть. Предусматривается переустройство линии.

Системы связи

По улице Бородина имеется телефонная канализация «Казахтелеком», в которую согласно техническим условиям за № 97 от 12.04.12 г. производится докладка 2-х ка-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бельных каналов из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм. Земляные работы по докладке кабельных каналов производить вручную. Между колодцами 552//1439 – 552/7126 и 552/1379 – 552/ дополнительно устанавливаются кабельные колодцы.

От колодца 552/7112 через улицу Бородина и далее параллельно ей до улицы Дружба запроектирована новая 2-х канальная телефонная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой кабельных колодцев ККС-2.

Существующие кабельные колодцы 552/1439; 552/1379; 552/7113, попадающие на проезжую часть улицы, усиливаются и закрываются тяжелыми металлическими люками.

Все существующие кабельные колодцы наращиваются до проектных отметок путем добавления опорных ж/б колец или монолитного бетона марки В15.

Наружные газопроводы ГСН

Проектом предусмотрено:

- закольцовка газопровода среднего давления Ду 150 вдоль улиц Бородина – Дружба. Первая точка подключения – после задвижки в газовом колодце ГК-214 на существующем подземном газопроводе, проложенном вдоль ул. Бородина в районе кондитерской фабрики. Давление газа 0,15 – 0,18 МПа, Ду250. Вторая точка подключения – после заглушки на существующем подземном газопроводе, проложенном вдоль ул. Дружба в районе ответвления к ГРПШ по ул. Дружба. Давление газа 0,15 – 0,2 МПа, Ду150.
- реконструкция участка газопровода Ду80 в футляре на переходе через дорогу ул. Бородина в районе ответвления к ГРПШ «Абиль». Давление газа 0,15 – 0,18 МПа.

Газопровод и футляры выполняются из стальных электросварных труб гр.В Ст.3сп по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод и футляры покрываются изоляцией «Весьма усиленная», грунтовка полимерная, лента полиэтиленовая «Полилен» 40-Ли-63» в 2 слоя (толщина ≥0,6 мм), лента липкая оберточная «Полилен» ОБ-40-ОБ-63 (толщиной 0,6 мм). (более подробно см. Том 9 Наружные газопроводы ГСН (среднее давление)

Проект электрохимзащиты разработан согласно ТУ «751-15 от 12.02.2012 г., выданных ГКП «Костанайгаз», в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 9.602-2005.

Проект электрохимзащиты выполнен для всего газопровода в целом. Протекторная защита футляров рассмотрена отдельно для каждого заказа. Газопровод среднего давления разделен на два участка: заказ №2-2012-ГСН ПК 0-ПК6+40, заказ №3-2012-ГСН ПК 0-ПК2+30.

Защита подземного газопровода среднего давления от электрохимической коррозии предусмотрена установкой катодной защиты СКЗМ-5-1,5 с номинальной выходной мощностью 1,2 кВт, выходным напряжением 48 В, током 25А, диапазоном регулируемого выходного тока от 0,1 до 100% в количестве 1 шт., анодным заземлителем (АЗ) типа АЗЖК-1 в количестве 8 шт. Защита футляров выполнена магниевыми протекторами марки ПМ-10У в количестве 5 шт.

Установка катодной станции предусмотрена по ул. Бородина в районе ПК 1+35,5 проектируемого газопровода. Электроснабжение СКЗМ предусмотрено в части ЭС.

Наружные сети водопровода и канализации

Проектом предусматривается реконструкция водопровода Ду 250 мм, попадающего под реконструкцию автодороги по ул. Бородина в районе фабрики «Баян-Сулу» и водопровода к рынку «Емшан» Ду 150 мм. Также предусмотрена реконструкция водовода Ду 600 по улице Бородина от территории «Баян-Сулу» до улицы Дружба в районе УМР. Проектируемые сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 . В местах пересечения с реконструируемой автодорогой и железнодорожными тупиками водопровод прокладывается в футляре. Прокладка водопровода через железнодорожные тупики предусмотрена закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения.

Стальные футляры, укладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная». Конструкция покрытия: грунтовка битумная или полимерная, лента полимерно-битумная, толщина не менее 2,0 мм (2 слоя), обертка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проект наружных сетей ливневой канализации выполнен в соответствие с заданием на проектирование. Проектируемая сеть ливневой канализации выполнена из чугунных труб ЧНБ 1-Б-2200 ЛА по ТУ 14-3-1247-83 Ø300 и двухслойных профилированных труб «КОРСИС» тип P DN/OD 500 SN6.

Водоотводной лоток с ПК3+20 до ПК3+65 запроектирован из лотковых элементов по серии 3.006.1-2/87. Лоток проектируется открытым с укреплением откосов посевом трав. В местах пересечения с тротуаром и проезжей частью водоотводной лоток перекрывается железобетонными плитами. Лоток сбрасывает воду в ливневую канализацию.

Организация и безопасность движения

На период реконструкции улицы, места производства работ обустраиваются дорожным знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип-3В, ограждающими заборчиками, а также переносными барьерами или информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроках закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты должны быть оборудованы сигнальными фонарями из расчета один фонарь на 1 м переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных огней должен быть красным. Реконструкция улицы Бородина будет осуществляться в стесненных условиях, так как находится в районе действующих промышленных предприятий. Поэтому строительные работы будут производиться по полосам с соответствующим ограждением мест производства работ, чтобы не прекращать движение автотранспорта, движущегося к промышленным предприятиям.

Вся дорожная техника, занятая на дорожных работах, должна быть оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета.

Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, а также инженерно-технический персонал, занятые на дорожных работах, должны быть обеспечены спецодеждой со световозвращающимися полосами.

Мероприятия по озеленению улицы

ТОО ПИ «Кустанайдопроект» проведено обследование зелёных насаждений по улице Бородина в границах улицы Лермонтова - улицы Дружба города Костанай.

В связи с реконструкцией улицы подлежат сносу старые, усыхающие и больные деревья, а также деревья в количестве 35 деревьев и пней, 19 м^2 кустарника, из них:

деревья – 31 шт.

пни – 4 шт.

кустарник – 19 м^2

6.2.3. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве максимально используются материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусматривается автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6 месяцев.

6.2.4. Охрана окружающей среды.

С целью снижения влияния строительства на окружающую среду, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду;
- по ослаблению негативного воздействия на поверхностные грунтовые воды;
- по ослаблению негативного воздействия на почву;
- по ослаблению негативного воздействия на растительный мир;
- по организации условий труда и быта работающих;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- охрана зеленых насаждений от повреждений строительной техникой и механизмами;

- исключение временного складирования грунта, демонтированного покрытия и строительных материалов на газонах, с целью предохранения от загрязнения растительности;

- строительный мусор, излишний грунт, порубочные остатки предусмотрено вывезти на полигон твердых бытовых отходов.

6.2.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

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

средства на временные здания и сооружения - по СН РК 8.02-09-2002;

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

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012, 2013 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2012, 2013 годы пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 11. 2011 года № 496-IV:

2012 год -1618 тенге;

2013 год -1731 тенге;

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рабочий проект **«Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова - улицы Дружба в городе Костанай»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, в объёме, необходимом для осуществления реконструкции участка дороги.

По замечаниям и предложениям «Костанайгосэкспертизы» в рабочий проект генеральным проектировщиком внесены следующие основные изменения и дополнения:

Наружный газопровод

Раздел ГСН проектной документации согласован с ГКП «Костанайгаз», выдавшим ТУ, согласно п. 3.2 СНиП РК 1.02-01-2007.

Исключена установка конденсатосборника.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При пересечении железнодорожных путей футляр диаметром 273х6 заменен футляром диаметром 325х8.

Для механической защиты изоляционного покрытия газопровода и упрощения протаскивания его через футляр, предусмотрена установка на газопроводе диэлектрических изолирующих колец «спейсеров», вместо опор по серии 5.905-15.

Предусмотрена установка контрольно-измерительных пунктов (согласно п. 7.12 ГОСТ 9,602-2005), с интервалом не более 200 м в пределах поселения: в пунктах подключения дренажного кабеля к трубопроводу; на концах заданных зон защиты; в местах максимального сближения трубопровода с анодным заземлителем; у одного конца футляров длиной не более 20 м и у обоих концов футляров длиной более 20 м.

Наружный водопровод. Канализация

Исправлена глубина заложения водовода.

Колодцы диаметрами 2000 мм заменены колодцами диаметром 1500 мм.

Разработан узел сброса дождевого стока в овраг.

Предусмотрен открытый переход через тупик железной дороги вместо закрытого.

Электроосвещение, электроснабжение

Провод СИП-4 сечением 4х35 на линии наружного освещения заменен проводом СИП-4 сечением 4х25.

Кабель АВБбШв-4х35, заменен кабелем АВБбШв-4х25.

Откорректировано количество арматуры под провод СИП-4.

В спецификацию включена труба ПВХ-80 для подвода кабеля в опоры освещения.

Предусмотрено электроснабжение станции катодной защиты.

Учтен расход асбестоцементной трубы при пересечении кабеля ЭХЗ с газопроводом.

Сметная часть

Затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года, в размере 1,351%, вместо 0,642%, что привело к увеличению сметной стоимости на 1,852 млн. тенге;

согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области» от 06 июня 2012 года №02-493 сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах откорректирована в соответствии с началом строительства 1 июля 2012 года, вместо ранее учтённого 1 июня 2012 года, что привело к увеличению сметной стоимости на 0,991 млн. тенге;

стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, что привело к увеличению сметной стоимости на 1,447 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства составляет 4,290 млн. тенге.

объемы и стоимость работ по дорожной одежде, устройству съездов и др. приведены в соответствие с изменением проектных решений и действующей сметно-нормативной базой, что привело к снижению сметной стоимости на 3,776 млн. тенге.

по водопроводу и ливневой канализации: согласно проекту учтена стоимость труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 17, Дв 614,9 мм, вместо ошибочно учтенной стоимости труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 17, Дв 667,1 мм, объем обратной засыпки грунта вручную учтен в соответствии с требованиями пункта 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 и др, что привело к снижению сметной стоимости на 33,911 млн. тенге;

по телефонизации: на устройство кабельного канала предусмотрены трубы напорные легкого типа, вместо предусмотренных ранее труб водопроводных HDPE 100, SDR 13,6, что привело к снижению сметной стоимости на 2,617 млн. тенге;

Снижение сметной стоимости строительства составляет 40,304 млн. тенге.

Общее снижение сметной стоимости строительства составляет 36,014 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ ПОСЛЕ ЭКСПЕРТИЗЫ:

№ пп	Наименование показателей	Един. изме-рения	Показатели		Результат: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Строительная длина дороги	км	0,77961	**0,77961**	
2.	Категория дороги		Улицы местного значения: улицы промышленных и коммунально-складских районов	**Улицы местного значения: улицы промышленных и коммунально-складских районов**	
3.	Число полос движения	шт.	2-4	**2-4**	
4.	Ширина полосы движения	м	3,5-4,5	**3,5-4,5**	
5.	Ширина проезжей части	м	9,0	**9,0**	
6	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25	**2,25**	
7.	Тип покрытия		Капитальный	**Капитальный**	
8.	Вид покрытия		Асфальтобетон Тип Б марка I Усовершенствованный	**Асфальтобетон Тип Б марка I Усовершенствованный**	
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	128,322 126,286 0,270 1,766	**112,102** **109,689** **0,874** **1,539**	**-16,220** **-16,597** **+0,604** **-0,227**
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года В том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	317,251 263,653 0,563 53,035	**281,237** **229,770** **1,830** **49,637**	**-36,014** **-33,883** **+1,267** **-3,398**
11.	Из них: - на 2012 год с МРП 1618 - на 2013 год с МРП 1731	млн. тенге	317,251 -	**267,294** **13,943**	**-49,957** **+13,943**
12.	Нормативная трудоёмкость строительства	тыс. чел. дн.	8,658	**7,566**	**-1,092**
13.	Продолжительность строительства	месяц	6	**6**	

Примечание:

1) общая сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012, 2013 годы пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 11. 2011 года № 496-IV.

2) снижение общей сметной стоимости строительства составило 40,304 млн. тенге (учтена стоимость труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 17, Дв 614,9 мм, объемы и стоимость работ по дорожной одежде, устройству съездов и др. приведены в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

соответствие с изменением проектных решений и действующей сметно-нормативной базой, на устройство кабельного канала предусмотрены трубы напорные легкого типа);

3) увеличение общей сметной стоимости строительства составило 4,290 млн. тенге (затраты на технадзор учтены в размере 1,351%, вместо 0,642%, стоимость в текущих и прогнозных ценах откорректирована в соответствии с началом строительства, стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002).

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее снижение сметной стоимости строительства составило 36,014 млн. тенге.

8. ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция улицы Бородина в границах улицы Лермонтова - улицы Дружба в городе Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	**Строительная длина дороги**	**0,77961**	**км**
2.	**Категория дороги**	**Улицы местного значения: улицы промышленных и коммунально-складских районов**	
3.	**Число полос движения**	**2-4**	**шт.**
4.	**Ширина полосы движения**	**3,5-4,5**	**м**
5.	**Ширина проезжей части**	**9,0**	**м**
6	**Ширина пешеходной части тротуара**	**2,25**	**м**
7.	**Тип покрытия**	**Капитальный**	
8.	**Вид покрытия**	**Асфальтобетон Тип Б марка I Усовершенствованный**	
9.	**Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года**	**112,102**	**млн. тенге**
	В том числе СМР	**109,689**	**млн. тенге**
10.	**Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года**	**281,237**	**млн. тенге**
	В том числе СМР	**229,770**	**млн. тенге**
11.	**Нормативная трудоемкость**	**7,566**	**тыс. чел. дн.**
12.	**Продолжительность строительства**	**6**	**месяцев**

8.2. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных огранизаций.

8.3. При утверждении и выдаче разрешения на производство работ, материалы рабочего проекта подлежат проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Ревпублики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай қаласындағы Лермонтов - Дружба көшелерінің шегіндегі Бородина көшесін қайта құрылымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	**Жол құрылыс ұзындығы**	**0,77961 шақырым**
2.	**Жол санаты**	**Жергілікті маңызы бар көшелері: өнеркәсіптік және коммуналдық-қоймалар аудандарының көшелері**
3.	**Қозғалыс жолақтарының саны**	**2-4 дана**
4.	**Қозғалыс жолақтарының ені**	**3,5-4,5 м**
5.	**Жүру бөлігінің ені**	**9,0 м**
6	**Жаяужол жүру бөлігінің ені**	**2,25 м**
7.	**Жабынның типі**	**Күрделі**
8.	**Жабынның түрі**	**Асфальтобетон тип Б марка II Жетілдірілген**
9.	**2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде ҚМЖ**	**112,102 млн. теңге** **109,689 млн. теңге**
10.	**2012 жылғы ағымдағы және 2013 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде ҚМЖ**	**281,237 млн. теңге** **229,770 млн. теңге**
11.	**Нормативтік еңбек сыйымдылығы**	**7,566 мың. адам. күн.**
12.	**Құрылыс ұзақтығы**	**6 ай**

8.2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Жетекші сәулетші-сарапшы	Романович Л. В.
Смета секторының басшысы, смета-сарапшы	Чапленко Л. В.
Жылыту және желдету бойынша сарапшысы	Максимова О. И.
Су құбыры және канализация сарапшысы	Черкашина Т.В.
Электр техника сарапшысы	Ткаченко В.В.
Смета секторының бас маманы	Половникова Т. П.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 19 (Девятнадцать) листов

07.06.22

Директор ДГП «Костанайгосэкспертиза» **Козак В.А.**

001617