КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

Утверждаю:

генеральный директора
РГП «Госэкспертиза»

.....У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-332/11 от 06 сентября 2011 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Брусиловского на участке от улицы Тархана до проспекта Абая в городе Астана»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерный центр «Астана», г. Астана

г. Астана

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Бас директорының
міндетін атқарушы

..... Ұ.Құралбаев

«Астана қаласындағы Тархан көшесінен Абай даңғылына дейінгі Брусиловский көшесін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 06 қыркүйектегі № 01-332/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының Жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана» инженерлік орталығы» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция улицы Брусиловского на участке от улицы Тархана до проспекта Абая в городе Астана».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 3 августа 2011 года № 268 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Инженерный центр «Астана» на основании письма заказчика от 27 июля 2011 года № 04/2684.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерный центр «Астана», г. Астана (государственная лицензия 01-ГСЛ № 002587 от 9 января 2001 года, пролонгированная приказом от 18 декабря 2008 года № 168 ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны».

ГИП – Ашкеев Р.К. (приказ от 14 марта 2011 года № 13/2-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку рабочего проекта, утвержденное года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 28 марта 2011 года;
- архитектурно-планировочное задание № 123, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 1 июля 2011 года;
- стратегический план ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» на 2010-2014 годы, утвержденный постановлением акимата г. Астаны от 24 декабря 2009 года № 24-1288п;
- постановление акимата г. Астаны от 21 июня 2011 года № 37-564П о предоставлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» земельного участка площадью 2,3591 га для проектирования и реконструкции улицы Брусиловского;
- акт обследования территории проектируемых улиц от 23 августа 2011 года.

Технические условия:

- АО «Астана-РЭК» от 18 января 2011 года № 5-178-179 на электроснабжение и реконструкцию сетей электроснабжения;
- ГКП «Горсвет» от 7 февраля 2011 года № 46-11 на электроосвещение;
- ГЦТ «Астанателеком» от 30 мая 2011 года № 501 на строительство и переустройство сетей телекоммуникаций;
- ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 25 января 2011 года № 10-4/212 на отвод ливневых вод;
- ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 января 2011 года № 3-6/41 на строительство и переустройство сетей водопровода и канализации;
- ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 2 февраля 2011 года № 08/336 на организацию дорожного движения;
- АО «Астана-Теплотранзит» от 4 февраля 2011 года № 663-18 на переустройство тепловых сетей;
- ТОО «Элитком» от 3 июня 2011 года № 61/17 на вынос и переустройство сетей телекоммуникаций.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» – согласование рабочего проекта от 27 июня 2011 года № 04/2684;
- ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 8 апреля 2010 года, УДП ДВД г. Астаны от 23 мая 2011 года, ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» и ГКП «НИПИ генерального плана г. Астаны» - согласование эскизного плана (лист 1085-ГП-2);
- УДП ДВД г. Астаны, ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» – согласование графика обустройства проезжей части (лист 1085-ОДД-9) от 14 июня 2011 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 10 августа 2011 года № 325;
- ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 июля 2011 года № 08/965.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Книга 1. Проезжая и бульварная часть. Инженерные сети.
Том II. Проезжая и бульварная часть.
Папка 1. Чертежи. Сводная ведомость объемов работ.
Том III. Инженерные сети.
Папка 1. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Папка 2. Сети ливневой канализации.
Папка 3. Наружные сети связи.
Папка 4. Наружное электроосвещение.
Папка 5. Переустройство существующих электрических сетей.
Папка 6. Сети светофорной сигнализации.
Папка 7. Тепловые сети.
Том IV. Сметная документация.
Том V. Охрана окружающей среды.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерный центр «Астана» в 2011 году.

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его реконструкции

Рабочий проект разработан в соответствии с комплексной транспортной схемой города Астаны, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2006 года № 06-24 и «Стратегическим планом ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» на 2010-2014 годы», утвержденным постановлением акимата города Астаны от 29 декабря 2009 года № 24-1288-П с дополнениями от 6 декабря 2010 года № 24-1154-П с целью обеспечения устойчивого функционирования улично-дорожной сети города Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка реконструкции

Проектируемый участок улицы Брусиловского от ул. Тархана до пр. Абая расположен в северо-западной части г. Астаны и проходит по застроенной территории, в большей частью неблагоустроенной. В основном застройка представлена одноэтажными частными домами с хозпостройками, огородами, въездами во дворы и выездами.

По ул. Брусиловского осуществляется движение грузового, легкового транспорта, движение общественного транспорта на данном участке отсутствует.

На участке от ул. Тархан до ул. Кенесары отсутствует капитальная дорожная одежда. Ширина существующей проезжей части колеблется в пределах 5,0-8,0 м. На участке от ул. Кенесары до пр. Абая дорожная одежда капитального типа имеет ширину 8,0 м.

В существующих условиях поверхностная вода отводится по рельефу, имеется застой в локальных пониженных местах.

Наружное освещение выполнено с электропитанием в воздушном исполнении. На участке от ул. Тархана до ул. Иманова опоры освещения установлены справа (по пикетажу) проезжей части, на участке от ул. Иманова до ул. Кенесары - слева от проезжей части, на участке от ул. Кенесары до пр. Абая - справа от проезжей части.

Остальные инженерные сети представлены в виде: ВЛ 0,4, 10 кВ, водопроводов с колонками питьевой воды, канализацией хоз.-бытовой, кабелями связи, тепловыми сетями. Сети проложены вдоль и в переходах проезжей части.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района реконструкции:

- климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2001 - IB;
- дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3-03.09-2006* - IV.

Средняя температура воздуха:

- годовая - 1,8°С;
- наиболее жаркий месяц (июль) - 20,4°С;
- наиболее холодный месяц (январь) - минус 16,8°С;
- температура наиболее холодной
  - пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 36°С;
    обеспеченностью 0,92 - минус 35°С;
  - суток обеспеченностью 0,98 - минус 41°С;
    обеспеченностью 0,92 - минус 38°С.

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 1

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°С	10. IV	24.X	196
Выше 5°С	22. IV	7.X	165
Выше 10°С	5.V	20. IX	137
Ниже 8°С	5.X	24. IV	215

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- суглинки и глины - 184 см;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 225 см;
- пески средние, крупные и гравелистые - 241 см.

Среднегодовое количество осадков - 326 мм;
в том числе в холодный период - 88 мм.

Участок работ приурочен к правобережью реки Есил и ее притока ручья Акбулак. Рельеф местности носит характер слабоволнистой, пологонаклонной равнины. Общий уклон поверхности в юго-западном направлении к реке Есил, протекающей в 1,6 км к юго-западу от начала трассы. Абсолютные отметки поверхности 349,45-354,19 м.

В геологическом строении на исследованную глубину до 7,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-верхне-четвертичного возраста, представленные суглинками легкими песчанистыми, тяжелыми песчанистыми, песком средней крупности, суглинком легким песчанистым. Современные образования представлены искусственными насыпными грунтами.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами и приурочены к песчаным прослоям в делювиально-пролювиальных глинистых отложениях. Установившийся уровень грунтовых вод в апреле 2011 г. отмечен на глубине 0,50-1,40 м, от поверхности земли, т.е. на отметках 348,89-353,23 м. Грунтовые воды безнапорные, гидравлически связаны с урезом реки Ишим. Прогнозируемое поднятие уровня подземных вод + 1,0 м (май месяц) по отношению к отмеченному на период изысканий.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и потери воды из подземных водонесущих коммуникаций.

По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниевые и сульфатно-хлоридно-натриево-кальциевые.

Подземные воды обладают слабой и средней углекислотной агрессией к бетонам марки W4. Степень агрессивности к арматуре от слабой до средней при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические условия участка

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в стратиграфической последовательности их залегания:

- ИГЭ № 1 - насыпной грунт из суглинка легкого песчанистого темно-бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включениями щебня, гравия и строительного мусора, слежавшийся. Мощность слоя 0,60-1,80 м;
- ИГЭ № 2 - суглинок тяжелый песчанистый темно-бурого цвета, туго и мягкопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого толщиной до 20 см. Мощность слоя 0,70-2,10 м;
- ИГЭ № 3 - суглинок легкий песчанистый темно-бурого цвета, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с прослойками песка мелкого и средней крупности толщиной до 20 см. Мощность слоя 0,80-5,85 м;
- ИГЭ № 4 - песок средней крупности светло-коричневого цвета, насыщенный водой, средней плотности, с включениями гравия до 7%. Мощность слоя 1,20 м;
- ИГЭ № 5 - суглинок легкий песчанистый желтого цвета, твердой консистенции, с пятнами ожелезнения и трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца. Мощность слоя 1,20-1,40 м.

Грунты имеют сульфатное слабое засоление, плотность грунтов не отвечает требованием СНиП РК 3.03-09-2006* к грунтам рабочего слоя - коэффициент уплотнения 0,86-0,91 при требуемом 0,95. Плотность ИГЭ № 5 соответствует требованием СНиП РК 3.03-09-2006* к грунтам рабочего слоя – $К_{упл}$=0,96.

Рабочий слой сложен грунтами повышенной влажности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

Основные технические нормативы

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Категория улиц	улицы местного значения в жилой застройке	
2	Расчетная скорость движения	км/ч	10
3	Ширина в красных линиях	м	30,0
4	Ширина полосы движения	м	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0 (2х3,5)
6	Поперечный уклон проезжей части	‰	20
7	Возвышение бортового камня над проезжей частью	м	0,15
8	Ширина тротуара	м	1,5

План улицы

Начало проектируемой ул. Брусиловского ПК 0+00 принято на пересечении с ул. Тархана, конец проектируемого участка ПК 9+13,5 - на пересечении с пр. Абая.

Границы работ приняты:

- от ПК 0+00 до ПК 0+11,8 - граница работ по ул. Тархана (ТОО «ПИИ «Каздорпроект»);
- от ПК 0+11,80 до ПК 2+41,8 - граница подсчета объемов работ по ул. Брусиловского;
- от ПК 2+41,8 до ПК 2+81,9 - граница работ по ул. Иманова (ТОО «ПИИ «Каздорпроект»);
- от ПК 2+81,9 до ПК 5+75,1 - граница подсчета объемов работ по ул. Брусиловского;
- от ПК 5+74,8 до ПК 5+89,4 - граница подсчета объемов работ по ул. Кенесары;
- от ПК 5+89,4 до ПК 9+05,4 - граница подсчета объемов работ по ул. Брусиловского.

Общая строительная длина по границам работ составляет 0,839 км.

Рабочий проект увязан в плановом и высотном отношении с рабочими проектами:

- РП "Реконструкция улицы Иманова на участке от пр. Республики до улицы Гумилева" Корректировка (ТОО «ПИИ «Каздорпроект»);
- РП "Реконструкция улицы Тархана на участке от ул. Жубанова до улицы Ш. Валиханова (ТОО «ПИИ «Каздорпроект»).

Проектируемая ось улицы проложена по оси существующей проезжей части. Ширина проезжей части проектируемого участка принята 7,0 м. Предусмотрено устройство въездов до ворот частного сектора, ширина въездов варьируется от 3,5 до 7,5 м. Возле въездов во дворы частного сектора предусмотрено устройство парковочных мест на 1-2 автомобиля.

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство газона, пешеходного и прикромочного тротуаров.

Радиусы закруглений на сопряжении кромок с ул. Кенесары и пр. Абая приняты равными 8 м и 3-5 м на въездах во дворы частного сектора.

На проектируемом участке улицы предусмотрено устройство:

- пяти стоянок для автомобилей шириной 6,0 м и одна стоянка с расположением автомобилей под углом 30° к оси проезжей части;
- трех площадок под мусор.

Предусмотрено устройство дополнительных полос на подходах к ул. Иманова, ул. Кенесары и пр. Абая.

Вертикальная планировка и продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения. Руководящая отметка назна-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

чена из условия размещения слоев дорожной одежды, с учетом обеспечения проектного поперечного уклона по ширине проезжей части.

Минимальный радиус выпуклой кривой принят 5000 м, максимальный продольный уклон - 12,9‰.

Поперечный профиль проезжей части

Поперечный профиль улицы принят в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 с параметрами:

- ширина улицы в красных линиях - 30,0 м;
- ширина проезжей части – 7,0 (2х3,5) м;
- ширина тротуара -1,5 м.

Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР 100.30.18 по ГОСТ 6665-91 на 0.15 м выше отметки покрытия. На примыкании к улице Кенесары в пределах закругления устраивается бортовой камень 1ГП по ГОСТ 6666-81.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью в местах пешеходных переходов предусмотрены понижения бортового камня от проектного уровня на 0,10 м (пандусы) для удобства движения пешеходов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Уклон газона 10‰ и тротуара 15‰ в сторону проезжей части.

Земляные работы

Объемы земляных работ определены по цифровой модели местности существующей проезжей части и цифровой модели проектной поверхности ремонтируемой улицы - проезжей части.

Проектируемый участок отнесён к третьему типу местности по характеру и степени увлажнения. В весенний период грунты рабочего слоя подвержены избыточному увлажнению за счёт талых вод и атмосферных осадков. В проекте принято решение стабилизации грунтового основания под низом дорожной одежды на глубину 0,30 см за счет укрепления золой уноса 20% и цементом 5%.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды произведен на минимальный требуемый модуль упругости 180 МПа.

Дорожная одежда принята нежесткого типа.

Расчетная нагрузка для расчета дорожной одежды принята А1 (100 кН).

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 3.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Коэффициент прочности – 0,90.

Коэффициент надежности – 0,94.

В рабочем проекте на проезжей части улицы по результатам расчетов принята следующая конструкция дорожной одежды:

- верхний слой покрытия из ЩМА-20 толщиной 5 см;
- нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II толщиной 7 см;
- основание из щебеночной смеси С4 толщиной 20 см;
- дополнительный слой основания из песка средней крупности толщиной 30 см.

На въездах во дворы дорожная одежда принята следующей конструкции:

- покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки II толщиной 6 см;
- основание из щебеночной смеси С4 толщиной 15 см;
- дополнительный слой основания из песка средней крупности толщиной 20 см.

На стоянках для автомобилей дорожная одежда предусмотрена по типу основной дорожной одежды.

Для отвода грунтовых вод из дренирующего слоя предусмотрено устройство продольного дренажа мелкого заложения со сбросом воды в дождеприемные колодцы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размеры углубленных ровиков назначены в зависимости от принятого диаметра дренажных труб. Диаметр труб принят в зависимости от расчетного притока воды с учетом заполнения труб на 70%, уклона укладки труб и их типа. В качестве материала дренирующего слоя предусмотрен песок с коэффициентом фильтрации Кф>6 м/сутки, для «заполнителя» углубленных ровиков - щебень фр. 10-20 из изверженных пород. Для уменьшения заиливания и улучшения дренирующего эффекта предусмотрено применение нетканого синтетического материала.

В качестве капилляропрерывающей прослойки предусмотрена укладка геотекстиля в соответствии с п. 9.1.1 и 9.1.6 Р РК 218-42-2005 г. Геотекстиль укладывается на дно корыта сплошной площадью с перекрытием полотен 0,10 м.

На участке от ул. Кенесары до пр. Абая предусмотрено фрезерование существующего покрытия Н=5 см с последующим применением в основание на тротуарах.

Поверхностный водоотвод

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части обеспечен продольными и поперечными уклонами, а на съездах вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов выполнено светофорной сигнализацией, разметкой и дорожными знаками.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка дорожных знаков и объектов светофорной сигнализации запроектированы согласно СТ РК 1125-2002 "Знаки дорожные. Общие технические условия", СТ РК 1124-2003 "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования" и типового проекта 3.503-79 "Дорожная разметка".

Разметка проезжей части

В рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки пленкой "Стамарк", остальные символы - термопластиком с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта.

Дорожные знаки

Дорожные знаки установлены на металлических стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках - на консольных опорах светофорной сигнализации. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа). Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Бульварная часть

Вертикальная планировка и земляные работы

Проект организации рельефа зеленой зоны выполнен на основании вертикальной планировки, и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с бульварной части в сторону проезжей части улицы в дождеприёмные колодцы ливневой канализации.

В продольном направлении на территории, прилегающей к проезжей части, предусмотрено создание искусственного рельефа с уклонами для сбора воды в понижения и отвода ее на проезжую часть для сброса в ливневую канализацию.

Вертикальная планировка бульварной части решена методом проектных горизонталей сечением через 0,10 м.

Тротуары

На всем протяжении проектируемого участка улицы с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 1,5 м.

Вдоль кромок проезжей части на всем протяжении предусмотрен прикромочный (технический) тротуар шириной 0,8 м.

Конструкция дорожной одежды транзитных тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6,0 т:

- брусчатка - 8 см;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- песок мелкий для выравнивающего слоя - 5 см;
- фракционный щебень – 15 см;
- подстилающий слой – 15 см.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона, принят марки БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона.

Озеленение

Озеленение улицы предусмотрено на всем протяжении с двух сторон и выполнено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

Согласно п. 103 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны» предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 22 см по дренажно-экранному слою (ДЭС) из песка толщиной 10 см.

После укладки плодородного грунта предусмотрено:

- равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам п. 105 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны»;
- посев семян и прикатывание легкими катками;
- уход за газонами и насаждениями с поливом до приживаемости.

Породы деревьев и кустарника подобраны с учетом почвенных условий района и "Рекомендациям по созданию и содержанию зеленых насаждений г. Астаны, 2004 г.

Посадка деревьев предусмотрена с комом 0,5х0,5х0,4м в ямы размером 1,0х1,0х0,80 м, посадка кустарников «живая изгородь» - в траншею сечением 0,7х0,5 м. Глубина ямы под ком дерева увеличена на толщину ДЭС из песка 20 см, глубина траншеи под кустарники - на 10 см.

Малые архитектурные формы

Малые архитектурные формы представлены урнами. Урны расставлены на всём протяжении тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга.

На участке предусмотрена установка 12 урн.

Сети светофорной сигнализации

Канализация светофорных объектов выполнена по периметру перекрестков полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм с установкой смотровых колодцев ККС-1. Подходы от смотровых колодцев до светофорных стоек выполнены полиэтиленовыми трубами диаметром 63 мм.

От дорожного контроллера до клемных колодок, установленных в основании светофорных стоек, проложен контрольный кабель КВВБ (19х1,5 мм^2). Питание светофорных секций и табло времени от клемных колодок выполнено контрольным кабелем КВВГ 7х15 и 19х1,5 мм^2, проложенным по светофорным стойкам.

Согласно акта обследования светофорных объектов от 23 августа 2011 года заменены существующие светофорные объекты.

Для регулирования дорожного движения применены транспортные светофоры марки Swarko Futunt 3 с диаметром семафорных головок 300 мм. Для отображения продолжительности горения разрешающего сигнала светофора предусмотрено устройство обратного отсчета времени.

Для управления светофорными объектами предусмотрен интегрированный дорожный контроллер SCAE 4040 с промышленным компьютером.

Электроснабжение светофорных объектов выполнено от проектируемых распределительных шкафов, предусмотренных для электроснабжения частного сектора.

Электроосвещение

Освещение проектируемой улицы предусмотрено одностороннее, на граненных опорах горячей оцинковки высотой 10,0 м. Светильники приняты марки ЖКУ-15-250-105 с применением ламп ДнаТ-250.

Электроснабжение освещения выполнено кабелем с медными жилами ВБбШв сечением 16 мм^2 от панели уличного освещения. Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по системе «заход-выход».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Средняя расчетная горизонтальная освещенность принята согласно СН РК 4.04-18-2003 и равна 20 лк. Расчетный пролет между опорами – 40 м.

Распайка концов кабелей на опорах выполнена прокалывающими зажимами SL9.21. На двухрожковых опорах подключение светильников предусмотрено через разные автоматические выключатели.

В местах пересечения электрокабеля с инженерными сетями, а также в местах прохождения кабельных линий под проезжей частью кабель проложен в асбестоцементных трубах.

Глубина прокладки кабеля - 0,7 м от планировочной отметки в газонной части и 1,0 м при прокладке кабеля под проездом.

Общая протяженность одностороннего электроосвещения – 0,900 км.

Переустройство существующих линий электроснабжения

Рабочим проектом предусмотрено:

- вынос существующих КЛ 10 кВ РП65 - РП4; РП4-ТП3172;
- переустройство в кабельное исполнение участка ВЛ 10 кВ от переулка Севастопольский до пересечения с улицей Абая;
- переустройство ВЛ 0,4 кВ, выполняющих электроснабжение частных жилых домов.

В связи с переустройством ВЛ 10 кВ рабочим проектом предусмотрено переключение ТП 119 и ТП 124, запитанных отпайками от ВЛ 10 кВ «РП4 - ТП13». Для переключения в проекте выполнено строительство КЛ 10 кВ «ТП433-ТП119» кабелем ААБлУ 240 мм^2. В ТП 433 установлена линейная ячейка КСО292. Для подключения ТП124 на пересечении улиц Абая и Брусиловского установлена дополнительная промежуточная опора П10 с разъединителем.

Переустройство ВЛ 0,4 кВ выполнено кабелем АВБбШв 16 мм^2 от проектируемых распределительных шкафов. Для обеспечения надежности электроснабжения подключение шкафов выполнено по двухлучевой схеме.

Строительство проектируемых кабельных линий предусмотрено в траншеях по типовой серии А 5-92.

Прокладка кабеля выполнена на подготовленное основание из песка. При пересечении с автодорогами и инженерными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементных трубах, концы труб заведены в колодцы.

Сети телефонизации

Рабочим проектом предусмотрено строительство 8-отверстной телефонной канализации вдоль улицы Брусиловского и строительство 4-х отверстной телефонной канализации на переходах.

Глубина заложения сети - 0,7 м от планировочной отметки

Общая протяженность 4-х÷8-ти отверстной телефонной канализации – 1 335,1 м.

Сети водопровода и канализации

Водопровод

Рабочим проектом предусмотрено строительство водопровода Ø300 мм по ул. Брусиловского на участке от ул. Иманова пр. Абая с подключением к ранее запроектированному водопроводу Ø300 мм по ул. Иманова и к существующему водопроводу Ø500 по проспекту Абая. Рабочим проектом предусмотрены ответвления для присоединения существующих и перспективных потребителей.

Для водопровода приняты трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 025, 35, 100, 150, 200, 300 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Рабочим проектом предусмотрена установка арматуры с внутренним и наружным эпоксидно-порошковым покрытием.

На сети водопровода установлены пожарные гидранты.

В местах переходов водопровода через дорогу и под проезжей частью предусмотрены футляры. Материал футляров - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Переходы через дорогу предусмотрены открытым способом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антикоррозийная изоляция стальных футляров принята «весьма усиленная», битумно-резиновой мастикой с наружной оберткой из рулонных материалов в 1 слой.

Внутренние поверхности стальных футляров покрыты за 2 раза эмалью ХС-710 с нанесением грунтовки ХС-010.

Колодцы на водопроводной сети - круглые, приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1 и т.п.р. 901-09-11.84. При этом водонепроницаемость бетона соответствует марке W4 и морозостойкость F100, бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Наружная гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод - окрасочная из горячего битума в 2 слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Наружная гидроизоляция швов, стыков - материал «Пенекрит» в 2 слоя.

Протяженность сетей водопровода В1 Ø25-300 мм – 882,0 м.

Наружные сети канализации

Рабочим проектом предусмотрено строительство самотечных сетей канализации на следующих участках:

- от улицы Тархана до улицы Иманова со сбросом канализационных стоков в ранее запроектированные сети диаметром 250 мм;
- от ПК 8+00 до ПК 3+00 с подключением в ранее запроектированный коллектор диаметром 300 мм на пересечении с ул. Иманова;
- переключение существующей напорной канализации в проектируемый коллектор с установкой колодца-гасителя на ПК 1+20.

Рабочим проектом предусмотрено строительство переходов через проезжую часть проектируемой улицы для подключения стоков от перспективного строительства.

Строительство сетей канализации предусмотрено из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR41 диаметром 150, 200, 250, 300 мм. Смотровые колодцы - из сборных железобетонных элементов по т. п. 902-09-22.84, тип для мокрых грунтов.

Наружная поверхность колодцев покрыта горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке на 500 мм выше уровня грунтовых вод. Все железобетонные элементы колодцев выполнены на сульфатостойком цементе.

Протяженность проектируемых сетей канализации Ø150-300 мм – 944,0 м.

Канализация ливневая

В рабочем проекте предусмотрено строительство самотечного коллектора ливневой канализации на следующих участках:

- диаметром 400 мм по улице Брусиловского на участке от ул. Иманова до ул. Тархана. Сброс стоков - в ранее запроектированную ливневую канализацию Ø500 мм по улице Тархана;
- диаметром 400 и 500 мм на участке от улицы Иманова до улицы Кенесары со сбросом ливневых стоков в ранее запроектированный коллектор ливневой канализации по ул. Иманова;
- на участке от ул. Кенесары до ул. Абая - строительство коллектора диаметром 400 мм.

Сбор воды с проезжей части улицы осуществляется в дождеприемные колодцы.

Трубы ливневой канализации - из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR41 по ГОСТ 18599-2001.

Смотровые колодцы и дождеприемники приняты по т. пр. 902-09-46.88.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод – окрасочная раствором гидроизоляционного материала «Пенетрон» в 2 слоя.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок проектируемой ливневой канализации от колодца 19 (ПК 7+90) до пр. Абая подключается в существующий коллектор Ø600 мм по пр. Абая с врезкой колодца 14 на существующей сети. Участок ливневой канализации от колодца 20 (ПК 55+30) до пр. Абая – в существующий колодец С1 по пр. Абая.

Общая протяженность сетей ливневой канализации Ø400-500 мм – 811,0 м.

Протяженность веток дождеприемных колодцев Ø200 мм – 153,0 м.

Тепловые сети

Рабочим проектом предусмотрено:

- переустройство существующей теплотрассы 2Ø150 мм через ул. Брусиловского районе пер. Севастопольский с увеличением диаметра на 2Ø200 мм и решением компенсации прилегающих участков;
- переустройство существующей наземной теплотрассы 2Ø80 и 2Ø50 мм, проходящей вдоль ул. Брусиловского на жилые дома № 14/1, 14/2, 14/3 в подземное исполнение;
- устройство монтажного канала для существующей теплотрассы 2Ø250 мм в ППУ изоляции на ЖК «Жастар-3».

Для существующей теплотрассы 2Ø250 и 2Ø150, 2Ø100 мм в ППУ изоляции на ЖК «Жастар-3», попадающих под местные проезды и стоянки автомобилей, предусмотрены разгрузочные плиты.

Трубы стальные электросварные из стали 20, термически обработанные в гр. «В» по ГОСТ 10704-91* в ППУ - изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажный колодец с последующей откачкой в систему ливневой канализации.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Общая протяженность тепловых сетей 2 Ø57-219 мм – 226,0 м.

6.3. Охрана окружающей среды

В рабочем проекте рассмотрены вопросы воздействия намеченной деятельности на окружающую среду и мероприятия по защите:

- от воздействия транспортного шума;
- охрана почв и рациональное использование земель;
- сохранение, защита и восстановление растительного мира.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния в районе строительства улицы.

Получены положительные заключения: санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 июля 2011 года № 08/965, выданное ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического контроля г. Астаны» и заключение экологической экспертизы от 10 августа 2011 года № 325, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны».

6.4. Организация реконструкции

Продолжительность реконструкции

Нормативная продолжительность реконструкции согласно СНиП РК 1.04.03-2008 составляет 7 месяцев. Распределение инвестиций по годам строительства определено расчетами:

- 2011 г. - 44%;
- 2012 г. - 56%.

Начало строительства – сентябрь 2011 года согласно письму заказчика от 15 июля 2011 года № 04/2547.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подготовительные работы

До начала дорожно-строительных работ необходимо выполнить:

- очистку территории от строительного мусора;
- снятие плодородного почвенного слоя грунта;
- разборку существующей дорожной одежды с вывозом к месту временного складирования на стройплощадке;
- восстановление оси проезжей части и разбивочные работы в плане (правоповоротних съездов, посадочных и остановочных площадок автобусных остановок, парковок, тротуаров, газонов);
- выполнение всех работ по строительству бытовой канализации, КНС, энергоснабжения и связи, выносу и строительству водопровода, переходам всех инженерных сетей в подземном исполнении;
- вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, посадочных площадок;
- установку на проектные отметки люков существующих колодцев, попадающих на проезжую часть, тротуары и газоны.

Строительство улицы выполняется в следующей последовательности:

- производство земляных работ;
- вынос и строительство инженерных сетей;
- устройство дорожной одежды;
- устройство бульварной части улицы;
- обустройство улицы;
- рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Выполнение работ предусмотрено в 2 смены.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено максимально использовать материалы предприятий, расположенных в г. Астане и Акмолинской области, других Казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Стоимость материалов, изделий и конструкций, принята в соответствии с п. 4.3.5 СН РК8.02-02-2002.

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

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010- 2011 годы Постановлениями Правительства Республики Казахстан и прогнозной стоимости строительства на период 2012 года через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными 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.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обеспечению освещенности улицы и организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, обеспечению возможности передвижения инвалидов и маломобильных групп населения, надежности функционирования участка улицы.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Реконструкция улицы Брусиловского на участке от улицы Тархана до проспекта Абая в городе Астана» в документацию внесены следующие изменения:

<u>Общие замечания</u>

1. Представлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерный центр «Астана» в 2011 году (заказ № 1085).
2. Откорректированы расчеты нормативной продолжительности реконструкции и распределение инвестиций по годам реконструкции.
3. Представлен типовой поперечный профиль улицы, выданный ГКП «НИПИ генплана г. Астаны» в июле 2011 года.
4. Представлены государственные санитарно-эпидемиологическое и экологического заключения экспертиз рабочего проекта.

<u>Проезжая и бульварная часть улицы</u>

5. Представлены откорректированные расчеты конструкций дорожных одежд.
6. Представлены согласования от 26 августа 2011 года планово-высотного положения и пересечения улиц на перекрестках с ул. Тархана и ул. Иманова (генпроектировщик ТОО «ПИИ «Каздорпроект», лист 1085-АД-3).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. Откорректированы объемы работ и сметная документация по проезжей и бульварной части улицы в связи с исключением наложения объемов работ на пересечении и примыкании улиц Иманова и Тархана, предусмотренных в ранее разработанной ПСД.

8. Представлен баланс выхода и использования повторно материалов от разборки существующей дорожной одежды.

Наружный водопровод и канализация

9. Представлены согласования раздела рабочего проекта с заинтересованными организациями в установленном порядке.

10. Откорректировано местоположение колодца 8 в плане.

11. Представлен проект водопонижения при строительстве инженерных коммуникаций.

12. Исключены объемы работ по разборке и восстановлению существующих дорожных одежд проезжей части улицы и тротуаров при строительстве инженерных коммуникаций, учтенные в разделе рабочего проекта «Проезжая и бульварная части улицы».

Тепловые сети

13. Исключены разгрузочные плиты (разрез 3-3) над существующей теплотрассой в связи с отсутствием движения автотранспорта на этом участке.

14. В районе пер. Севастопольский исключены каналы, теплосеть проложена в футлярах.

Наружное электроосвещение

15. Раздел рабочего проекта согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны», другими заинтересованными организациями.

16. Откорректирована и приведена в соответствие кабельному журналу длина кабеля ВБбШв.

17. Выполнена привязка КЛ-0,4 кВ, расстояние между инженерными коммуникациями приведено в соответствие СНиП РК 3.01-01АС-2007.

18. При пересечении с инженерными коммуникациями кабельные линии защищены трубой.

Переустройство сетей электроснабжения

19. Раздел рабочего проекта согласован с кабельной службой АО «Астана-РЭК».

20. При пересечении с инженерными коммуникациями кабельная линия проложена в трубах (листы 3; 4).

21. Выполнен кабельный журнал, указаны муфты и точки подключения.

22. Откорректирована и приведена в соответствие кабельному журналу длина кабеля АВБбШв.

Светофорная сигнализация

23. Раздел рабочего проекта согласован с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны».

24. Согласно представленному дефектному акту предусмотрен демонтаж существующих светофорных объектов.

Сметная документация

25. Стоимость ресурсов, наименования которых отсутствуют в действующей нормативной базе, принята в соответствии с требованиями норматива по прайс-листам без индексации.

26. В расчете затрат на проектно-изыскательские работы откорректирован размер затрат по НДС в соответствии с законодательством.

27. В сводном расчете стоимости строительства отражены затраты по годам в соответствии с расчетом нормативного срока продолжительности строительства и заделов по годам строительства.

28. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

29. Изделия для сантехнических работ (запорная арматура) в соответствии с требованием норматива отнесены к стоимости оборудования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличения - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы		местного значения в жилой застройке		
2	Строительная длина улицы	км	0,839	0,839	-
3	Количество полос движения	шт	2	2	-
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
5	Дорожное покрытие		капитальное асфальтобетонное нежесткого типа		
6	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	11 797,5	11 097,1	- 700,4
7	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	4 036,4	3 925,0	- 114,4
8	Хозяйственно-питьевой водопровод Ø25-300 мм	м	882,0	882,0	-
9	Бытовая канализация Ø150÷300 мм	м	944,0	944,0	-
10	Ливневая канализация Ø200÷500 мм	м	964,0	964,0	-
11	Тепловые сети 2Ø57÷219 мм	м	226,0	226,0	-
12	Уличное освещение одностороннее	км	0,900	0,900	-
13	Телефонная канализация 8-4-х отверстная	м	1 335,1	1 335,1	-
14	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	7	7	-
15	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	189,806 172,662 14,474 2,670	189,207 172,506 14,043 2,658	- 0,599 - 0,156 - 0,431 - 0,012
16	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	2011-2012 гг. 475,991 352,444 29,544 94,003	2010-2012 гг. 471,317 349,766 28,474 93,077	- 4,674 - 2,678 - 1,070 - 0,926
	из них: - в ценах 2010 года (ПИР) - в ценах 2011 года - в ценах 2012 года	млн. тенге		28,158 188,482 282,835	
17	Удельные капиталовложения на 1 км улицы в текущих ценах	млн. тенге	567,331	561,760	- 5,571

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция улицы Брусиловского на участке от улицы Тархана до проспекта Абая в городе Астана» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- категория улицы - улица местного значения в жилой застройке;
- строительная длина улицы - 0,839 км;
- количество полос движения - 2 шт.;
- ширина полосы движения - 3,5 м;
- дорожное покрытие - капитальное асфальтобетонное нежесткого типа;
- площадь покрытия:
  - проезжей части - 11 097,1 $м^2$;
  - тротуаров - 3 925,0 $м^2$;
- хозяйственный питьевой водопровод Ø25÷300 мм - 882,0 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- бытовая канализация Ø150÷300 мм - 944,0 м;
- ливневая канализация Ø200÷500 мм - 964,0 м;
- тепловые сети 2 Ø57÷219 мм - 226,0 м;
- уличное освещение - 0,900 км;
- телефонная канализация 8-4-отверстная - 1 335,1 м;

- общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г., всего - 189,207 млн.тенге,
  в том числе СМР - 172,506 млн.тенге;
- общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2010-2012 гг., всего - 471,317 млн.тенге,
  в том числе СМР - 349,766 млн.тенге;
- нормативная продолжительность реконструкции - 7 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Тархан көшесінен Абай даңғылына дейінгі Брусиловский көшесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- көшенің санаты - құрылыс салынатын тұрғын үй маңызындағы жергілікті көше;
- көшенің құрылыс ұзындығы - 0,839 шақырым;
- қозғалыс жолағының саны - 2 дана;
- қозғалыс жолағының ені - 3,5 м;
- жол жабыны - күрделі асфальтбетонды қатты емес типті;
- жабын алаңы:
  - өту бөлігі - 11 097,1 шаршы метр;
  - тротуарлар - 3 925,0 шаршы метр;
- Ø25÷300 мм шаруашылық ауыз су құбыры - 882,0 м;
- Ø150÷300 мм тұрмыстық кәріз - 944,0 м;
- Ø200÷500 мм нөсерлі кәріз - 964,0 м;
- 2Ø57÷219 мм жылу желілері - 226,0 м;
- көшені жарықтандыру - 0,900 шақырым;
- 8-4 ұңғылы телефон кәрізі - 1 335,1 м;

- 2001 жылғы базалық бағадағы қайта жаңартудың жалпы сметалық құны, барлығы - 189,207 млн. теңге,
  оның ішінде ҚМЖ - 172,506 млн. теңге;
- 2010-2012 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы қайта жаңартудың сметалық құны, барлығы - 471,317 млн. теңге,
  оның ішінде ҚМЖ - 349,766 млн. теңге;
- қайта жаңартудың нормативтік ұзақтығы - 7 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы материалдарының осы қорытындыға сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

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

Өндірістік бөлімінің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	А. Соколов
Смета-экономикалық сектордың жетекшісі	Л. Клевчик
Бас маман	А. Жексенбай
Бас маман	Л. Оспангалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА