9/2011

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

000825

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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**

**БЕКІТЕМІН**

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2011 жылғы 23 маусым № 13-0090/11

**«Қостанай қаласының солтүстік өнеркәсіптік ауданында орналасқан дөңгелек түйіні - Промышленная көшесі шекарасындағы дизель зауытына кіреберіс жолды қайта құрылымдау."**
жұмыс жобасы бойынша

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
"Қостанай облысының әкімдігі
құрылыс басқармасы" ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
"Қостанайжолжоба" Жобалық институты ЖШС

Қостанай қаласы

000865

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қостанай қаласының солтүстік өнеркәсіптік ауданында орналасқан дөңгелек түйіні - Промышленная көшесі шекарасындағы дизель зауытына кіреберіс жолды қайта құрылымдау"** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «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 КӘСІПОРЫНЫ

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

**ДГП «Костанайгосэкспертиза»**

**«УТВЕРЖДАЮ»:**

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0090/11 от 23 июня 2011 года

по рабочему проекту
**«Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки - ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Государственное учреждение «Управление строительства акимата Костанайской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект»

г. Костанай

000984

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки - ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. 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 дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай».** Рабочий проект разработан в 2011 году. Договор на прохождение государственной экспертизы № 86 от 20.06.2011 г.

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

**3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» (Государственная лицензия КСЛ № II 1066 от 11.05.2001 года). Продлена 09.02.2010 года. Главный инженер проекта Пилипенко Н.Н. Назначена приказом № 33 от 23 мая 2011 г.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки**

Задание на проектирование объекта «Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай», утвержденное начальником управления Мурзакановой Г.Б. 12.04.2011 г.

Архитектурно-планировочное задание, утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Костаная» 27.05.2011 года № 411.

Постановление акимата г. Костаная Костанайской области о разрешении ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области» на реконструкцию дороги подъезда к дизельному заводу в границах Кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе к. Костанай» от 20.05.2011 г. № 960.

Постановление акимата Костанайской области «Об областном бюджете Костанайской области на 2011 – 2013 годы» от 23 декабря 2010 года. № 544.

Технические условия № 26 от 31 января 2011 г, выданные Костанайским ОДТ УТУ и П.

Технические условия, выданные ТОО «ЭПК - Форфайт» 27.05.2010 г. № 1275-12-04.

Технические условия, выданные ТОО «ЭПК - Форфайт» 08.06.2011 г. № 19-2-904.

Технические условия № 2810-04 от 01.06.2011 г, выданные ГКП «Костанайгаз» на реконструкцию, связанную с устройством футляров на газопроводе высокого давления.

Протокол технического совещания по вопросу разработки рабочего проекта «Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай», утвержденный начальником управления Мурзакановой Г.Б. в 2011 году.

Письмо АО «Темиржолсу» ТОО «Темиржолсу – Костанай» от 26.05.2011 года, № 501 об отсутствии на участке реконструкции водопроводных и канализационных сетей на своем балансе.

Письмо ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная от 28.01.2011 года, № 434 об отсутствии на участке реконструкции тепловых сетей, находящийся на балансе предприятия.

**5.2. Заключения и согласования органов государственного надзора**

Заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту, выданное ГУ «Костанайское областное управление охраны окружающей среды» года. № 02-03-2977/т 1210 от 2011 года.

Рабочий проект согласован следующими заинтересованными организациями:
Главный архитектор г. Костаная – 09.06.2011 г;
ГКП «Костанай Су» - 08.06.2011 г;
ГКП «Костанайгаз» - 21.06. 2011 г;
ГКП «КТЭК» -08.06.2011 г;
АО «Казахтелеком» - 01.06.2011 г;
ТОО «ЭПК – форфайт» - 07.06.2011 г;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная» - 31.05.2011;
РГП «Казэнерготранзит» - 07.06.2011 г;
ТОО «Агротехмаш» - 07.06.2011 г;
ТОО «Промстройпроект» - 07.06.2011 г;
Письмо начальника УДП ДВД Костанайской области от 08.06.2011 г, 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. Электроосвещение. Электроснабжение. Телефонизация.
Том 5. Организация строительства.
Том 6. Охрана окружающей среды.
Том 7. Сметная документация.
Том 8. Организация и безопасность движения.
Том 9. Газоснабжение. Наружные газопроводы.
Том 10. Малые архитектурные формы.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Кустанайдорпроект».

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Костанайдорпроект».

### 5.4. Основные цели и задачи строительства

Целью строительства является приведение технических параметров дороги в соответствие с требованиями, предъявляемыми к магистральным улицам общегородского значения непрерывного 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

Дорога подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная расположена в северо-западной части города.

Дорогу пересекают 2 линии электропередач 0,4 кВ, а также имеются пересечения с подземными коммуникациями: теплотрасса, водопровод, канализация, газопровод, кабеля ЛЭП и связи.

Малые искусственные сооружения представлены несколькими водопропускными трубами (3 трубы). Грунтовые условия на участках малых искусственных сооружений обследовались в соответствии с заданием - бурением скважин глубиной до 5 м с отбором проб грунта для лабораторных анализов.

Рабочим проектом предусматриваются работы по демонтажу существующих труб и строительству новых с полной заменой всех элементов.

Грунты основания малых искусственных сооружений представлены суглинками, от полутвердой до текучепластичной консистенции. Засоление суглинков - слабое, тип - сульфатный. Грунтовые воды вскрыты только на ПК4+16 на глубине 3,4 м. По материалам изученности прошлых лет уровень грунтовых вод период паводка может достигать на 1,0 м выше. Поэтому на этом участке в понижениях, в местах устройства водопропускных труб возможно появление воды. Несущая способность грунтов слабая: условное сопротивление грунтов в пределах 98-245 КПа. Рекомендуется устройство фундамент-



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ных труб. Грунтовые воды по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям слабоагрессивные.

В связи с реконструкцией улицы подлежат сносу старые, усыхающие и больные деревья, а также деревья находящиеся в зоне уширения существующей проезжей части дороги, устройства газонов и тротуаров. Деревья высотой от 3 до 5 метров, в возрасте от 5 лет и более в количестве – 17 штук, кустарники и поросль - 774 м$^2$ из них:

- сосна обыкновенная – 1 шт
- вяз мелколистный – 6 шт
- клен ясенелистный – 1 шт
- береза бородавчатая – 6 шт
- пни – 3 шт
- кустарники и поросль - 774 м$^2$ поросль клена ясенелистного, вяза мелколистного, лоха серебристого и ивы.

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*

Участок исследований расположен на северо-западной окраине г. Костаная, на III надпойменной террасе реки Тобол. Рельеф местности представляет пологоволнистую равнину с общим уклоном на восток в сторону реки Тобол. Склон долины реки Тобол в пределах изысканий пересечен многочисленными ложбинами, и понижениями.

*Инженерно-геологические условия.*

Грунты подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная представлены суглинистыми грунтами. Участок сложен грунтами – суглинками тяжелыми и легкими песчанистыми. Суглинки встречаются повсеместно на участке от твердой до тугопластичной консистенции. Засоление суглинков - слабое, типсульфатный.

Грунтовые воды по материалам изученности в скважинах не вскрыты до глубины 2,0 м.

Коэффициент фактического уплотнения грунтов составляет 0,90 - 0,94. Участок дороги по типу местности по степени увлажнения относится к 1 типу.

*Почвы и растительность*

Наиболее широким распространением в районе работ следующие виды почвы – черноземы обыкновенные нормальные, среднегумусовые глинистые, суглинистые и супесчаные, карбонатные, часто - солонцеватые.

По агроклиматическому районированию участок дороги расположен в зоне умеренно-засушливых степей. Растительность степная, травянистая: полынь, типчак, ковыль, в понижениях мелкий кустарник.

*Геологическое строение и гидрогеологические условия участка*

Геологическое строение участка представлено наиболее молодыми породами нижне - среднечетвертичные образования III найдпойменной террасы р. Тобол. Представле-



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ны они преимущественно суглинками тяжелыми и легкими песчанистыми желто-бурого цвета четвертичного возраста. Мощность их здесь невелика - 3-5 м.

## 6.2.Проектные решения

### 6.2.1. Генеральный план трассы

*План улицы*

Дорога подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная расположена в северо-западной части города.

Общее направление трассы улицы – северо-западное. Начало трассы ПК0+00 находится в 70 м от центра кольцевой развязки ул. Авиационная, ул. Гагарина в сторону дизельного завода. Конец участка ПК17+26 расположен на пересечении с ул. Промышленной.

Ширина проезжей части предусмотрена – 2 полосы по 7,5 м с разделительной полосой 5,0 м. Для организации пешеходного движения предусматривается устройство тротуаров шириной 3,0 м.

Сопряжение проезжей части улицы с разделительной полосой предусмотрено посредством установки бортового камня БР 100.30.18, марка бетона В30 МРЗ 300. Бортовой камень устанавливается на бетонном основании h-12 см с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м.

Технико-экономические показатели по генплану

| | | |
|---|---|---|
| Общая площадь участка улицы | – 50309,82 м$^2$ | –100 % |
| Площадь покрытия проезжей части | – 28969,95 м$^2$ | –58 % |
| Площадь тротуарного покрытия | – 12808,2 м$^2$ | –25 % |
| Площадь озеленения | – 8531,67 м$^2$ | –17 % |

*Продольный профиль улицы.*

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках и профиль предусмотрено по оси дороги проезжей части. Руководящая отметка принята из расчета выполнения минимальных объемов строительных работ и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Минимальный продольный уклон предусмотрен 3 ‰, максимальный 9 ‰.

Запроектированный продольный профиль обеспечит максимально возможное сохранение элементов существующей улицы и обеспечит плавное движение автомобильного транспорта с расчетными скоростями.

*Поперечный профиль улицы.*

Проезжая часть предусмотрена с двускатным поперечным профилем, с уклоном 20 ‰. Сопряжение проезжей части с разделительной полосой предусмотрено с помощью бортовых камней БР 100.30.18. Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство двухсторонних тротуаров. Ширина пешеходной части тротуара согласно заданию заказчика предусмотрена 3,0 м. Тротуарам предусмотрены с односкатным поперечным профилем в сторону проезжей части уклоном - 15 ‰.

### 6.2.2. Строительные решения

*Подготовительный период строительства*

Перед началом производства основных строительных работ предусмотрено выполнить ряд подготовительных работ по переустройству отдельных коммуникаций, разборке существующего бортового камня с вывозкой его на свалку.

Рабочим проектом предусмотрено устройство автомобильной дороги I технической категории со следующими характеристиками:

- Расчетная скорость движения – 100 км/час;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Число полос движения – 4;
- Ширина полосы движения – 3,75 м;
- Ширина одной полосы проезжей части – 7,5 м;
- Ширина обочины – 3,75 м;
- Ширина разделительной полосы – 5,0 м;
- Ширина пешеходной части тротуара – 3,0 м;
- Поперечный уклон проезжей части – 20 ‰;
- Наибольший продольный уклон – 9,0 ‰;

*Земляное полотно водоотвод*

Рабочим проектом предусмотрены выполнить земляные работы, в основном, по углублению дорожного корыта и уполаживанию откосов земляного полотна. Крутизна откосов насыпи земляного полотна рабочим проектом предусмотрена 1:4 при высоте до 3,0 м. Для обеспечения приживаемости грунта на откосах, при досыпке земляного полотна предусмотрены работы по рыхлению грунта при высоте насыпи до 2,0 м. Грунт от нарезки корыта предусмотрено использовать для уполаживания откосов и отсыпки насыпи под тротуарами

Предусмотрены работы по доуплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента 0,95.

Водоотвод в продольном отношении предусмотрено обеспечить разработками вертикальной планировки проезжей части с отводом поверхностных вод по рельефу.

*Дорожная одежда*

Рабочим проектом предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды с общим модулем упругости 230 МПа для пропуска автотранспорта с нагрузкой на ось 130 кН (группа $А_3$).

*На проезжей части*

-Асфальтобетонное покрытие:
-верхний слой - из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси на битуме БНД 90/130, для плотного асфальтобетона типа Б, марки I, толщиной - 6 см;
-нижний слой - из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси на битуме БНД 90/130, для пористого асфальтобетона марки I, толщина слоя - 9 см;
-верхний слой основания из горячего черного щебня, толщина слоя – 12 см;
-нижний слой основания из ЩПС с использованием материала от разборки, толщина слоя – 20 см;
-дополнительный слой основания из песка мелкозернистого, толщина слоя – 15 см.
Итого толщина дорожной одежды составляет 62 см.

Дорожная одежда на съездах принята по типу основной дороги.

На сопряжении тротуаров с газоном на пешеходных переходах предусмотрена установка бетонного бортового каменя марки БР 100.20.8, марка бетона В 22,5 МРЗ-300. При сопряжении тротуаров с проезжей частью и на пешеходных переходах предусмотрено устройство пандусов, с понижением бортового камня по высоте до 0,05 м.

*Покрытие на тротуарах*

Дорожная одежда на тротуарах предусмотрена следующей конструкции:
- однослойное щебеночное основание, толщиной слоя – 12 см;
- выравнивающий слой из мелкозернистого песка, толщиной слоя - 10 см;
- покрытие из тротуарной плитки 200х100, толщиной - 8 см.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Пересечения и примыкания*

Рабочим проектом предусмотрен ряд съездов. Ширина проезжей части на данных пересечениях предусмотрена от 5,0 м до 9,0 м с радиусом закругления от 8,0 до 12,0 м. Проектом предусмотрены работы по пересечению автодороги с ул. Промышленная. Дорожная одежда на съездах и пересечениях предусмотрена по типу основной дороги.

*Искусственные сооружения*

Малые искусственные сооружения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84*. Существующие ж/бетонные трубы по основной дороге представлены с отверстием:

1,3 х 2 м - 2 шт;

1,3 х 3 м - 1 шт;

0,5 м – 1 шт.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 3 новых прямоугольных железобетонных труб по основной дороге: на ПК1+27, ПК4+16 2(1,0х1,5) м, и на ПК10+90 3(1,0х1,5) м на фундаменте тип III. На съездах ПК3+59 и ПК4+49 проектом предусматривается устройство железобетонных труб диаметром 1,0 м на щебеночном основании.

Для передвижения людей на тротуарах во время строительства в местах устройства искусственных сооружений проектом предусмотрены пешеходные мостики. От тротуара до труб предусмотрено устройство железобетонных лотков.

От ПК1+26 отвод воды от тротуара предусмотрен по земляному арыку, проходящему с правой стороны на расстоянии 15-40 м.

*Автотранспортная служба*

Предусмотрено строительство сооружений для обслуживания организованных пассажирских перевозок, и в частности строительство 6 автобусных остановок с автопавильонами. Рабочим проектом предусмотрено строительство 6 автобусных остановок с автопавильонами.

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

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.

*Наружное электроосвещение*

Питание линии освещения предусмотрено от двух проектируемых трансформаторных подстанции наружной установки мощностью 25 кВа. Подключение КТП предусмотрено от существующей ВЛ – 10 кВ «ПС-3ДД» - «ТП-САБ».

Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия дороги составляет 20 Лк. Установленная мощность электроосвещения – 15,6 кВт.

Схема расположения светильников предусмотрена центральная на разделительной полосе шириной 5,0 м. Установка светильников предусмотрена на металлические опоры СТ-8-3 производства г. Караганда. Расположение светильников предусмотрено на расстоянии 2,5 м от бордюра. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены двух рожковые кронштейны «Ива».

Освещение проезжей части дороги предусмотрено консольными светодиодными светильниками марки СДС-130-03. Подключение светильников предусмотрено производить попеременно к разным фазам кабелем АВВГ-3х2,5 мм$^2$.

Линия освещения предусмотрена кабелем АВБб Шв – 4х16, прокладываемым в траншее. Протяженность кабельной линии 0,4 кВ составляет 2,15 км.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Электроснабжение*

На ПК1+89 реконструируемую дорогу на дизельный завод пересекают подземный кабель напряжением 10 кВ и воздушная линия напряжением 0,4 кВ на ПК3+90. Согласно протоколу совещания от 27 мая 2011 года при заместителе начальника ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная Ромазанова У. Р. на пересечении кабеля с автодорогой на ПК1+89 предусмотрено проложить резервную асбестоцементную трубу диаметром 100 мм.

На ПК3+90 существующая опора ВЛ-0,4 кВ располагается на откосе, в связи с этим проектом предусмотрен перенос опоры на 2,5 м влево к тротуару.

*Организация и безопасность движения*

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 предусмотрены II-типоразмера со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей плёнки тип-2 для всех дорожных знаков.

Дорожные знаки, устанавливаемые для информации водителей о зонах производства строительных работ на улице, предусмотрено изготовить с применением световозвращающей пленки тип-3В. Установка дорожных знаков предусмотрено сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния до края знака $\geq$ 0,5 м, и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части- 2,0 м.

Всего на проектируемой улице предусмотрена установка – 87 знаков, из них:

а) предупреждающие - 2 шт;
б) приоритета - 15 шт;
в) запрещаюшие - 5 шт;
г) предписывающие - 8 шт;
д) информационно-указательные - 57 шт;

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

Горизонтальную разметку предусмотрено выполнить белой краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков.

Рабочим проектом предусмотрены работы по установке металлического перильного ограждения на участках размещения тротуара, сопряженного с проезжей частью. Общее протяжение установки нового перильного ограждения составляет - 834 м.

Для организации движения автотранспорта и пешеходов предусмотрено устройство светофоров на пересечении в микрорайон ПК7+88 и в конце трассы на пересечении с ул. Промышленная.

*Озеленение*

Для озеленения дороги предусмотрена посадка берёзы бородавчатой с комом земли в количестве 275 штук.

*Газоснабжение. Наружные газопроводы.*

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция участков существующих стальных газопроводов высокого давления диаметром 300, 400 мм с устройством футляров в местах пересечения с реконструируемой автодорогой.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На одном конце футляров предусмотрено устройство контрольной трубки, выходящей под ковер.

Газопровод и футляры предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб.

Катодная защита газопровода предусматривается от существующих средств защиты данного района.

Для исключения механических повреждений ковера контрольных трубок предусматривается устройство бетонной отмостки.

*Телефонизация*

Рабочим проектом предусмотрено строительство 1-но канальной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм с устройством смотровых колодцев типа ККС-2. Глубина заложения кабельной канализации через дорогу предусмотрена 1,0 м.

**6.2.3. Организация строительства**

Основные объёмы строительных работ:

Устройство асфальтобетонного покрытия проезжей части по основным полосам движения – 28969,95 м$^2$.

Устройство покрытия тротуаров из тротуарной плитки – 12808,2 м$^2$.

Нормативная продолжительность строительства – 8,0 мес.

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

Общая трудоёмкость строительства – тыс. чел. дн.

Основные строительные материалы и изделия предусмотрено доставлять с предприятий г. Рудного и с организаций г. Костаная.

Для обеспечения строительства дорожно-строительными материалами предусмотрено использовать в основном продукцию действующих промышленных предприятий Костанайской области:

-фракционированный щебень с камнедробильного завода ССГПО г. Рудный;

-песок - с с. Садовый Костанайского района.

-железобетонные изделия с предприятий г. Лисаковска и г. Костанай;

-битум с НХЗ г. Павлодар.

**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;
- 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 составлена 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-



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) 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 - по 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 %;

налог на добавленную стоимость (НДС) на 2011 год в размере 12 % от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

затраты на осуществление авторского надзора в размере 0,2 %;

В соответствии с Протоколом заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24 марта 2009 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2011 год - 1512 тенге.

## 6.3. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

Рабочий проект **«Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. 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 «Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай» генеральным проектировщиком внесены следующие основные изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка дополнена общими сведениями, характеризующими условия охраны труда работающих, санитарно-эпидемиологическими мероприятиями, основными решениями, обеспечивающими безопасность труда.

Рабочий проект дополнительно согласован с владельцами инженерных коммуникации, пересекающих дорогу.

Из рабочего проекта исключен дополнительный слой основания под тротуары из песка мелкозернистого толщиной 15 см.

Дополнительно учтено установка железобетонных фундаментов – стоек под монтаж КТП, монтаж заземления КТП.

Дополнительно учтено устройство ответвления УОП от существующих промежуточных опор ВЛ-10 кВ на КТП.

Длина прокладываемого кабеля предусмотрена 2150 метров вместо ранее принятых 1772 м.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дополнительно учтены металлоконструкции для установки КТПН на железобетонных приставках ПТ-95.

*Сметная часть*

согласно приложению №13 РДС РК 1.03-02-2010 затраты на технадзор учтены в размере 0,579%, вместо 0,49%;

по электроосвещению: учтена, пропущенная в смете, стоимость трансформатора ТМ-25 в количестве 2 штук,

уточнена согласно информации поставщика и увеличена на 30 % стоимость опор стальных;

учтены согласно проекту, светильники светодиодные в количестве 120 штук, вместо 60 штук и др.

Увеличение сметной стоимости составляет 11,106 млн. тенге;

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

исключены накладные расходы из стоимости транспорта материалов от разборки;

по конструкции тротуара изменилось проектное решение – исключен, необоснованно учтенный, второй слой из песка толщиной 15 см (под щебеночным основанием);

исключено завышение массы полосовой стали в 1000 раз - учтено 150,72 кг, вместо 150,72 т и др.

Уменьшение сметной стоимости составляет 37,769 млн. тенге.

Представлен протокол согласования заказчиком стоимости основных материалов (отсутствующих в данных сметно-нормативной базы) на основе вариантности.

Представлено согласование заказчика стоимости материалов, оборудования и конструкций, принятые в сметах по прайс-листам (прайс-листы утверждены начальником ГУ «Управление строительства Костанайской области»).

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА**

| № пп | Наименование показателей | Един. измерения | Показатели | | Результат: +увеличен. -уменьшен. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Протяженность реконструируемого участка дороги | км | 1,726 | 1,726 | |
| 2. | Категория дороги | | I | I | |
| 3. | Количество полос движения | шт. | 4,0 | 4,0 | |
| 4. | Ширина полосы движения | м | 3,75 | 3,75 | |
| 5. | Ширина проезжей части | м. | 7,5 | 7,5 | |
| 6 | Ширина обочины | м | 3,75 | 3,75 | |
| 7. | Тип дорожной одежды | тип | Капитальный | Капитальный | |
| 8. | Вид покрытия | вид | Усовершенствованный | Усовершенствованный | |
| 9. | Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 260,574<br>253,921<br>3,106<br>3,547 | 247,958<br>242,907<br>1,655<br>3,396 | -12,616<br>-11,014<br>-1,451<br>-0,151 |
| 10. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 год<br>В том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие | млн. тенге | 593,389<br>495,391<br>6,060<br>91,938 | 566,726<br>473,905<br>3,228<br>89,593 | -26,663<br>-21,486<br>-2,832<br>-2,345 |
| 11. | Трудоемкость строительства | Тыс. | 12,384 | 12,402 | +0,018 |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | чел. Дней | | | |
| 12. | Продолжительность строительства | □есс. | 8,0 | 8,0 | |

Примечание:

1). Общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год по Протоколу заседания правительства Республики Казахстан №13 от 24 марта 2009 года.

2) снижение общей сметной стоимости строительства составило 37,769 млн. тенге (стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, исключены накладные расходы из стоимости транспорта материалов от разборки, по тротуарам исключен, необоснованно учтенный, второй слой из песка толщиной 15 см, исключено завышение массы полосовой стали в 1000 раз и др.);

3) увеличение общей сметной стоимости строительства составило 11,106 млн. тенге (затраты на технадзор учтены в размере 0,579%, вместо 0,49%, объемы и стоимость работ по электроосвещению приведены в соответствие с изменением проектных решений и сметно-нормативной базой).

В результате рекомендуемая к утверждению общая сметная стоимость строительства уменьшена на 26,663 млн. тенге.

## 7. ВЫВОД

7.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Протяженность реконстуируемого участка улицы | км | 1,726 |
| 2. | Категория дороги | | I |
| 3. | Количество полос движения | шт. | 4,0 |
| 4. | Ширина полосы движения | м | 3,75 |
| 5. | Ширина обочины | м | 3,75 |
| 6. | Ширина проезжей части | м. | 7,5 |
| 7. | Тип дорожной одежды | тип | Капитальный |
| 8. | Вид покрытия | вид | Асфальтобетон Тип Б марка I Усовершенствованный |
| 9. | Сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | Млн. тенге | 247,958<br>242,907<br>1,655<br>3,396 |
| 10. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 год<br>В том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие | Млн. тенге | 566,726<br><br>473,905<br>3,228<br>89,593 |
| 11. | Продолжительность реконструкции | месяцев | 8,0 |

7.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект «Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки –



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай» подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

7.3. До начала производства работ рабочий проект «Реконструкция дороги подъезда к дизельному заводу в границах кольцевой развязки – ул. Промышленная, расположенной в северном промышленном районе г. Костанай» подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

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

## 7. ТҰЖЫРЫМ

7.1. «**Қостанай қаласының солтүстік өнеркәсіптік ауданында орналасқан дөңгелек түйіні - Промышленная көшесі шекарасындағы дизель зауытына кіреберіс жолды қайта құрылымдау**» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Көшенің қайта құрылымданатын учаскесінің ұзындығы | км | 1,726 |
| 2. | Жол санаты | I | I |
| 3. | Қозғалыс жолақтарының саны | дана | 4,0 |
| 4. | Қозғалыс жолақтарының ені | м | 3,75 |
| 5. | Жүру бөлігінің ені | м. | 7,5 |
| 6. | | | |
| 7. | Жол төсемесінің типі | типі | Күрделі |
| 8. | Жабын түрі | түрі | Асфальт-бетон Б типі I марка Жетілдірілген |
| 9. | 2001 жылғы базалық деңгейлік бағадағы құрылыстың сметалық құны, оның ішінде:<br>ҚЖЖ<br>жабдықтар<br>тағы басқалар | млн. теңге | 247,958<br>242,907<br>1,655<br>3,396 |
| 10. | 2011 жылғы ағымдық бағадағы құрылыстың сметалық құны, оның ішінде:<br>ҚЖЖ<br>жабдықтар<br>тағы басқалар | млн. теңге | 566,726<br>473,905<br>3,228<br>89,593 |
| 11. | Қайта құрылымдаудың ұзақтығы | ай | 8,0 |

7.2. «Қостанай қаласының солтүстік өнеркәсіптік ауданында орналасқан дөңгелек түйіні - Промышленная көшесі шекарасындағы дизель зауытына кіреберіс жолды қайта құрылымдау» жұмыс жобасын өндірістік жұмыста бекітуге және беруге ұсынған жағдайда, ол сараптаманың осы қорытындысына сәйкес тексерілуге тиіс.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін «Қостанай қаласының солтүстік өнеркәсіптік ауданында орналасқан дөңгелек түйіні - Промышленная көшесі шекарасындағы дизель зауытына кіреберіс жолды қайта құрылымдау» жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

7.4. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы отырысының №17-56/005-1689, 05-12 хатамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін, құрылыста отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану керек.

| | |
|---|---|
| **Директордың орынбасары** | **Юркевич О.А.** |
| **Жетекші сарапшы** | **Ахметов Б.Қ.** |
| **Смета секторының жетекшісі, смета сарапшысы** | **Чапленко Л.В.** |
| **Жылыту және желдету сарапшысы** | **Максимова О.И.** |
| **Электр техника сарапшысы** | **Рахметов К.Н.** |

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 17 (семнадцать) листов

23.06.17 г.

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

001001