ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000510

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры

_____ Тусупбеков К. М.

«Теміртау қаласының Разин көшесіндегі автожолды қайта құралымдау»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 31 мамырдағы №10-0241/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Global Energy Group» ЖШС
Қараганды қаласы

Қарағанды қаласы

000510

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области

_____ Тусупбеков К. М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0241/13 от 31 мая 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Global Energy Group» г.Караганда

г. Караганды

000510

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** - рабочий проект **«Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-151/13 от 16.05.2013г. с ТОО «Global Energy Group»

2. **ЗАКАЗЧИК** – ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Темиртау».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО «Global Energy Group» (гослицензия ГСЛ-КР №00572 выдана 30.11.2006г., приложение к лицензии от 01.10.2012г., выданные на основании приказа Комитета по делам строительства.

ГИП - Цой М.П. (приказ №7-П от 25.04.2013г.).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** - государственные инвестиции
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау» от марта 2013г., утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Темиртау;

решение 11 сессии Темиртауского городского маслихата от 14 декабря 2012 года №11/4 «О городском бюджете на 2013-2015 годы»;

постановление акимата города Темиртау от 27 декабря 2012г. №51/2 «О реализации решения 11 сессии городского маслихата»;

акт №1 от 2013г. обследования улично-дорожной сети г.Темиртау, подписанный ГУ «ОЖКХ ПТ и АД г.Темиртау», ОДП УВД г.Темирату;

разрешение №32 от 01.04.2013г. на производство работ со вскрытием уличного покрытия, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Темиртау» и согласованное с заинтересованными сторонами: АО «Казахтелеком», ДГОО «Горсвет», ТОО «Окжетпес», ОДП УВД, ТОО «Жарык-Т», ТОО «АКВА-Трейдинг»;

бюджетная программа 022 «Развитие транспортной инфраструктуры».

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение ОДП УВД г.Темиртау №80/1 от 21 мая 2013г. о согласовании рабочего проекта «Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау» по обеспечению безопасного движения транспорта и пешеходов;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Темиртау» №02/431 от 08.05.2013г. о согласовании рабочего проекта «Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау».

рабочий проект согласован с главным архитектором г.Темиртау от 25.04.2013г.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Шифр №36-130313-1-АД

Том I	Паспорт
Том II	Раздел 1. Общая часть. Пояснительная записка Подраздел 1.1 План трассы
Том III	Раздел 2. Строительные решения Подраздел 2.1. Подготовительные работы Подраздел 2.2. Земляное полотно и дорожная одежда Подраздел 2.3. Пересечения и примыкания Подраздел 2.5. Дорожные устройства и обстановка дороги Подраздел 2.7. Строительные материалы
Том IV	Ведомость объемов работ

Том V	Охрана окружающей среды
Том VI	Сметная документация

5.4. Цели и назначения объекта строительства

Реконструкция автомобильных дорог по ул.Разина в г.Темиртау улучшит социально-экономические условия проживания населения города за счет улучшения транспортного движения, обеспечит безопасность транспортного движения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении проектируемая автомобильная дорога расположена в г. Темиртау Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

(данные метеостанции Самаркандское)

Дорожно-климатическая зона по СНиП 2.04.-01-2010г. - IV

Климатические условия:

- по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые;
- по требованиям к материалам для бетона –суровые;
- среднегодовая температура воздуха: +1,8°С;
- наиболее жаркий месяц (июль), средняя температура: +20,1°С;
- наиболее холодный месяц (январь), средняя температура: -16,6°С;
- абсолютный максимум температуры воздуха: +40°С;
- абсолютный минимум температуры воздуха: - 51°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см:

- суглинки и глины - 183,6;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 223,5;
- пески средние, крупные и гравелистые - 239,4;
- крупнообломочные грунты - 271,4;

Среднегодовое количество осадков 351мм, в т.ч. в зимний период - 113 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 52 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Топогеодезические изыскания выполнены ТОО «Global Energy Group» в апреле 2013 года.

Трасса автодороги проходит по застроенной территории, поэтому использование грунтов из притрассовой полосы ограничено.

Рельеф

По геоморфологическому строению территория прохождения автодороги расположена на древней надпойменной террасе реки Нуры.

Общий характер рельефа территории спокойный, уклон поверхности постепенный, в основном с юга на север. Территория расположения дороги является межсопочной долиной шириной от 0,8 до 3км.

Древние делювиально-элювиальные образования представлены главным образом буровато-красными тугопластичными глинами со значительными прослоями песка, местами с включением мелкокристаллического гипса и мелкой щебенки, альбитофиритов в виде линз.

6.2. Существующее состояние

Притрассовая полоса

Трасса автодороги проходит по застроенной территории, поэтому использование грунтов из притрассовой полосы исключено.

Земляное полотно

В связи с тем, что трасса дороги проходит жилой застройке, насыпь земляного полотна отсутствует.

На участке отмыкания от республиканской автомобильной дороги «Алматы-Екатеринбург» до территории жилого массива автомобильная дорога по ул. Разина проходит в насыпи, грунты которой представлены суглинками тяжелыми пылеватыми. На

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

участке трассы дороги, проходящей по жилой застройке, насыпь земляного полотна отсутствует. Грунты в естественном залегании также представлены суглинками тяжелыми пылеватыми.

Дорожная одежда.

По результатам обследования существующей дорожной одежды проектируемой автомобильной дороги определены следующие конструктивные слои:

1. Покрытие - горячий мелкозернистый асфальтобетон, толщина слоя от 9см до 20см.

2. Основание - щебёночная смесь фр. 5-20 мм из изверженных пород, толщина слоя – 14-16 см.

3. Подстилающий слой - отсев дробления, толщина слоя 10-12 см.

Вдоль дороги, в районе жилого массива, с правой стороны, имеется тротуар. Ширина тротуара 1.4м -1.60 м. Покрытие – асфальтобетонное, в плохом состоянии.

На этапе изысканий были обнаружены и обследованы существующие трубы. На ПК9+65 расположена круглая ж/б труба d=1,0м, на ПК14+54, ПК 18+45, ПК18+62 расположены металлические трубы диаметром 0,5м, на ПК17+50- диаметром 0,75м.

Ни одна труба не выполняет свои функции пропуска воды, поскольку все они заилены и забиты грунтом и мусором. Рекомендуется замена их на новые, с увеличением диаметра до 0,75м.

На протяжении от ПК14+50 до ПК22+20 справа вдоль дороги проходит действующая линия освещения, расположенная, в основном, на обочине дороги. На ПК16+53 воздушная линия освещения пересекает автомобильную дорогу.

Представлены согласования на производство работ в охранной зоне всех заинтересованных организаций, на балансе которых находятся как воздушные, так и подземные коммуникации.

6.3. Проектные решения

Принятые технические параметры

Основные параметры проектируемой дороги показаны в таблице №1.

Технические нормативы автодороги:

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По СНиП РК3.01-01-2008	По рабочему проекту
1	2	3	4	5
1	Вид работ	-		реконструкция
2	Длина трассы	км		3,398
3	Дорожно-климатическая зона	-	IV	IV
4	Категория автомобильной дороги	-	Магистральная улица районного значения	
5	Расчетная скорость движения,	км/ч	80	80
6	Число полос движения	шт	2	2
7	Ширина полосы движения	м	3,50	3,50
8	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	м	8,00	8,00
	- проезжей части	м	7,00	7,00
	- укрепительной полосы обочины	м	0.50	0.50
9	Ширина обочины	м	2.50	2.50
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы обочины	‰	20	20

План трассы

По классификации СНиП РК 3.01-01-2008 участки автомобильных дорог отнесены к магистральным улицам районного значения.

Проектируемый участок автодороги по ул. С. Разина находится в западной части г. Темиртау.

Расположена дорога в г.Темиртау Карагандинской области. Начало трассы ПК0+00 принят на отмыкании от автомобильной дороги республиканского значения «Алматы-

Екатеринбург». Конец трассы принят на пересечении оси проектируемой автодороги с осью улицы Чернышевского. Общая протяжённость дороги составляет 3,39818 км.

Продольный и поперечный профиль

Проектом предусмотрено доведение ширины проезжей части дороги до требуемой по СНиП РК 3.01-01-2002*. Ширина проезжей части в соответствии СНиП РК 3.01-01-2002* - Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений - 7,0м, ширина дорожной одежды с учетом укрепленной ширины обочины – 8,0м.

Продольный профиль запроектирован по оси дороги в абсолютных отметках.

При проектировании продольного профиля начало трассы увязано в высотном отношении с отметкой точки отмыкания и примыкания к существующим отметкам проезжей части. На ПК32+52 ось автодороги смещена влево на 7,832м. В плановом и высотном отношении отметки осей увязаны. Проектная отметка конца трассы также увязана в высотном отношении с точкой примыкания на ул. Чернышевского.

Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 20%0,. обочин – 40%0.

Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена согласно генеральной схемы развития г.Темиртау.

Параметры проезжей части:

- ширина дорожной одежды –8,0 м,
- ширина проезжей части 7,00м,
- ширина обочины – 2,5м,
- ширина укрепленной части обочины – 2х0,5м,
- ширина полосы движения – 3,50м;

В проекте разработаны тип1 и тип 1А поперечного профиля земляного полотна:

ТИП 1 - на застроенной территории, с устройством тротуаров,

ТИП 1А - с устройством присыпных обочин.

По характеру и степени увлажнения район участка автодороги относится к 1 типу местности.

Дорожная одежда

Исходные данные для расчета:

1. Тип дорожной одежды – капитальный тип с усовершенствованным покрытием
2. Категория дороги – магистральная улица районного значения
3. Дорожно-климатическая зона – IV
4. Требуемый модуль упругости дорожной одежды – 220,00 МПа;
5. Модуль упругости на поверхности новой дорожной одежды – 214,33 МПа;
6. Расчетная нагрузка - группа $А_2$ (нагрузка на одиночную ось 110 кН)
7. Расчетный диаметр следа колеса - 39см
8. Среднее удельное давление колеса на покрытие - 0.60 МПа
9. Тип местности по увлажнению – 1

Расчетные значения модулей упругости:

- Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марки II на битуме БНД 90/130 2400 МПа
- Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД 90/130 1400 МПа
- Горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон марки I , на битуме БНД 90/130 1400 МПа
- Щебеночная оптимальная смесь непрерывной гранулометрии до 80мм С-4 275 МПа
- Несортированный щебень 200 МПа
- Естественные грунты и грунты земполотна - суглинки тяжелые пылеватые (1 тип местности) 59,79 МПа

При назначении новой конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, а также из требований,

предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости.

Основные характеристики подстилающих грунтов:

таблица №2

Наименование грунтов	Основные характеристики грунтов
Суглинок тяжелый, пылеватый	E = 59,79 МПа φ = 22° c = 0.0259 МПа

Конструкция дорожной одежды:

таблица №3

Еобщ=214,33МПа	Н, см	Тип I – новая дорожная одежда
E_1=2400	5	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь , типа Б, марки II на битуме БНД 90/130
E_2=1400	6	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД90/130
E_3=1400	8	-высокопористая горячая крупнозернистая асфальтобетоннная смесь марки I на битуме БНД 90/130
E_4=275	15	-щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм
E_5=200	18	несортированный щебень
	Нд.о.=52	

Общая протяженность участка Типу I –1888,18м.

Тип II – перекрытие существующей дорожной одежды

На участках автодороги по ул. С. Разина, где существующая дорожная одежда находится в удовлетворительном и хорошем состоянии, проектом предусмотрено её перекрытие двумя слоями асфальтобетонной смеси с устройством выравнивающего слоя и корректировкой поперечного профиля фрезой.

	Н, см	Тип II
E_1=2400	5	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь , типа Б, марки II на битуме БНД 90/130
E_2=1400	6	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД90/130
E_3=1400	4 (средняя)	-выравнивающий слой - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетоннная смесь марки II на битуме БНД90/130

До начала устройства выравнивающего слоя необходимо произвести ямочный ремонт (5% от площади существующего покрытия) и исправление поперечного профиля дорожной фрезой.

Общая протяженность участка Типу II –1510м.

На всем протяжении автодороги предусмотрено укрепление обочин отсевом дробления, Н=11см.

На участках, где автодорога по ул. Разина проходит в насыпи, устраиваются присыпные обочины, отсыпаемые из суглинка щебенистого (вскрышные породы Тихоновского карьера).

Розлив битума по слоям производится в соответствии со СНиП 3.06.03-85. Учитывая сложные климатические условия района, опыт работы асфальтобетонного покрытия в данных условиях и требования СТ РК 1225-2003 по выбору вяжущего необходимо применять для приготовления асфальтобетонных смесей вязкий битум БНД 90/130 (глубина проникания иглы при температуре 25°С, 0.1мм должна быть 91-130).

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами, устройством разрывов в бортовом камне. Кроме того, на участках стояния поверхностных вод справа от автодороги предусмотрено устройство притрассовых кювет-резервов - грунтовых с укреплением дна и откосов и ж/б лотков.

Искусственные сооружения

Обследование существующих труб выявило их неспособность по отводу воды от земляного полотна. Учитывая, что на данных участках предусмотрено доведение откосов до нормативных, необходимо увеличение длины труб. На участках устройства труб наблюдается долгое стояние поверхностных и талых вод.

Для отвода воды от земляного полотна на этих участках предусмотрено устройство грунтовых кювет-резеровов и ж/б лотков, устраиваемых под дорожной одеждой на съездах справа по ходу пикетажа. Проектные отметки лотка труб увязаны с отметками проектных кюветов и лотков. Диаметр труб увеличен до 0,75м.

Круглая ж/б труба d=1.0м на ПК9+65 разбирается и заменяется на металлическую трубу d=0.75м. Такое решение обусловлено тем, что устройство новой ж/б трубы d=1.0м на необходимые проектные отметки повлечет за собой увеличение высоты насыпи, что нежелательно, т.к. слева по ходу пикетажа, на очень близком расстоянии от дороги, расположен забор кладбища. При увеличении высоты насыпи потребуется его перенос.

На ПК14+54 металлическая труба расположена на пересечении дорог, ведущих к кладбищу, под углом 590. Проектом принято решение о переносе ее на ПК14+72 с расположением под 900 относительно дороги. На съезде на кладбище, справа, устраивается дополнительная металлическая труба d=0.50м, предназначенная для перехвата воды и пропуска её в проектируемый кювет-резерв.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Улица Чернышевского является одной из улиц жилого массива г. Темиртау. Согласно классификации улица относится к разряду городских магистральных дорог регулируемого движения (СНиП РК 3.01-01-2002 табл. 8*) и имеет следующие технические параметры:

количество полос движения – 4;

расчетная скорость движения – 80 км/ч;

шириной одной полосы проезжей части -3.5м.

-поперечный профиль – бордюрный.

С целью обеспечения наиболее удобных и безопасных условий движения транспорта, с правого края проезжей части дороги для каждого направления движения предусматривается устройство предохранительных полос шириной по 0.5м

Движение на участке ПК0+00 – ПК11+62 будет осуществляется по 4 полосам дороги, далее основной поток движения пойдет по ул. Разина по 2-м полосам, и выходит на пр. Республики. По проспекту Республики снова предусматривается 4-х полосное движение.

Поскольку реконструируемый участок является планировочно сложившимся дорожным комплексом, то он требует либо переустройства, либо изменения места дислокации существующих объектов. Параметры существующих объектов, не соответствующие техническим требованиям, доводятся до нормативных. Так в процессе проектирования произведена корректировка существующих радиусов закруглений на съездах в улицы, где не обеспечен плавный поворот транспортных средств, и доведение их до технических параметров согласно указаниям СНиП РК 3.01-01-2002. Сопряжение кромок проезжих частей основной дороги и съездов в улицы выполнено по круговым кривым различных радиусов, радиусы закруглений составляют 6-15м., при минимально допустимом в городских условиях для улиц - 6м.

На всех пересекаемых улицах в границах работ, показанных на планах трассы, устраивается новая дорожная одежда:

- на пересечениях с улицами Димитрова, Тулебаева, Разина - по типу I дорожной одежды основной дороги;

- на пересечениях с улицей Пионерской, переулками Спортивный, Электриков дорожная одежда имеет следующую конструкцию:

- дополнительный слой основания из несортированного щебня, Н=15 см.;
- нижний слой основания из оптимальной щебеночной смеси С 4 непрерывной гранулометрии до 80мм, Н=15см;
- нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I, Н=6 см.
- верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки I, Н=4 см.

Для въездов во дворы частного сектора предусматривается устройство новых съездов шириной 3-5м, с радиусами сопряжения кромок проезжих частей от 3 до 5м. В стесненных условиях, когда имеющиеся коммуникации в зоне красных линий не позволяют устройство подъезда к каждому личному подворью, предусматривается строительство1 съезда, который у заборов расширяется и служит для въезда в 2 гаража.

Поскольку въезды во дворы являются малодеятельными, служащими только для въезда владельцев легкового транспорта частного сектора, дорожная одежда на них принимается облегченного типа:

-дополнительный слой основания из несортированного щебня Н=15см;

-основание из фракционированного щебня Н=12см;

-покрытие из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси Н=4см.

Дорожная одежда предусмотрена корытного типа, грунт от нарезки корыта вывозится автотранспортом на городскую свалку.

В подготовительный период существующее покрытие на перекрестках разбирается бульдозером с перемещением в бурты. Материал от кирковки дорожной одежды транспортируется на городскую свалку.

Вдоль кромки проезжей части дороги и на закруглениях съездов проектом предусматривается установка бортового камня марки БР 100.30.18, который является основным видом ограждения на улицах и городских дорогах. Возвышение бортового камня над кромкой проезжей части равно 15см, за исключением остановочных полос автобусных остановок, где возвышение равно 20см, и участков сопряжения дороги и тротуара, на которых бортовой камень не должен быть поднят более чем на 5см. Для сброса дождевых и талых вод с проезжей части дороги в водоотводной лоток делаются разрывы в бортовом камне. Разрывы устраиваются через 10м и укрепляются монолитным бетоном.

Границы работ по устройству дорожной одежды и укрепления обочин на проектируемых объектах выделены на чертежах темным цветом.

Тротуары. Автобусные остановки.

С левой стороны улицы практически не созданы условия для пешеходного движения, движение пешеходов происходит беспорядочно вдоль дороги, это создает опасность как для самих пешеходов, так и для автотранспорта, поэтому проектом предусматривается устройство новых тротуаров на протяжении всей улицы с подходами к автобусным остановкам и пешеходным переходам.

С правой стороны улицы в ряде мест дорожная одежда существующих тротуаров находится в плохом состоянии, покрытие местами отсутствует. Бортовые камни вдоль кромки тротуаров или находятся в полуразрушенном состоянии, или отсутствуют совсем. Проектом предусматриваются меры по приведению тротуаров в рабочее состояние:

- установка бортовых камней БР100.20.8 вдоль кромки тротуаров;
- устройство новых тротуаров по маршрутам основного движения пешеходов и на подходах к автобусным остановкам.

Автобусные остановки входят в комплекс дорожных устройств и обстановки на автомобильных дорогах и предназначены для обслуживания пассажиров.

Проектом предусматривается обустройство существующих автобусных остановок. доведение их параметров до нормативных значений и устройство 2 новых автобусных остановок по правой стороне дороги по ходу пикетажа, 1остановка –по левой стороне.

Существующие автопавильоны, за исключение одного на ПК8+30, демонтируются и устанавливаются новые антивандальные павильоны. Автопавильон на ПК8+30 слева

совмещен с торговым киоском, находится в удовлетворительном состоянии. Проектом предусматривается покраска всех металлических элементов автопавильона краской ПФ-15.

Чтобы не мешать транзитному движению, предусматривается устройство автобусных остановок с заездами типа «карман». Кроме того, предусмотрено устройство основных элементов автобусных остановок:

- посадочных площадок;
- автопавильонов;
- тротуаров на подходах к остановкам;
- пешеходных переходов.

Ширина остановочных площадок принимается равной ширине основной полосы движения=3.5м, длина=15м (как в стесненных условиях). Дорожная одежда посадочных площадок устраивается на всю их существующую ширину, а длина соответствует длине остановочной полосы. Посадочная площадка оконтуривается бортовым камнем БР100.20.8, приподнимается над уровнем остановочной площадки на 20см и отделяется от нее бортовым камнем БР100.30.18. По направлению движения основного потока пассажиров предусматривается устройство тротуаров. Согласно условия СНиП РК 3.01-01-2002, при пешеходном движении менее 50чел/ч в обоих направлениях ширина тротуаров принимается равной 1м.

Дорожная одежда автобусных остановок принята равнопрочной с дорожной одеждой основной дороги, а дорожная одежда посадочных площадок и тротуаров состоит из следующих конструктивных слоев:

-дополнительный слой основания из песка отсева дробления, Н=12см;
-основание из фракционированного щебня Н=10см;
-покрытие из литой а/б смеси Н=4см.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для безопасного перехода через улицу людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и проезда с детскими колясками, на каждом размеченном переходе через улицу предлагается устройство пандусов, т.е. плавного сопряжения тротуара с проезжей частью дороги.

Основной целью проектирования является создание необходимых условий для безопасного движения пешеходов и автотранспорта. Эта задача решается рядом мероприятий:

- устройством тротуаров и пешеходных дорожек с шириной, обеспечивающей пропускную способность пешеходного движения;
- устройством необходимого количества пешеходных переходов, оборудованных дорожными знаками и обозначенных дорожной разметкой;
- установкой дорожных знаков и указателей;
- нанесением разметки на проезжую часть дороги;
- информированием водителей и пешеходов об условиях движения на дороге или улице.

Существующих знаков практически нет. Один знак должен быть демонтирован и вывезен на базу.

В основном произведена установка новых знаков на пешеходных переходах, автобусных остановках, знаков 2.4 «Уступи дорогу» при въезде на главную дорогу.

Опоры к дорожным знакам подобраны по типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков» с учетом ветровой нагрузки для IV климатического района.

Дорожная разметка представлена горизонтальной продольной и поперечной разметкой, сочетаниями этих двух видов, стрелами и символами. Проезжая часть дороги обозначена горизонтальными разметками 1.1; 1.5; 1.6, 1.7;, которые четко разделяют границы полос движения в обоих направлениях. В районе расположения перекрестков и автобусных остановок пешеходные переходы обозначаются знаками и горизонтальной разметкой 1.14.1.

На время производства ремонтных работ объезд должен осуществляться по существующим параллельным улицам. Автобусное движение сбрасывается на пр. Мира, подъезд к жилым домам осуществляется по дворовым проездам.

6.4. Организация строительства

В административном отношении проектируемая автомобильная дорога расположена в г. Темиртау Карагандинской области Республики Казахстан.

Вид работ – реконструкция.

Категория дороги – магистральная улица районного значения

Район строительства относится к IV дорожно – климатической зоне.

Климатические условия по требованиям к дорожно – строительным материалам – суровые.

Согласно СНиП 1.04.03-2008 продолжительность строительства объекта составляет – 9,76 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительных работ.

При проектировании раздела организации строительства в расчетах принят двухсменный режим рабочего дня.

6.5. Отвод земель

Проектируемый участок находится г.Темиртау.

Под существующую автодорогу в установленном порядке ранее был выполнен отвод земель в постоянное пользование для государственных нужд.

6.6. Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду принимаемых проектных решений производится на всех этапах жизненного цикла сооружения, от обоснования инвестиций до эксплуатации дороги. ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации дороги.

При разработке разработки проекта «Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау» были предусмотрены мероприятия по устранению негативных последствий от строительства автодороги на окружающую среду и социально-экономические условия общества.

Проект реконструкции автомобильной дороги предусматривает:

- частичное расширение земляного полотна;
- устройство дорожной одежды капитального типа;
- улучшение транспортно-эксплуатационных качеств автодороги за счёт изменения поперечных профилей автодороги и повышения качества дорожной одежды;
- организацию мероприятий по безопасности движения;
- благоустройство улицы;
- улучшение эстетического состояния дороги;

Полевой стан отсутствует. Мусор от бытовых помещений отсутствует. Строительная техника обслуживается на базе генподрядчика.

Из вышеуказанного следует, что мероприятия по реконструкции автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау:

- улучшат социально-экономические условия проживания населения города за счет улучшения транспортного движения.
- обеспечат безопасность транспортного движения на данном участке автодороги.

В результате реализации проекта будет улучшена безопасность движения на автодороге, за счёт регулирования движения мерами обустройства дороги.

Следовательно, все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий города.

Реализация рабочего проекта «Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау»:

- улучшит социально-экономические условия проживания населения города за счет улучшения транспортного движения.
- обеспечит безопасность транспортного движения на данном участке автодороги.

В результате реализации проекта будет улучшена безопасность движения на автодороге, за счёт регулирования движения посредством обустройства дороги.

6.7. Сметный раздел

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2008 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной 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 строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-14.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов, изделий и конструкций принята в соответствии с п.4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

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

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (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;

Переход в текущий и прогнозный уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячного расчетного показателя, установленного на год, соответствующий периоду строительства, в соответствии с постановлением. Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791. Начало строительства – 2014 год (задание на преоктирование).

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (взамен СНиП РК 1.02-01-2007*), заданию на проектирование.

Рабочий проект «Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау» выполнен в полном объеме.

Конструктивные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность в дорожном движении.

Сметная документация составлена в соответствии со СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г.с переходом к текущим и прогнозным ценам инд. МРП.

Объемы работ в смете определены в соответствие с проектными решениями.

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

1) Представлено заключение о согласовании проектной документации по обеспечению безопасного движения транспорта и пешеходов.
2) Представлены согласования с отделом ЖКХ акимата г. Темиртау.
3) Приведено в соответствие ведомости углов поворота, прямых и кривых в пояснительной записке и на плане.
4) Рабочий проект дополнен чертежами искусственных сооружений;
5) Представлены чертежи переустройства горловин, а также ведомости отметок люков колодцев.
6) В пояснительной записке (том II) в конструкции дорожной одежды тип 1 правильно указана толщина верхнего слоя основания (7 см, вместо 8 см), дано описание подстилающего слоя основания из несортированного щебня толщ.18 см.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту показаны в таблице №4

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	протяжение автодороги	км	3,398	3,398	
2	Категория дороги	-	магистральная улица районного значения		
3	Расчетная скорость движения, км/час	км/час	80	80	
4	Число полос движения, шт.	шт	2	2	
5	Ширина полосы движения, м	м	3,50	3,50	
6	Ширина проезжей части, м	м	7,00	7,00	
7	Тип дорожной одежды	-	капитальный		
8	Вид покрытия	-	усовершенстованный		
10	Общая сметная стоимость в базовом уровне цен 2001 г. в том числе: - СМР - прочие	млн. тенге	145,407 143,392 2,015	145,407 143,392 2,015	-
11	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2013-2014 г.г .в том числе: - СМР - прочие	млн. тенге	412,170 342,661 69,509	412,170 342,661 69,509	-
12	Из них: -общая сметная стоимость в текущих ценах 2013г. (ПИР, экспертиза. С МРП 1731) - общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2014г. (с МРП 1852)	млн. тенге	9,057 403,113	9,057 403,113	- -
13	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	9,76	9,76	-
14	Продолжительность реконструкции	мес.	9,76	9,76	

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «*Реконструкция автодороги по ул.С.Разина г.Темиртау*» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяжение автодороги	3,398 км
категория автодороги	магистральная улица районного значения
расчетная скорость	80 км/час
количество полос движения	2
ширина полосы движения	3,50 м
ширина проезжей части	7,00 м
тип дорожной одежды	капитальный
вид покрытия	усовершенствованный
общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г.	145,407 млн. тенге
в том числе СМР	143,392 млн. тенге
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 г.г.	412,170 млн. тенге
в том числе СМР	342,661 млн. тенге
продолжительность реконструкции	9,76 месяцев

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. 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.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен «*Теміртау қаласының Разин көшесіндегі автожолды қайта құралымдау*» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

автомобиль жолының ұзындығы	3,398 км
автожолдың категориясы	аудандық маңыздағы магистралдік көше
Есептік жылдамдық	80 шақырым/сағатына
қозғалыс жолақтарының саны	2 шт.
қозғалыс жолақтарының ені	3,50 м
өту жолының ені	7,00м
жол төсенішінің типі	күрделі
төсемнің түрі	жетілген
2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны	145,407 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	143,392 млн. теңге
2013-2014ж.ж. ағымдағы және болжамдық жалпы сметалық құны	412,170 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	342,661 млн. теңге,
күрделі жөндеу жұмыстарының ұзақтығы	9,76 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

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 мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

Директордың орынбасары: Губер С.Л.

Жетекші сарапшы: Аугалиева Б.Ф.

Прошнуровано 16 стр
Пронумеровано стр
Аугалиева Б.Ф.

000510