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

001508

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директордың м.а.

Губер С.Л

«Саран қаласы автожолдарын қайта құралымдау» (1 очередь)»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 26 желтоқсандағы №10-0770/12

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх-Стиль» ЖШС
Темиртау қаласы

Қарағанды қаласы

001508

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:

И.о. директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области

Губер С.Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0770/12 от 26 декабря 2012 года

по рабочему проекту
«Реконструкция автодорог города Сарань (1 очередь)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх-Стиль»
г.Темиртау

г. Караганды

001508

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** - рабочий проект **«Реконструкция автодорог города Сарань (1 очередь)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-548/12 от 05 .12.2012г. с ТОО «Арх-Стиль»

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

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО «Арх-Стиль» (гослицензия ГСЛ-КР №00093 выдана 17.05.2005г. и приложение к лицензии от 05.07.2012г., выданные на основании приказа Комитета по делам строительства.

ГИП - Чен П. (приказ б/н от 30.11.2012г.).

4. **ПРОЕКТИРОВЩИК** - ТОО «Инженерный центр «Дорожник» гослицензия ГСЛ №009302 выдана 12.07.2002г. срок действия до 12.07.2013г.).

ГИП - Сержантов С.А.. (приказ №11 от 0412.2012г.).

5. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** - государственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция автодорог города Сарань (1 очередь)» от декабря 2012г., утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Сарани;

решение 10 сессии Саранского городского маслихата Карагандинской области о внесении изменений в решение 43 сессии Саранского городского маслихата от 12 декабря 2011 г. №665 «О городском бюджете на 2012-2014 годы»;

протокол совещания у заместителя акима города Сарани по вопросу разработки проектно-сметной документации «Реконструкция автодорог города Сарань (1 очередь)» от 13.12.2012г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ОДП УВД г.Сарани №6/5925 от 20.12.2012г. о согласовании рабочего проекта «Реконструкция автодорог города Сарань (1 очередь)» в части безопасности дорожного движения;

план и обустройства участка автодороги согласованный ОДП УВД г.Сарани ;

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I	Паспорт
Том II	Раздел 1. Общая часть Подраздел 1.1. План трассы Раздел 2. Строительные решения Подраздел 2.1. Подготовительные работы
Том III	Подраздел 2.2. Земляное полотно и дорожная одежда Подраздел 2.4. Пересечения и примыкания Подраздел 2.5. Дорожные устройства и обстановка дороги Подраздел 2.7. Строительные материалы
Том IV	Ведомость объемов работ
Том V	Сметная документация

5.4. Цели и назначения объекта строительства

Реконструкция автодорог г..Сарани 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:

Проектируемые участки автодорог по всем улицам расположены в г. Сарань Карагандинской области. Трассы автодорог проходят по существующим улицам и сохраняют сложившееся плановое проложение.

Природно-климатические условия района строительства:

(данные метеостанции г.Караганда)

Дорожно-климатическая зона СНиП РК 3.03. – 09 – 2006* – IV
Климатические условия:
по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые,
по требованиям к материалам для бетона – суровые
Среднегодовая температура воздуха: +2,9°С
Наиболее холодный месяц – январь, среднегодовая температура: - 14.5°С
Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: +20,4°С
Абсолютный максимум температуры воздуха: - +39°С
Абсолютный минимум температуры воздуха: - 49°С
Нормативная глубина промерзания грунта (см):
суглинки и глины – 176; супеси, пески мелкие и пылеватые – 214;
пески средние, крупные и гравелистые – 230; крупнообломочные грунты – 260.
Среднегодовое количество осадков – 282 мм, в т.ч. в зимний период – 92 мм.
Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 55 см.
Количество дней с гололёдом – 9, градом – 2,9, туманами – 37, метелями – 34, с ветрами св. 15м/сек. – 50.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

инженерно-геологические изыскания выполнены геологической группой ТОО ТОО «Инженерный центр «Дорожник» в ноябре 2012г.

В геологическом строении района проложения трасс улиц принимают участие отложения делювиально-пролювиальные и аллювиальные четвертичные отложения.

Отложения четвертичной системы распространены по всей трассе. Они сложены делювиально- пролювиальными суглинками, аллювиальными мелкими песками.

Неблагоприятных для строительства автодорог по улицам в г. Сарань физико-геологических прочесов и явлений не наблюдается.

Притрассовая полоса

Притрассовая полоса в основном сложена суглинками тяжёлыми пылеватыми с линзами песка мелкого.

Трасса улиц проходит по застроенной территории, где использование грунтов притрассовой полосы ограничено.

Грунты притрассовой полосы в основном не пригодны для отсыпки земполотна, это участки грунтов с повышенной влажностью, которые распространены повсеместно по всем улицам.

Грунты не засолены.

Рельеф

Рельеф территории города Сарани сравнительно сложный.

В целом описываемая площадь относится к Центрально-Казахстанской цокольной равнине. Абсолютные отметки поверхности земли территории колеблются в пределах от 473,0 до 547,2 м. Превышение предельной точки над минимальной составляет 74,2м.

Гидрология

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена реками Карагандинка, Ащилыайрык, Жосалы.

На реке Карагандинка расположено Саранское водохранилище. Водохранилище и сооружения на нём в удовлетворительном состоянии.

6.2. Существующее состояние

По классификации СНиП РК 3.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» все улицы относятся к

магистральным улицам районного значения транспортно-пешеходным.

На всем протяжении вдоль проектируемых улиц расположены наружные водоотводные лотки. Часть лотков находится в неудовлетворительном состоянии и требует замены. Количество и местоположение водоотводных лотков назначены по рекомендации представителя ТОО «Абаттандру», занимающейся благоустройством в г.Сарань и, в том числе, эксплуатацией системы водоотвода.

На улицах Абая и Победы на всем протяжении, а на улицах Жакенова, Кужанова и Саранской частично расположены опоры однорядной линии освещения.

На основании программы «Реконструкция водопроводных сетей 2012», произведена замена трасс водопроводов, проложенные под проезжей частью улиц Победы, Абая, Кужанова, Жакенова и Саранской, что привело к нарушению целостности дорожной одежды проезжей части указанных улиц.

До начала строительных работ на проектируемых участках вышеуказанных улиц будет произведена замена линий теплотрассы, также расположенных под проезжей частью.

В период изысканий, на этапе сбора информации и согласований, владельцы всех коммуникационных служб были оповещены о предстоящей реконструкции автодорог по всем улицам с тем, чтобы до начала строительных работ произвести необходимые мероприятия по защите или переустройству подведомственных им коммуникаций.

Дорожная одежда.

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка:

Улица Победы.

1) покрытие - горячий асфальтобетон, мощностью от 10 до 17 см;

2) основание – щебёночная смесь фракции 5-20 мм, 5-40 мм, из осадочных пород мощностью от 11 до 16 см.

3) подстилающий слой – отсев дробления, мощностью от 23 до 50 см; дресвяный грунт, мощностью от 20 до 50 **см.**

Улица Абая

1) покрытие - горячий асфальтобетон, мощностью от 6 до 14 см;

2) основание – щебёночная смесь фракции 5-20 мм, из осадочных пород мощностью от 14 до 17 см.

3) подстилающий слой – отсев дробления, мощностью от 30 до 40 см

Улица Саранская

1) покрытие - горячий асфальтобетон, мощностью от 10 до 25 см;

2) основание – щебёночная смесь фракции 5-20 мм, из осадочных пород мощностью от 15 до 20 см.

3) подстилающий слой – отсев дробления, мощностью 20 см (с ПК 0+00 до ПК 4+20); зола уноса, мощностью 30 см (с ПК 4+20 до ПК 10+73,4).

Улица Кужанова

1) покрытие - горячий асфальтобетон, мощностью от 7 до 13 см;

2) основание – щебёночная смесь фракции 5-20 мм, из осадочных пород мощностью от 17 до 20 см.

С ПК 3+00 до ПК 8+99,04- наблюдается подстилающий слой – отсев дробления, мощностью 40 см

Улица Жакенова

1) покрытие - горячий асфальтобетон, мощностью от 7 до 13 см;

2) основание – щебёночная смесь фракции 5-20 мм, из осадочных пород мощностью от 15 до 20 см.

3) подстилающий слой – отсев дробления, мощностью от 53 до 55 см.

Состояние покрытия по всем улицам в плохом состоянии: выбоины, крупноячеистая сетка трещин.

На протяжении всех пяти улиц не созданы условия для пешеходного движения, существующих тротуаров мало, их покрытие разрушено, местами отсутствует совсем. Движение пешеходов происходит беспорядочно вдоль дороги, это создает опасность как для самих пешеходов, так и для автотранспорта,

6.3. Проектные решения

Принятые технические параметры

В соответствии с техническим заданием на проектирование предусматривается запроектировать автомобильную дорогу - магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная

Основные параметры проектируемых дорог показаны в таблицах №1-№5.

по улице Победы от ул. Безымянной до ул. Рабочей:

таблица №1.

№ п/п	Наименование	По проекту
1	2	3
1	Категория улицы:	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Протяжение автомобильной дороги, км	2,69887
	Строительная длина автодороги, км	2,61957
3	Расчетная скорость движения, км/час	70
4	Число полос движения, шт.	2
5	Ширина полосы движения, м	2x3,75
6	Ширина проезжей части, м	7,50
7	Ширина дорожной одежды	7,50
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15 - 20

по улице Жакенова от ул. Чкалова до ул. Макаренко:

таблица №2

№ п/п	Наименование	По проекту
1	2	3
1	Категория улицы:	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Протяжение автомобильной дороги, км	0,965
	Строительная длина автодороги, км	0,965
3	Расчетная скорость движения, км/час	70
4	Число полос движения, шт.	2
5	Ширина полосы движения, м	2x3,55
6	Ширина проезжей части, м	7,10
7	Ширина дорожной одежды	7,10
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15 - 20

по улице Саранской от ул. Макаренко до ул. Чкалова:

таблица №3

№ п/п	Наименование	По проекту
1	2	3
1	Категория улицы:	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Протяжение автомобильной дороги, км	1,07346
	Строительная длина автодороги, км	1,06721
3	Расчетная скорость движения, км/час	70
4	Число полос движения, шт.	2
5	Ширина полосы движения, м	2x3,50
6	Ширина проезжей части, м	7,00
7	Ширина дорожной одежды	7,00
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15 - 20

по улице Кужанова от ул. Макаренко до ул. Чкалова:

таблица №4

№ п/п	Наименование	По проекту
1	2	3
1	Категория улицы:	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Протяжение автомобильной дороги, км	0,89904
	Строительная длина автодороги, км	0,89904
3	Расчетная скорость движения, км/час	70
4	Число полос движения, шт.	2
5	Ширина полосы движения, м	2х3,50
6	Ширина проезжей части, м	7,00
7	Ширина дорожной одежды	7,00
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15 - 20

по улице Абая от ул. Макаренко до ул. Чкалова:

таблица №5

№ п/п	Наименование	По проекту
1	2	3
1	Категория улицы:	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Протяжение автомобильной дороги, км	0,88661
	Строительная длина автодороги, км	0,882
3	Расчетная скорость движения, км/час	70
4	Число полос движения, шт.	2
5	Ширина полосы движения, м	2х3,75
6	Ширина проезжей части, м	7,50
7	Ширина дорожной одежды	7,50
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15 - 20

План трассы

Проектируемые участки автодорог по всем улицам расположены в г. Сарань Карагандинской области. Трассы автодорог проходят по существующим улицам и сохраняют сложившееся плановое проложение.

Направленное движение автотранспорта на период ремонта автодорог по улице Победы будет организовано по существующим параллельным улицам Чкалова и Макаренко. На период ремонта автодорог по ул. Абая, Саранской, Кужанова и Жакенова по параллельным улицам, включая у. Безымянная и у. Рабочая.

Продольный и поперечный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для магистральных улиц районного значения по СНиП РК 3.01-2008 в увязке с элементами плана.

При проложении трассы по застроенной территории проектирование продольного профиля выполнено, в основном, из условия выравнивания продольного профиля улиц с поднятием существующих отметок проезжей части на толщину от 0,05м до 0,10м.

Максимальный продольный уклон составил:

ул. Абая - 12‰,

ул. Победы - 9‰,

ул. Саранская и ул. Кужанова- 12‰,

ул. Жакенова - 24‰.

Улица Победы

Тип 1 (ПК0+00-ПК26+98,87)

Параметры поперечного профиля:

- ширина дорожной одежды –7,50 м
- ширина проезжей части – 7,50м
- ширина полосы движения – 2х3,75м
- ширина тротуара слева и справа – 1,50м - 3,0м

Улица Жакенова

Тип 1 (ПК7+00-ПК8+00)

Параметры поперечного профиля:

- ширина дорожной одежды –7,10 м
- ширина проезжей части - 7,10м
- ширина полосы движения – 2х3,55м
- ширина тротуара слева и справа – 1,50м - 3,0м

Улица Саранская

Тип 1 (ПК0+04-ПК6+00)

Параметры поперечного профиля

- ширина дорожной одежды –7,00 м
- ширина проезжей части - 7,00м
- ширина полосы движения – 2х3,50м
- ширина тротуара слева – 1,50-3,75м
- ширина тротуара справа – 1,50-2,60м

Тип 2 (ПК6+00 – ПК10+71.20)

Параметры поперечного профиля

- ширина дорожной одежды –7,00 м
- ширина проезжей части - 7,00м
- ширина полосы движения – 2х3,50м
- ширина тротуара слева – 1,50-2,25м
- ширина тротуара справа – 1,50-2,25м

Улица Кужанова

Тип 1 (ПК0+00 – ПК8+99,04)

Параметры поперечного профиля

- ширина дорожной одежды –7,00 м
- ширина проезжей части - 7,00м
- ширина полосы движения – 2х3,50м
- ширина тротуара слева – 1,50-2,25м
- ширина тротуара справа – 1,50-2,25м

Улица Абая

Тип 1 (ПК0+03 – ПК4+44)

Параметры поперечного ***профиля***

- ширина дорожной одежды –7,50 м
- ширина проезжей части - 7,50м
- ширина полосы движения – 2х3,75м
- ширина тротуара – 2х2,00м.

Тип 2 (ПК4+44 – ПК8+85)

Параметры ***поперечного профиля***

- ширина дорожной одежды –7,50 м
- ширина проезжей части - 7,50м
- ширина полосы движения – 2х3,75м
- ширина тротуара (слева) – 2,00м.

Дорожная одежда

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

Дорожно-климатическая зона – IV;

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;

Тип дорожной одежды I –капитальный;

Требуемый модуль упругости - 220МПа;

Коэффициент прочности – 0.95;

Коэффициент надежности – 1.0;

Тип нагрузки A_2 (11т);

Расчетные характеристики материалов:

- горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II типа Б E=2400МПа;

- горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II, E=1400МПа;
- горячая высокопористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II E=1400МПа;
- щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм, E=275МПа;
- несортированный щебень E=200МПа;

Основные характеристики грунтов, необходимых для расчета дорожной:

Наименование грунтов	Основные характеристики грунтов
	1 тип местности
Суглинки тяжелые пылеватые	E = 80 МПа φ = 30° c = 0,05 МПа

Дорожная одежда по Типу I устраивается корытным способом.

Конструкция дорожной одежды:

таблица №6

Eобщ=180МПа	H, см	**Тип I – новая дорожная одежда**
E_1=2400	5	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь , типа Б, марки II на битуме БНД 90/130
E2=1400	6	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки II на битуме БНД 90/130
E3=1400	8	-высокопористый горячий крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130
E4=275	15	-щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм
E_5=200	15	-несортированный щебень
	Нд.о.=49	

Монтаж новой трассы водопровода производился на глубине 3,0м с послойной засыпкой грунта и послойным его уплотнением. Для стабилизации верхней части земляного полотна и повышения его прочностных характеристик, проектом предусмотрена замена верхнего рабочего слоя земполотна на толщину 0,30м несортированным щебнем.

На ул. Победы замена теплосетей не предусмотрена. Поэтому, новая дорожная одежда устраивается только на участках проложения новой трассы водопровода (ширина траншеи при устройстве водопровода составила 3,0м).

На остальной площади проезжей части по ул. Победа предусмотрено усиление существующей дорожной одежды – **Тип II.**

Дорожная одежда по **Типу II** устраивается с учетом сложившихся уклонов существующего покрытия, которые составляют 15-20%0. Для выравнивания поперечных уклонов существующей проезжей части необходимо произвести фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия на толщину 0,05м и устройство выравнивающего слоя из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II, средней толщиной 0,03м.

таблица №7

Eобщ=220МПа	H, м	**Тип II – усиление существующей дорожной одежды**
E_1=2400	0,05	-горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь , типа Б, марки II на битуме БНД 90/130
E_1=1400	0,06	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 90/130
		-выравнивающий слой из горячей пористой крупнозернистая асфальтобетонной смесью марки II на битуме БНД 90/130, Hср.=3см
	0,11	

До начала работ по устройству выравнивающего слоя необходимо произвести ямочный ремонт из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II. На участках устройства новой дорожной одежды, для выравнивания кромок проезжей части, необходимо произвести обрубку кромок существующей дорожной одежды. На всем протяжении проектируемых участков улиц вдоль кромок проезжей части устанавливается бортовой камень.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части улиц Победы, Абая, Кужанова, Жакенова и Саранской предусмотрен продольными и поперечными уклонами. Кроме этого, на всех проектируемых улицах в г.Сарань, предусмотрено устройство накопительных дождеприемных колодцев и сети ж/б лотков, либо разрезных асбоцементных труб d=400мм вдоль проезжей части, расположенных за бордюрным камнем с вводом их в существующую водопроводную систему.

Искусственные сооружения

Устройство искусственных сооружений на проектируемых улицах проектом не предусмотрено.

Примыкания и пересечения в одном уровне

В состав I очереди реконструкции автомобильных дорог г. Сарани входят 5 улиц. Согласно классификации все улицы относятся к магистральным улицам районного значения транспортно-пешеходным (СНиП РК 3.01-01-2002 табл. 8*). Проезжая часть автомобильных дорог на всех улицах состоит из двух полос, ширина одной полосы от 3м до 3,75м.

Улица Победы является одной из центральных улиц г.Сарани, она имеет самую большую протяженность, более 2-х километров. Остальные улицы проходят перпендикулярно ул. Победы, ремонтируемые участки находятся между улицей Макаренко и улицей Чкалова, протяженность – от 800м до 1км.

Поскольку в реконструкцию автодорог, проходящих по улицам города, не входят какие либо изменения в плане, то требуются только переустройства или изменения места дислокации существующих объектов. Параметры существующих объектов, не соответствующие техническим требованиям, доводятся до нормативных. Сопряжение кромок проезжей части дорог на перекрестках улиц произведено по круговым кривым различных радиусов. Для въездов во дворы жилых кварталов и частного сектора предусматривается устройство новых съездов шириной 3-5м, с радиусами сопряжения кромок проезжих частей от 3 до 4,5м.

Ремонт существующей дорожной одежды на улице Победы будет двух видов:

- устройство новой дорожной одежды уширений проезжей части съездов в улицы, переулки и к другим объектам принимается по типу дорожной одежды основной дороги;
- на существующей дорожной одежде съездов и автостоянок предусматриваются работы по ее ремонту, которые заключаются в следующем: ямочный ремонт существующего а/бетонного покрытия, Нср= 5см; устройство выравнивающего слоя из горячей м/з а/б смеси, Нср=3см; устройство покрытия из горячей м/з а/б смеси, Н=5см.

Т.к. на остальных улицах производились работы по устройству водопровода и предполагаются работы по замене теплотрассы, существующая дорожная одежда автодорог разрушена и на закруглениях съездов, равно как и на подъездах во дворы и к домам необходимо устройство новой дорожной одежды. Дорожная одежда предусматривается по типу основной дороги толщиной 0,49м.

На всем протяжении автодорог по пяти улицам вдоль кромок устанавливается железобетонный бортовой камень. На участках длиной более 15м устанавливается бортовой камень длиной 3м, на коротких участках и закруглениях примыканий длина бортового камня равна 1м.

Для улучшения условий движения автотранспорта, проектом предусматривается ремонт покрытия существующих автостоянок и устройство новых на участках, прилегающих к территории больницы, детских учреждений и других организаций. Толщина дорожной одежды на новых автостоянках также равна 0,49м.

Для устройства новой дорожной одежды производится нарезка корыта. Грунт от нарезки корыта транспортируется в грунтовый резерв.

Автобусные остановки.

Проектом предусматривается устройство новых тротуаров и приведение существующих тротуаров в рабочее состояние:

-ремонт дорожной одежды существующих тротуаров;

- установка бортовых камней БР100.20.8 вдоль кромки тротуаров;

- устройство новых тротуаров по маршрутам основного движения пешеходов и на подходах к автобусным остановкам.

Ширина тротуаров при реконструкции максимально приближена к существующей.

В местах, где тротуар подходит к пешеходному переходу, проектом предусматривается устройство пандусов для удобного движения детских и инвалидных колясок. Уклон пандуса не должен превышать 5 ‰. Превышение бортового камня над уровнем проезжей части не более 5см.

Движение общественного транспорта осуществляется только по улице Победы. Для обслуживания пассажиров в комплекс дорожных устройств и обстановки на автомобильных дорогах входят автобусные остановки. По кромкам дорожной одежды тротуаров устанавливается бортовой камень БР100.20.8 на бетонном основании.

На протяжении улицы имеются 14 автобусных остановок, из которых только одна имеется остановочную полосу типа «карман» для остановки автобуса. Т.к. реконструкция автодороги производится в стесненных условиях застройки, то возможности устройства остановочных полос нет. Проектом предусматривается обустройство существующих автобусных остановок.

Существующие автопавильоны находятся в неудовлетворительном состоянии.

Проектом предусматривается установка новых антивандальных автопавильонов.

Предусмотрено устройство основных элементов автобусных остановок: посадочных площадок; автопавильонов; тротуаров на подходах к остановкам; пешеходных переходов.

Дорожная одежда посадочных площадок устраивается на всю их существующую ширину. 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.

Дорожная одежда остановочной полосы автобусной остановки принята равнопрочной с дорожной одеждой основной дороги, а дорожная одежда посадочных площадок и тротуаров состоит из следующих конструктивных слоев: дополнительный слой основания из несортированного щебня, Н=12см; основание из песка отсева дробления, 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. Во избежание опрокидывания инвалидных колясок, уклон пандуса не должен превышать 3‰ в профиле, и возвышаться над уровнем проезжей части дороги не более чем на 4.5см.

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.

Существующие знаки должны быть демонтированы и складированы на базе.

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

Расстояние от земли до нижнего края знака на опоре должно составлять не менее 1.5м для обеспечения лучшей его видимости и безопасной эксплуатации. Проектом предусмотрены стойки для установки всех необходимых щитков. Но в необходимых случаях (например, при необходимости установить стойку на тротуаре), возможно крепление щитков на опорах освещения.

В местах скопления пешеходов и вблизи учебных заведений проектом предусмотрено устройство искусственных дорожных неровностей. Для информации водителей устанавливаются знаки, информирующие о приближении к дорожной неровности.

Дорожная разметка представлена горизонтальной продольной и поперечной разметкой, сочетаниями этих двух видов, стрелами и символами. 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.

6.4. Организация строительства

По административному делению проектируемый участок расположен в Карагандинской области.

Вид работ – реконструкция

Классификация – магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная;

Район строительства - IV дорожно–климатическая зона;

Общая длина улиц L=6,43282км:

улица Победы от ул. Безымянной до ул. Рабочей – 2,61957км

улица Жакенова от ул. Чкалова до ул. Макаренко – 0,965км

улица Саранская от ул. Макаренко до ул. Чкалова – 1,06721км

улица Кужанова от ул. Макаренко до ул. Чкалова – 0,89904км

улица Абая от ул. Макаренко до ул. Чкалова – 0,882км

По классификации СНиП РК 3.01-01-2008-Магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные;

Капитальный усовершенствованный тип покрытия.

Продолжительность строительства объекта согласно СНиП 1.04.03-2008 составляет – 12,73мес., в том числе подготовительный период – 1месяц

Начало строительства- II квартал 2013г.

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

6.5. Отвод земель

Проектируемый участок находится г.Сарани.

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

6.6. Охрана окружающей среды

Реконструкция автодороги:

- улучшит социально-экономические условия проживания населения города за счет улучшения транспортного движения;
- обеспечит безопасность транспортного движения.

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

В результате разработанных мероприятий повысится эстетическое состояние автодороги.

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

Все конструктивные элементы автодороги выполнены с учетом предотвращения эрозионных процессов. В результате реализации проекта будет улучшена безопасность движения на автодороге, за счет регулирования движения мерами обустройства дороги.

Мероприятия, предусмотренные проектом будут способствовать улучшению экологических условий района.

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 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 4.3.2) 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.

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 автодорог города Сарань (1 очередь)» 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

по разделу «Сметная документация»

1) В всех локальных сметах откорректирован завышенный объем разборки асфальтобетонного покрытия, щебеночного основания и засыпки пустот вокруг колодцев

2) Откорректирован объем по демонтажу опор освещения в смете.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту показаны в таблице №7

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая протяженность автодорог	км	6,523	6,523	
2	Категория дороги	-	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная		
3	Расчетная скорость движения, км/час	км/час	70	70	
4	Число полос движения, шт.	шт	2	2	
5	Тип дорожной одежды	-	капитальный усовершенствованный		
6	Вид покрытия	-	асфальтобетон		
7	Общая сметная стоимость в базовом уровне цен 2001 г. в том числе: - СМР - прочие	млн. тенге	294,621 290,286 4,335	286,470 282,245 4,225	-8,151 -8,041 -0,110
8	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012-2014г.г. в том числе: - СМР - прочие	млн. тенге	807,226 660,605 146,621	785,707 642,307 143,400	-21,519 -18,298 -3,221
9	Из них: -общая сметная стоимость в текущих ценах 2012г. (ПИР, экспертиза. С МРП 1618) - общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2013 г. (с МРП 1731) - общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2014 г. (с МРП 1852)	млн. тенге	29,400 557,295 220,531	29,400 541,877 214,430	- -15,418 -6,101
10	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	19,36	16,81	-2,54
11	Продолжительность реконструкции	мес.	12,73	12,73	

Примечание: Снижение общей сметной стоимости составило -21,519 млн. тенге в текущих и прогнозных ценах после корректировки сметной документации по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «*Реконструкция автодорог города Сарань (1 очередь)*» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяжение автодороги	6,523 км
категория автодороги	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
расчетная скорость	70 км/час
количество полос движения	2 шт.
тип дорожной одежды	капитальный усовершенствованный
вид покрытия	асфальтобетон
общая сметная стоимость базовых ценах 2001 г.	286,470 млн. тенге
в том числе СМР	282,245 млн. тенге
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012-2014г.г.	785,707 млн. тенге
в том числе СМР	642,307 млн. тенге
продолжительность реконструкции	12,73 мес.

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 *«Саран қаласы автожолдарын қайта құралымдау» (1 очередь)»* жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

автожолдың ұзындығы	6,523 шақырым
автожолдың категориясы	аудандық маңыздағы көлік-жаяу жүргіншілер магистралдік көше
есептік жылдамдық	70 шақырым/сағатына
қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
жол төсенішінің типі	күрделі жетілген
төсемнің түрі	асфальтобетон
2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны	286,470 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	282,245 млн. теңге
2012-2014 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы жалпы сметалық құны	785,707 млн. теңге
оның ішінде ҚМЖ	642,307 млн. теңге
қайта құралымдау жұмыстарының ұзақтығы	12,73 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.