~~199~~
84

БЕКІТЕМІН:
«Павлодармемсараптама» ЕМК
Директоры

..... Д. Б. Мұстафин

2010 жылғы 28 тамыз №16-0453/10

«Ленинский – Ертіс – Русская Поляна 233-236 шақырым (3 шақырым) автокөлік жолын қайта құралымдау»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Изыскатель» ҚазЖИИ ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қаласы

200
85

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ДГП «Павлодаргосэкспертиза»

Д. Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0453/10 от 28 августа 2010 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КазПИИ «Изыскатель»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

~~201~~ 86

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)», разработанный в 2010 г.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0417 от 05 августа 2010 г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО КазПИИ «Изыскатель», государственная лицензия 15-ГСЛ №004072 от 12 апреля 2001г. Павлодар, приказ №12/1 от 15 апреля 2010года о назначении Шевелевой Т.Н. главным инженером проекта.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

– Задание на разработку рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)», утвержденное начальником ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области».

– Архитектурно-планировочное задание №4 от 12 июля 2010 года на разработку проекта «Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)», утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Иртышского района».

– Акт на право постоянного землепользования №2889, выданный ГУ «Иртышский районный комитет по управлению земельными ресурсами».

– Техническое заключение на инженерно-геологические изыскания, выполненное ТОО КазПИИ «Изыскатель» в 2010 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– санитарно-эпидемиологическое заключение №301 от 20 июля 2010 года по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)», выданное ГУ «Управление департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по Павлодарской области»;

– заключение государственной экологической экспертизы №3-2-12/4116 от 09 августа 2010 года по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)», выданное ГУ «Иртышский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан»

– письмо-согласование №23-10/12-2-з/т-Ш-1260 от 19 июля 2010 года, выданное ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

– Том 1. Паспорт объекта.
– Том 2. Пояснительная записка. Рабочие чертежи.
– Том 3. Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Климатические характеристики

Климатическая характеристика приводится по средним многолетним данным метеостанции г.Павлодар. Дорожно-климатическая зона IV. В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология», исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IВ климатическому району с резко

87

выраженным континентальным режимом, продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом и активной ветровой деятельностью, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Основные климатические показатели.

Максимальная температура воздуха +41°С (июль месяц), минимальная -47°С (январь-февраль месяцы), среднегодовая +1,9°С.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С.

Местоположение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
г. Павлодар	-17,6	-17,3	-9,4	4,2	13,2	19,5	21,4	18,5	12,3	3,5	-7,0	14,4	2,2

Среднегодовое количество осадков-269 мм, в том числе:

В зимний период-77 мм.

В летний период-192 мм.

Расчётный зимний период 170 дней в году, число дней со снегом - 143.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 40 см.

Средняя скорость ветра-4,3 м/сек.

Максимальная среднемесячная скорость ветра - 5,3 м/сек.

Максимальная скорость ветра - 24 м/сек.

Число дней с гололёдом – 14.

Среднее число дней с градом – 7.

Физико-географические условия

В физико-географическом отношении район проектируемой автодороги расположен в пределах Западно - Сибирской низменности и занимает южную, наиболее пониженную часть Иртышской впадины.

По геоморфологическому признаку район относится к области аллювиально - пролювиальных аккумулятивных равнин и долин рек и приурочен к надпойменной террасе р. Иртыш.

Непосредственно проектируемые участки автодороги расположены на левой надпойменной террасе р. Иртыш. Рельеф участка представляет собой довольно плоскую равнину с незначительными превышениями (относительные отметки высот колеблются в пределах 3-5м). Вдоль реки, на расстоянии сотен метров отмечаются озерные котловины, безводные старичные ложбины, в весеннее-осенний период частично заполненные водой.

Гидрографическая сеть представлена рекой Иртыш.

Территория Павлодарской области принадлежит к зоне сухих степей с полынно и ковыльно-типчаковой растительностью, которые преимущественно используются как пастбищные угодья.

Древесная растительность отсутствует.

Грунтовые воды почти по всей протяженности ремонтируемого участка автодороги залегают на глубине более 6м и на процессы почвообразования влияния не оказывают, что привело к образованию зональных каштановых почв. При более близком залегании грунтовых вод 1,5-3,0 м и дополнительном поверхностном увлажнении сформировались лугово-каштановые и луговые почвы.

Естественная растительность характеризуется особенностями подзоны сухих типчаково-ковыльных степей. Видовой состав трав существенно изменяется в зависимости от характера почвообразующих пород, механического состава почв и их водно-солевого режима. На каштановых почвах преобладают типчак, ковыль, полынь, тонконог и другие виды с проективным покрытием поверхности почвы растительностью 30-50%.

На лугово-каштановых почвах к степным травам примешиваются луговые: пырей, костер, осоки, солодка уральская и другие с проективным покрытием почвы растительностью 50-70%.

На солончаках луговых растительный покров изрежен, обеднен и

солянковыми ассоциациями с проективным покрытием почвы растительностью 20-30%.

Пески бугристые заняты песколюбивыми травами: чием песчаным, полынью, типчаком и другими в проективным покрытием 30-40%.

Почвообразующие породы представлены в основном суглинистыми отложениями.

Геологическое строение, гидрогеология.

В геолого-литологическом строении принимают участие неогеновые отложения, которые сложены глинами, песками. Данный комплекс пород перекрыт небольшим чехлом (2-5м) четвертичных отложений, представленных преимущественно суглинками и супесями. Кристаллический фундамент залегает на глубине свыше 500 м.

В гидрогеологическом отношении район относится к Ишим – Иртышскому артезианскому бассейну, являющемуся южной краевой частью Западно-Сибирской платформенной артезианской области.

Первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к четвертичным отложениям и залегает на глубине 2,0-5,0 м.

По химическому составу вода гидрокарбонатно-кальциевого типа. Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков, что находит четкое отражение в колебании уровня подземных вод. Направление потока подземных вод совпадает с направлением течения реки Иртыш. Разгрузка вод горизонта осуществляется в реку и бессточные озерные котловины.

Опасные физико-геологические явления на проектируемом участке отсутствуют.

6.2. Проектные решения

Проектируемый участок автомобильной дороги «Ленинский – Иртышск – Русская Поляна» км. 233– 236 (3 км.) расположен в административных границах Иртышского района Павлодарской области.

Рабочий проект капитального ремонта автомобильной дороги «Ленинский – Иртышск – Русская Поляна» км. 233 – 236 (3 км.), выполнен в соответствии с заданием ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Павлодарской области».

Основание для проектирования: Протокол №60 от 2 июня 2010 года «Об итогах государственных закупок способом из одного источника услуг по разработке проектно – сметной документации по реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог общего пользования областного значения на 2010 год».

В настоящее время движение автомобильного транспорта осуществляется по существующей автодороге. Транспортная сеть района тяготения представлена в основном автомобильными дорогами, только небольшие внешние перевозки осуществляются речным и железнодорожным транспортом.

Проектируемая автодорога Ленинский – Иртышск – Русская поляна является единственной дорогой, по которой Иртышский и Актогайский районы осуществляют экономические и культурные связи с областным центром, с железнодорожной станцией и пристанью. Эта же дорога обеспечивает связь населенных пунктов района тяготения с сопредельным государством – Российской Федерацией.

Капитальный ремонт автомобильной дороги позволит осуществлять бесперебойную круглогодичную связь.

До 1965 года проектируемые участки входили в общий титул дороги «Граница Омской области – Иртышск – Краснокутск – 7 Аул – Ермак – Майское». В период с 1965 по 1979 годы эти участки были включены в титул союзной магистрали М-3 «Алма-Ата – Семипалатинск – Павлодар – Иртышск – Русская поляна». С 1979 по 1982 находилась в составе союзной магистрали М-11 «Караганда – Павлодар – Русская поляна» и отнесена к дорогам республиканского значения. Строительство автомобильной дороги по участку «7 Аул – Краснокутск – Иртышск – Русская поляна» было начато в 1958 году силами ДСУ-25 (позже ДМСУ-25). В 1958 – 1959 годах было построено земляное полотно. В 1959 – 1961 годах произведено устройство щебеночного типа

~~204~~ 89

соответствии с заданием Павлодарского Облушосдора, руководствуясь СНиП II-Д.5-62, в декабре 1965 года было разработано проектное задание Целиноградским филиалом ГГПИ «Каздорпроект» на строительство участка этой автомобильной дороги. Строительство участка дороги «Иртышск – Панфилово – Русская поляна» с 1966 года осуществлялось силами ДМСУ-25, ДЭУ-564, ДСУ-84 и до 1991 года он был полностью построен с черным покрытием. С тех пор до настоящего времени, каких либо работ по ремонту дороги или восстановлению покрытия не производилось.

С расширением межрегиональных экономических связей динамично развивается обмен торговыми потоками между областями и регионами страны, а увеличивающиеся как внутренние, так и транзитные автомобильные перевозки предъявляют повышенные требования к техническому состоянию автомобильных дорог и качеству предоставляемых при этом услуг.

По данным отчета по инженерно-геологическим работам, существующая дорожная одежда состоит из черногравийного покрытия толщиной от 4 до 6 см, на основании из бокситового шлама, укрепленного в верхней части (6-7см) щебнем фракционным. Общая толщина основания в среднем 9-17 см. Черногравийное покрытие сильно изношено, отмечается трещиноватость, сильная ямочность, местами от нескольких метров до сотен метров покрытие разрушено полностью. Состояние покрытия оценивается как неудовлетворительное.

Ширина земляного полотна составляет 12-16 м, проезжей части в среднем 7,2 м, уклоны проезжей части колеблются то 0 до 50%. Средняя высота существующей насыпи составляет 1,20 м. Крутизна откосов насыпи от 1:1,5 до 1:3. На ПК11+27,97 находится одноочковая железобетонная труба d 1,0 м, между звеньями трубы имеются зазоры по которым в трубу осыпается грунт земляного полотна, отсутствует полностью укрепление на входе и выходе.

Капитальный ремонт участка автомобильной дороги с доведением всех технических и геометрических параметров до норм III технической категории является основной задачей настоящего проекта.

Технические нормативы

Основные технические нормативы, принятые при проектировании приведены в таблице

№	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги		III
2	Общая протяжённость дороги	км	3,0
3	Расчетная скорость движения	км/час	100
4	Число полос движения	шт	2
5	Ширина полосы движения	м	3,5
6	Ширина дорожной одежды	м	8,0
7	Ширина проезжей части	м	7,0
8	Ширина земляного полотна	м	12,0
9	Ширина обочины	м	2,5
10	Ширина укрепления обочин по типу основной дороги	м	0,5
11	Поперечный уклон по проезжей части	‰	20
12	Наибольший продольный уклон	‰	9,9
13	Наименьшие радиусы кривых: - в плане - в продольном профиле а) выпуклых б) вогнутых	 м м м м	 5000 16045 32482

~~205~~
90

Инженерно-геологические условия

Притрассовая полоса

Трасса уложена полностью в пределах одного геоморфологического комплекса – плосковолнистой озерно-аллювиальной равнины и сложена преимущественно суглинками. По характеру и степени увлажнения тип местности I. Обследованное земляное полотно отсыпано из грунтов притрассовой полосы коэффициент уплотнения соответствует норме (0,96). Опасных физико-геологических явлений не отмечено.

Суглинки тяжелые песчанистые имеют достаточно плотное сложение с показателем текучести < 0, с естественной влажностью 0,20, плотностью сухого грунта 1,53 г/см^3 и коэффициентом пористости 0,56-0,69. Коэффициент относительного уплотнения составляет 1,06.

Влажность грунтов почти повсеместно ниже оптимальной на 2 – 5 %, что говорит о необходимости дополнительного увлажнения грунта при возведении земляного полотна.

Грунтовые воды залегают на глубине свыше 3,0 м и практически не окажут воздействия на работу земляного полотна. Предельная высота капиллярных поднятий грунтовой воды для суглинка 0,35-0,65 м.

Боковые резервы грунта

Для досыпки земляного полотна использовался грунт из боковых резервов существующей автодороги, в полосе постоянного отвода дороги. Грунты притрассовой полосы не засолены и пригодны для возведения земляного полотна.

Обследованное земляное полотно сложено теми же грунтами, что и притрассовая полоса. Коэффициент уплотнения соответствует нормам. Никаких опасных физико-геологических явлений по трассе не отмечено, условия водоотвода вполне удовлетворительные.

Существующее земляное полотно

В ходе инженерно-геодезических изысканий в полевой сезон 2010 года были выполнены работы, связанные с обследованием существующего земляного полотна и дорожной одежды.

Земляное полотно построено на всем протяжении из грунтов боковых резервов.

Грунт земляного полотна суглинок тяжелый.

Для обследования земляного полотна был пройден один шурф, отобрано две пробы грунта. Пробы грунта отбирались с глубины 0,0 - 0,4 м и 0,4 – 1,0 м.

Обследованное земляное полотно отсыпано из грунтов притрассовой полосы, коэффициент уплотнения соответствует норме (0,96), в пределах норм допустимых СНиП РК 3.03-09-2006.

Ширина существующего земляного полотна в среднем составляет 14,5 м. Характеристика грунта земляного полотна приведена в ведомости строительных свойств грунтов существующего земляного полотна. Основные дефекты земляного полотна: обочины занижены, нарушено укрепление обочин, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1,5 до 1:3.

Существующая дорожная одежда

Для оценки качества существующей дорожной одежды, помимо визуального маршрутного обследования были проведены промеры толщины дорожной одежды с бурением скважин по оси дороги, влево, вправо у кромки с отбором образцов покрытия и основания.

По каждому поперечнику определялась средняя толщина покрытия и основания, их состав и состояние. Основание дорожной одежды из щебня, обработанного бокситовым шламом. Покрытие из битумоминеральной смеси.

Покрытие после фрезерования используется для укрепления обочин с добавлением щебня фракции 20-40 мм АЗФ г. Аксу

206
91

Основание, в связи с тем, что оно загрязнено грунтом земляного полотна, повторно в конструктивных слоях дорожной одежды не используется.

На всем протяжении проектируемой дороги присутствуют все виды разрушения дорожной одежды.

Почти повсеместно имеется колейность, ямочность, сетка трещин, местами покрытие полностью разрушено, кромки проезжей части обнажены и выщерблены, обочины, как правило, просевшие.

Технико-экономическая часть

Основным показателем, определяющим категорию и геометрические параметры проектируемой автодороги согласно СНиП РК СНиП РК 3.03-09-2006, является среднегодовая интенсивность движения автотранспорта. Учет фактической интенсивности движения производился в период полевых изыскательских работ с использованием методики ПР РК 218-04.1-2005, ВСН 42-87 и СТ СЭВ 4940-84. При расчете перспективной интенсивности движения, по усредненным условиям в соответствии с п.6.12 СН РК 3.03-19-2006 коэффициент изменения интенсивности движения принят q=1,04.

Согласно пункта 4.1.6 и таблицы 4.1.1 СНиП РК 3.03-09-2006 проектируемый участок автомобильной дороги должен быть отнесен к II технической категории, при перспективной расчетной интенсивности движения транспорта на 2030 год 5988 авт/сут. и приведенной к легковому автомобилю – 8840 авт/сут. В соответствии с заданием на проектирование и поскольку настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт, а не реконструкция, доведение существующих геометрических параметров автомобильной дороги III технической категории до параметров автомобильной дороги II технической категории настоящим проектом не предусмотрено.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2011 год) – 2956 авт./сут.

Основные технико-экономические показатели.	
Строительная длина	3,0
Категория дороги	III
Количество полос движения	2
Ширина земляного полотна	12,0 м
Ширина полосы движения	3,5 м
Ширина проезжей части	7,0 м
Дорожно-климатическая зона	IV
Тип дорожной одежды	облегченный
Вид покрытия	Усовершенствованное из холодной асфальтобетонной смеси

Принятые параметры автомобильной дороги

Проектируемый участок автомобильной дороги «Ленинский – Иртышск – Русская Поляна» км. 233 – 236 (3 км.) согласно СНиП 3.03-09-2006, запроектирован по нормам III технической категории. Для данного участка автомобильной дороги приняты следующие параметры:

№ п/п	Наименование параметра	Категория
		III
1	Число полос движения	2
2	Ширина полосы движения	3,50 м
3	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	8,00 м
	проезжей части	7,00 м
4	Ширина укрепления полосы обочины	0,50 м
5	Ширина обочин	2,50 м
6	Ширина земляного	

План трассы

За начало проектируемого участка принят ПК 0+00, соответствующий км 233, конец участка ПК 30+00 соответствует км 236 существующей автодороги.

На проектируемой трассе назначен 1 угол поворота вправо 17°46′22′′, вписан радиусом 5000 м в плане.

На ПК07+88,86 трассу пересекает ЛЭП-35 кВ, угол пересечения составляет 24°. В соответствии с п.6.6.2 СНиП РК 3.03-09-2006 переустройство ЛЭП-35 кВ не требуется.

С левой стороны, с ПК09+48,91 до ПК19+38,88 параллельно дороге, на расстоянии 22-60 метров от оси расположены опоры ЛЭП без проводов.

Для обеспечения участка работ точками планового съемочного обоснования проложен теодолитный ход в виде замкнутого полигона. Углы и длины линий измерены электронным тахеометром Leica - TCR 405.

По точкам планового съемочного обоснования, нивелиром DNA03 проложен двойной ход технического нивелирования.

Система координат: условная. Система высот: условная.

Основные показатели плана трассы	
Длина трассы	3,0 км
Коэффициент относительного удлинения	1,0075
Количество углов поворота	1
Длина прямых	1449,04 м
Длина кривых	1550,96 м
Сумма углов поворота	17°46′22′′
Средний радиус кривых	5000 м
Минимальный радиус кривой	5000 м

2.3 Земляное полотно и дорожная одежда

2.3.1 Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 для III технической категории с применением программы «Autocad Civil 3D 2009».

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,16 м в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости

$h=h_s+\square h+0,16$, где:

h - высота незаносимой насыпи, м;

h_s - расчетная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5%, м;

$\square h$ – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова, необходимое для ее незаносимости снегом, м

0,16 - превышение отметки оси над бровкой;

h = 0,4+0,6+0,16=1,16 м

Продольный профиль запроектирован в условных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги III технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение реперов. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные по всей длине участка.

Минимальные радиусы вертикальных кривых составили:

- выпуклые – 16045;
- вогнутые – 32482.

Максимальный продольный уклон – 9,9 %.

2.3.2 Земляное полотно

Земляное полотно на участке автомобильной дороги «Ленинский – Иртышск – Русская Поляна» км. 233 – 236 (3 км.), построено в насыпи и каких-либо существенных изменений в проекте капитального ремонта не предусмотрено.

Работы по капитальному ремонту земляного полотна сводятся к приведению геометрических характеристик существующего земляного полотна до норм III технической категории.

В проекте принято два типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 3-х метров с крутизной откосов 1:4;

Тип II - насыпь на водопропускной трубе с крутизной откосов 1:1,5.

Поперечные профили земляного полотна приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

Переход от поперечного профиля с крутизной откосов 1:4 к поперечному профилю на водопропускной трубе осуществляется на участке протяженностью по пять метров от трубы.

Объем земляных работ на весь участок автодороги составляет 9987 $м^3$, из них:

- бульдозерные работы – 8034 $м^3$
- скреперные работы – 1953 $м^3$

Для уширения земляного полотна и уполаживания откосов используется грунт от срезки существующей насыпи и из притрассовых резервов.

На устройство присыпных обочин объем грунта составляет 2767 $м^3$. Подробно перемещение грунта отражено на графике попикетного распределения земляных масс и в покилометровой ведомости земляных работ.

Дорожная одежда

В концепции развития автодорожной отрасли Республики Казахстан отмечено, что главная проблема автодорожной отрасли – прогрессирующая потеря несущей способности дорожных покрытий. Большая часть автомобильных дорог республики была запроектирована и построена в 1960-1980 годах, по нормативным требованиям того периода, когда на ось нормировалось не выше 6-10 т.с. Сегодня по дорогам республики движется транспорт, который превышает эти нагрузки и разрушает дорожное покрытие.

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.03-09-2006 принят облегченный тип дорожной одежды.

Для определения наиболее экономически выгодного было запроектировано и рассмотрено 3 варианта дорожной одежды. При сравнении вариантов конструкции дорожной одежды наиболее экономически выгодным является вариант №1.

Варианты конструкций дорожной одежды

Вариант I

$E_{тр}$=312МПа

13см	E_1=1000 Мпа	- асфальтобетон холодный тип Бх марки I на битуме СГ 70/130
31см	E_2=450 Мпа	-щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
15см	E_3=120 Мпа	- песок средней крупности
	$E_{гр}$=72 МПа	- суглинок тяжелый

Вариант II

$E_{тр}$=312МПа

6см	E_1=1000 МПа	- асфальтобетон холодный тип Бх марки I на битуме СГ 70/130
10см	E_2=600 МПа	- холодный черный щебень (основание)
29см	E_3=700 МПа	- щебеночно - песчаная смесь (70%), укрепленная бокситовым шламом (25%) и портландцементом (5%)
15см	E_4=120 МПа	- песок средней крупности
	$E_{гр}$=72 МПа	- суглинок тяжелый

Вариант III

$E_{тр}$=312МПа

6см	E_1=1000 МПа	- асфальтобетон холодный тип Бх марки I на битуме СГ 70/130
10см	E_2=600 МПа	- холодный черный щебень (основание)
39см	E_3=450 МПа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
15см	E_4=120 МПа	- песок средней крупности
	$E_{гр}$=72 МПа	- суглинок тяжелый

Искусственные сооружения

На ремонтируемом участке на ПК11+27,97 имеется одноочковая железобетонная труба d 1,0 м.

Между звеньями трубы имеются зазоры по которым в трубу осыпается грунт земляного полотна. Отсутствует полностью укрепление на входе и выходе. Звенья существующей трубы имеют, просадки поэтому при капитальном ремонте автодороги проектом предусмотрена замена существующей бес фундаментной трубы на фундаментную.

Поверхностный водоотвод

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи в притрассовые резервы, на безрезервном профиле, в естественные понижения местности.

Для обеспечения стока воды по притрассовым резервам производится планировка дна резерва. Поперечный уклон притрассовых резервов составляет 20‰ в сторону от земляного полотна.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям СТ РК 1412-2005 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской с добавлением стеклянных светоотражающих микрошариков.

Металлические сигнальные столбики запроектированы на водопропускной трубе, кривой в плане. Сигнальные столбики устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35м от бровки земляного полотна. Всего предусмотрено установить 80 сигнальных столбиков.

В соответствии с СТ РК 1125-2002 г и ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения» на проектируемом участке предусмотрена установка 8-ми информационно-указательных знаков.

Анализ безопасности движения по проектируемому участку дороги произведен с помощью программного комплекса «CAD-CREDO». Максимальный коэффициент аварийности составил 1.6 ед. при предельно допустимом значении 25-40 ед. Дополнительных мероприятий для обеспечения безопасности движения не требуется.

Объездная дорога

Движение автотранспорта на период капитального ремонта участка дороги осуществляется по временной объездной дороге, устраиваемой в полосе временного отвода.

Длина объездной дороги составила 3,5 км.

Временная объездная дорога устраивается в нулевых отметках шириной 7,5 м. После полного завершения капитального ремонта площадь, занятая объездной дорогой рекультивируется.

210
95

Дорожно-строительные материалы

Все необходимые дорожно-строительные материалы, способы доставки и транспортировки, дальности возки автотранспортом и железной дорогой даны в «Ведомости источников получения и способов транспортировки дорожно-строительных материалов» и в «Сводной ведомости объемов работ».

При капитальном ремонте участка дороги используются следующие ДСМ:

–асфальтобетон для покрытия и черный щебень для поверхностной обработки – АБЗ с. Иртышск;

–щебень фр.20-40мм – АЗФ-филиал АО «ТНК Казхром» г. Аксу;

–щебень фр.40-70мм – ст.Майкаин;

–битум – АО ПНХЗ г. Павлодар;

–знаки, столбики сигнальные – ТОО «Завод дорожных знаков» г. Алматы;

–песок – АО «Павлодарский речной порт» г. Павлодар;

–ж/б изделия – АО «АЗМК» г. Алматы.

Отвод и рекультивация земель

Участок автомобильной дороги «Ленинский – Иртышск – Русская Поляна» км. 233 – 236 (3 км.) расположен в полосе постоянного отвода шириной 30 м.

Акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 14-207-060-003, запись о выдаче акта №2889 от 20 октября 2003 года, выдан на основании постановления акимата Иртышского района от 25 августа 2003 года №310/4. Дополнительного отвода земель в постоянное землепользование не требуется.

Временный отвод

Всего во временное землепользование предусматривается отвод земель из земельного запаса Агашорынского сельского округа общей площадью 12,54 га, из них под уполаживание и рекультивацию откосов боковых резервов – 9,42 га, объездная дорога – 2,62 га, площадка под ДСМ – 0,5 га.

Рекультивация земель

Одним из направлений в области охраны природы является рекультивация земель, нарушенных в результате строительной деятельности человека на земле. Рекультивация земель – это комплекс работ направленный на восстановление нарушенных земель для дальнейшего использования в сельскохозяйственном производстве. Качественное восстановление нарушенных земель возможно только при наличии рабочих проектов рекультивации и строгом выполнении их требований. Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушенных земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охраны окружающей среды и другими нормативными актами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально–экономических и санитарно-гигиенических требований. Выбор направлений рекультивации определен в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

Технический этап рекультивации нарушенных земель

Технический этап рекультивации нарушенных земель включает в себя подготовку территории после любой производственной деятельности человека на земле. Все временно занимаемые земли подлежат рекультивации, в данном случае будет рекультивироваться площадь 12,54 га. В подготовительный период технического этапа рекультивации производят рыхление плодородного слоя почвы рыхлителем за один проход. Разрыхленный плодородный слой почвы бульдозером перемещают в валы, где он будет хранится до конца капитального ремонта дороги. После отработки притрассовых резервов грунта производят уполаживание внешних откосов резервов до уклона 1:6, с последующей планировкой откосов и дна резервов. Затем плодородный слой почвы из

валов перемещают бульдозером на откосы и дно резервов, и разравнивают ровным слоем по всей поверхности.

Толщина плодородного слоя почвы под элементами существующей дороги принята, согласно разделу 405.1 «Сборника типовых технических спецификаций», 0,15 м, во всех остальных случаях, согласно приложению 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и схемы почвенного зонирования Павлодарской области, 0,40 м.

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению плодородия земель и осуществляется после технической рекультивации и предусматривает выполнение следующих работ:

–внесение минеральных удобрений;

–безотвальная вспашка плугом;

–посев многолетних трав с поливом водой;

–после - посевная прикатка почвы кольчато-шпоровым катком.

На этом мелиоративные работы по освоению земель заканчиваются и в дальнейшем эти земли могут использоваться в сельском хозяйстве, за исключением земель в полосе отвода автомобильной дороги шириной 30 м.

Организация капитального ремонта автодороги

Ремонтируемый участок автомобильной дороги «Ленинский – Иртышск – Русская Поляна» км 233 – 236 (3 км.) находятся в административных границах Иртышского района Павлодарской области.

Организация капитального ремонта автомобильной дороги разработана в соответствии с требованиями: СНиП 3.01.01-2002* «Организация строительного производства»; СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и др.

Район производства работ относится к разряду освоенных и связан со всеми источниками получения дорожно-строительных материалов и конструкций автодорогами с твердым покрытием. Подробные сведения об источниках получения и способах транспортировки строительных материалов и конструкций приведены в соответствующей ведомости.

На проектируемом участке км 233 – 236 (3км) справа от автодороги проектом предусмотрено устройство временной площадки для складирования ДСМ площадью 0,5 га и объездная дорога площадью 2,62 га.

Организация движения на время капитального ремонта

Для проезда транзитного автотранспорта на время капитального ремонта автодороги предусмотрена объездная дорога, расположенная справа на расстоянии 30 м от оси, протяженностью 3,50 км. Ширина объездной дороги – 7,5 м.

При устройстве объездной дороги необходимо выполнить следующие виды работ:

- земляные работы по устройству съездов и въездов на проектируемую дорогу;
- снятие растительного слоя грунта с обваловкой бульдозером;
- расстановку дорожных знаков.

При устройстве съезда и въезда с ремонтируемой дороги выполняются следующие виды работ:

- надвижка грунта бульдозером из притрассовых резервов с уплотнением и планировкой. Продольный уклон в местах съездов не более 40%.

По окончании капитального ремонта съезд и въезд разбирается, нарушенные земли рекультивируются.

Обустройство объездной дороги

Для регулирования, упорядочения и безопасности автомобильного движения на объездной дороге предусмотрены следующие мероприятия:

- установка дорожных знаков типоразмера II в местах съездов.
- ограничение скорости движения до 50км/час.

После окончания работ по капитальному ремонту автодороги временные знаки демонтируются.

Расстановка дорожных знаков производится в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Все объемы работ по устройству объездной дороги отражены в сводной ведомости объемов работ.

При содержании объездной дороги производят профилировку покрытия автогрейдером с поливом водой и укаткой по мере образования дефектов покрытия(выбоины, неровности, колея и т.д.) и обеспыливание при сильном пылеобразовании особенно в безветренную погоду.

Обеспыливание производится путем увлажнения покрытия водой: 1-2 л на $м^2$ при 6-ти поливах в сутки. Первый полив-с расходом 2 л/м2, последующие-1 л/м2 через 2-3 часа.

Расходы по содержанию объездной дороги учтены в главе сметы «Временные здания и сооружения».

Расстановка дорожных знаков

Для организации автомобильного движения, перед началом работ по капитальному ремонту автодороги производят расстановку дорожных знаков в соответствии с чертежом Стройгенплан.

До начала дорожных работ дорожная организация должна составить привязаны к местности схемы организации движения транспортных средств на участке проведения работ. На схеме указывают вид и характер дорожных работ, сроки их выполнения, наименование организации, проводящей работы, телефоны и фамилии должностных лиц, составивших схему и ответственных за проведение работ. Схемы организации движения и ограждения мест производства дорожных работ, должны быть утверждены руководителем организации и заблаговременно согласованы с УДП УВД Павлодарской области.

Надписи на информационно-указательных знаках выполняются на государственном и русском языках, высота прописной буквы – 100 мм, фон знака – белый. Размеры знаков см. в сводной ведомости объемов работ, текст надписей на чертеже.

Оформление знаков производится в соответствии с СТ РК1125-2002 знаки дорожные. Общие технические условия». Расстановка знаков произведена в соответствии с «Инструкцией по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан» ВСН 41-92.

После окончания капитального ремонта автодороги все временные знаки демонтируются.

Срок капитального ремонта дороги

Район производства работ расположен в IV дорожно-климатической зоне, протяженность участка дороги 3,0 км. Расчёт продолжительности строительства определён по СНиП 1.04.03-2008 . Часть II. Раздел 4. «Дорожное хозяйство», для дорог III категории с усовершенствованными облегченными типами покрытия.

L – общая длина трассы – 3,0 км

При $L_{норм}$ –5 км

$T_{норм}$ – 9 месяца, в том числе

$T_{норм.подгот.}$ – 1 месяц

Продолжительность строительства составит:

213
98

$T=(9_{мес} x3км):5=5,4$

С учетом К=0,9 (IV ДКЗ).

Т=5,4х0,9=4,86 мес.

Принимаем срок реконструкции продолжительностью 5 месяцев.

6.7. Техника безопасности и охрана труда

При строительстве автодороги следует выполнять нормы и правила СНИП РК 1.03–05–2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании дорог».

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмоинструмента, а также технологической оснастки возлагается:

-за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты- на организацию (лицо), на балансе(в собственности) которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду)- на организацию (лицо), определённую договором.

-за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работающие;

-за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

Специфические условия техники безопасности, которые должны выполнять производители работ при строительстве и реконструкции работ:

При работе с механизмами необходимо знать следующее:

- перед началом работ на механизмах, необходимо убедиться в их исправном техническом состоянии (не допускаются к работе механизмы, неисправные и не оборудованные звуковой сигнализацией);

В случае обнаружения не предусмотренных в проекте подземных сооружений и коммуникаций, земляные работы должны быть немедленно прекращены;

-во время работы землеройных машин, никто не должен находиться вблизи них;

-перед пуском и остановкой машин водитель должен подать звуковой сигнал;

- запрещается работать на машинах без освещения в ночное время суток и без исправных габаритных фонарей;

- при работе экскаватора или крана рабочим не разрешается находиться под ковшом экскаватора или стрелой крана, а также в кабине автомашины;

-запрещается передвижение экскаватора с нагруженным ковшом или крана с подвешенным грузом;

-погрузка грунта на самоходные транспортные средства запрещается со стороны двигателя и кабины водителя;

- во избежание пожара при заправке топливом нельзя курить и пользоваться открытым огнём, уровень топлива следует проверять только мерным щупом, нельзя подносить к горловине бака огонь для освещения, нельзя заливать пламя водой, места заправки топливом машин необходимо оборудовать пожарным инвентарём;

-автомобили- самосвалы необходимо обеспечить инвентарными приспособлениями для поддержания кузова в поднятом состоянии;

Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью. Кроме того, охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией иных средств

индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

6.8. Противопожарная безопасность

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте и оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешением вышестоящей противопожарной организации. Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ.

К работе не должны допускаться машины с неисправными или не-отрегулированными двигателями.

6.8. Мероприятия по охране окружающей среды

1. По окончании строительства произвести компенсационную посадку саженцев и рекультивацию нарушенного при производстве земляных работ плодородного слоя.

2. Для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения шума в процессе строительства необходимо отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства.

3. При проведении строительно-монтажных работ в целях предупреждения влияния на подземные воды необходимо принять меры, исключающие попадание в грунтовые воды мастик, растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

4. После завершения строительства площадку очистить от строительного мусора, ликвидировать ненужные выемки и насыпи, произвести благоустройство участка, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, технологических транспортных средств с участка строительства.

6.9. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-9, с применением программного обеспечения «SANA-2001» (версия 10-2.13 от 01.03.2010г.).

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002, при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время СН РК 8.02-07-2002, доп.отпуска, выслуга лет;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики К

сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей – 12%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП. В текущих ценах 2010 года МРП составляет 1413 тенге.

На рассмотрение представлена сметная стоимость строительства объекта:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	– 124 162,154 тыс.тенге
в том числе СМР	– 115 874,399 тыс.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2010г.	– 263 468,155 тыс.тенге
в том числе СМР	– 210 145,229 тыс.тенге

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, обеспечивают надежную работу.

7.2. В процессе рассмотрения по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)»** по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Пояснительная записка. Откорректированы технические показатели.
2. Расчет дорожной одежды приведен в соответствие с СН РК 3.03-19-2006.
3. План автомобильной дороги. Страница 73. Проставлен эксплутационный километраж. Откорректированы высотное закрепление трассы.
4. Продольный профиль. Расстояние между геологическими выработками, согласно таблицы 10 СТ РК 1399 – 2005, принято 350 – 500 метров. Проектные километры приведены в соответствие титулу проектируемого участка. Приведена красная отметка на оси трубы ПК11+27,97, показаны остальные отметки.
5. Круглая железобетонная труба откорректирована длина трубы. Промежутки, где стыки звеньев и лекальных блоков совпадают, третье звено второй лекальный блок с обеих сторон трубы и далее аналогично, приняты 30 мм. На чертеже показана раскладка фундаментных блоков.
6. Ведомость временно занимаемых земель. Выполнено попикетно. Проектом предусмотрено устройство двух типов поперечных профилей земляного полотна.
7. Ведомость строительных свойств грунтов притрассовой полосы. Естественная влажность – 0,12%, в пояснительной записке (1.4.1): 0,19 – 0,26, приведено в соответствие.
8. Ведомость потребности в конструкциях, изделиях и материалах. Позиции 46 ÷ 49 объёмы работ приведены на чертеже привязки трубы.
9. Том 3 Поперечные профили. На поперечниках приведены притрассовые резервы. Показана интерполированная отметка земли

216
101

10. Локальная смета №2-1-1 позиция 48, 55 – откорректировано расход материала.

11. Локальная смета №2-1-1 позиции 110, 112 – откорректирована стоимость асфальтобетонной смеси.

12. Локальная смета №2-1-1 позиции 10, 19, 55 – откорректированы завышенные прямые затраты.

13. Локальная смета №2-1-1 объемы работ приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами.

14. Локальная смета №2-1-1 – откорректирован завышенный расход материалов.

15. Выполнен расчет размера потерь сельскохозяйственного производства.

16. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению.	
Общая протяженность дороги	км	3	3	-
Категория дороги		III	III	-
Тип покрытия		усовершенст-вованное	усовершенст-вованное	
Количество полос движения		2	2	-
Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	
Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе СМР	тыс.тенге тыс.тенге	124 162,154 115 874,399	122 743,748 114 871,699	-1 418,406 -1 002,700
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010г., в том числе СМР	тыс.тенге тыс.тенге	263 468,155 210 145,229	259 591,435 209 411,107	-3 876,720 -734,122
Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание. Общее снижение в сумме 3 876,720 тыс. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

8.ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги Ленинский - Иртышск - Русская Поляна км 233-236 (3км)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность дороги	– 3 км
Количество полос движения	– 2
Ширина полосы движения	– 7,5 м
Ширина проезжей части	– 9,0 м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	– 122 743,748 тыс.тенге
в том числе СМР	– 114 871,699 тыс.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010г.,	– 259 591,435 тыс.тенге
в том числе СМР	– 209 411,107 тыс.тенге
Продолжительность строительства	– 5 месяцев

214
102

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды еске отырып, **«Ленинский – Ертіс – Русская Поляна 233-236 шақырым (3 шақырым) автокөлік жолын қайта құралымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жолдың жалпы ұзындығы	– 3 шақырым
Жүріс жолақтарының саны	– 2
Жүріс жолақтарының жалпақтығы	– 7,5 м
Жол өткелдің жалпақтығы	– 9,0 м
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы құны	– 122 743,748 мың теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 114 871,699 мың теңге
2010 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	– 259 591,435 мың теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 209 411,107 мың теңге
Құрылыс салу ұзақтығы	– 5 ай

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Жетекші маман	Вышарь В.П.
Жетекші маман	Нұрғазинов Ә.С.
Маман	Букутов С.С.