87-13

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

00 18 23

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:

«Қарағандымемсараптама» ЕМК директоры

_____ **Тусупбеков К.М.**

2011 жылғы 30 желтоқсан №10-0699/11

«Газалиев көшесі бойындағы Ержанов көшесінен Кривогуз көшесі дейінгі автожол бөлігі»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Қарағанды қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:

«КарагандаКаздорпроект» ЖШС

Қарағанды қаласы

001883

АЛҒЫ СӨЗ

«Газалиев көшесі бойындағы Ержанов көшесінен Кривогуз көшесі дейінгі автожол бөлігі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Қарағандымемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қарағандымемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ДГП «Карагандагосэкспертиза»
_____**Тусупбеков К.М.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0699/11 от 30 декабря 2011 года

по рабочему проекту
«Участок автодороги по ул. Газалиева
от ул. Ержанова до ул. Кривогуза»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского
транспорта и автомобильных
дорог г.Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»

г. Караганды

001883

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Участок автодороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза»** выдано ДГП «Карагандагосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Карагандагосэкспертиза».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ - рабочий проект «Участок автодороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-531/11 от 22.12.2011г. ТОО «КарагандаКаздорпроект».

2. ЗАКАЗЧИК – ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды»

3. ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «КарагандаКаздорпроект» (гослицензия ГСЛ№013497 выдана 25 декабря 2003г., срок действия до 25 декабря 2012г)

ГИП - Локоткова Г.В. (приказ №14-П от 27.08.2011г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н, утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды»;

генеральный план застройки территории г. Караганды, утвержденный Постановлением Правительства РК №1005 от 10.12.2007г.;

постановление акимата г. Караганды об утверждении градостроительного проекта Комплексной транспортной схемы г. Караганды от 18.06.2009г.;

технические условия №5-089-11/Л - письмо №16-04/81 от 13.12.2011г. на вынос и укрепление линии связи, выданные ОАО «Казахтелеком»;

технические условия №5/188210 от 07.12.2011г. на замену участка теплотрассы, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия №09/3932 от 12.12.2011г. на пересечение водовода с автодорогой, выданные ТОО «Караганда Су»;

технические условия от 05.12.2011 на защиту подземных силовых кабелей в местах пересечения автодорогой и эскиза кабельно-воздушной линии с привязкой к объекту ул. Газалиева, выданные Караганда Жарык КБРЭС;

технические условия на переустройство, защиту подземных кабелей связи, выданные УПТС УД АО АМТ;

письмо №6-4/3227 от 03.10.2011г. о финансировании из областного бюджета, выданного **ГУ** «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды»;

письмо №6-4/3228 от 03.10.2011г. на делегирование прав по получению согласований и проведение проектно-изыскательских работ, выданного **ГУ** «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды»;

№15-8/3534 от 14.10.2011г. сведения о принадлежности земельных участков, выданных Карагандинским кадастровым центром.

рабочий проект «Участок автодороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза» согласован с ОДП УВД г. Караганды;

согласование материалов на замену участка теплотрассы от 05.12.2011г.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации.

Автодорога

Том I Паспорт
Том II Общая часть
Том III Строительные решения
Том IV Ведомость объемов работ
Том V Оценка воздействия на окружающую среду
Том VI Сметная документация
Книга 1

Мост через р. Букпа (в коллекторе)

Том I Пояснительная записка
Том II Чертежи. Ведомость объемов работ
Том III Сметная документация
Книга 2

Общие части к проекту

Том VII Оценка окружающей среды
Том VIII Сводный сметный расчет

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отчет по инженерно-геологическим работам

Отчет по инженерно-топографическим работам

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Рабочий проект «Участок автодороги по ул.Газалиева от ул.Ержанова до ул.Кривогуза» разработан на основании задания, выданного Заказчиком - ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды».

Строительство новой автомобильной дороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза будет способствовать более быстрому и удобному движению транспорта из района Михайловки к привокзальной площади, минуя центр города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства:

Проектируемый участок дороги расположен в районе Казыбек Би г.Караганды. Начало участка пк 0+00 принят на оси ул.Ержанова. Конец участка ПК 8+45.принят на примыкании к ул.Кривогуза. Протяжённость дороги составила 0,84545 км.

6.1.1. Природно-климатические условия района

Район проектируемой автодороги находится в Карагандинской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков.

Преобладающее направление ветра - юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с севера-востока. Карагандинская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. На холодную часть года приходится 25-30% годовой суммы осадков. Максимум осадков обычно наблюдается в июле, минимум - феврале, марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Метеорологические данные приведены по МС г. Караганды.

Дорожно-климатическая зона – по СНиП РК 3.03. – 09 – 2006г. – IV.

Климатические условия:

по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые,

по требованиям к материалам для бетона – суровые

Среднегодовая температура воздуха: +2,3°С

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура: - 15,1°С

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: +20,1°С

Абсолютный максимум температуры воздуха: - +40°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 – 92мм.

Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 55см.

Количество дней с гололёдом – 9, градом – 2,9, туманами – 37, метелями – 34, с ветрами св. 15м/сек. – 50.

6.1.2. Инженерно-геологические условия.

Рассматриваемый район расположен в северной части Центрального Казахстанского мелкосопочника.

Рельеф проложения трассы пойма р. Букпа.

Почвы тёмно-каштановые, суглинистые.

Растительность преобладает типчаково-полынная и кустарниковая.

Гидрографическая сеть в районе трассы представлена рекой Букпа, которая пересекает автодорогу на ПК 1+86.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В геологическом строении района рассматриваемого района принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения.

Покровные четвертичные суглинки, глины, пески развиты почти повсеместно по всей трассе.

Притрассовая полоса

Притрассовая полоса в основном сложена суглинками лёгкими с включением тонких линз мелкого песка, песком мелким.

Грунты преимущественно полутвёрдой консистенции и не засолены. Коэффициент относительного уплотнения 1,01-1,05.

В связи с тем, что проектируемая автодорога проходит по застроенной территории, использование грунтов притрассовой полосы ограничено.

Существующая дорожная одежда

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка:

Улица Ержанова, улица Кривогуза:

Покрытие – горячий а/бетон, мощность 20 см-22см

Основание – фракционированный щебень, мощность 15 см-20 см

Подстилающий слой – отсев дробления, мощность 10 см-15 см

Покрытие в удовлетворительном состоянии.

Улица Газалиева:

ПК 0+06 до ПК 0+87

ПК 6+67 до ПК 8+45

Покрытие – горячий а/бетон, мощность – 10 см

Основание – фракционированный щебень, мощность – 15 см.

Состояние существующего а/бетонного покрытия: выбоины, густая сетка трещин.

Технические нормативы участка автомобильной дороги:

твблица №1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	По СНиП РК3.03-09-2003.	По рабочему проекту
1	Д длина трассы	м	845.45	845.45
2	Строительная длина, км		838,73	838,73
3	Категория улицы	-	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
4	Расчетная скорость движения,	км/ч	70	70
5	Число полос движения	шт	4	4
6	Ширина полосы движения	м	3.00	3.00
7	Ширина дорожной одежды, в т.ч. - проезжей части - наименьшая ширина укрепленной полосы обочины	м	15,0 14,00 0.50	15,00-17,00 14,00 0.50
8	Ширина обочины	м	3.00	3.00-4.25
9	Ширина земляного полотна	м	20,00	20,00-22,50
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы	%	20	20
11	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
12	Наибольший продольный уклон	‰	50	36
13	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	400	360

6.2. Описание проектных принятых решений.

6.2.1. Генеральный план трассы.

Проектируемый участок дороги расположен в районе Казыбек Би г.Караганды. Начало участка ПК 0+00 принят на оси ул.Ержанова. Конец участка ПК 8+45.принят на примыкании к ул.Кривогуза. Протяжённость дороги составила 0.84545 км. Топографо-геодезические работы выполнены в условной системе координат и городской системе высот. Общее направление трассы западное. Рельеф местности равнинный.

Трассирование и вписывание кривых выполнено на компьютере согласно требований СНиП РК 3.01-01-2008 для магистральных улиц общегородского значения

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

регулируемого движения. Максимальный радиус 400м. Минимальный радиус кривых в плане R=360м принят с учетом стесненных условий застроенного участка городской территории.

Отмыкая от ул. Ержанова трасса на ПК1+87 пересекает коллектор р. Букпа, далее низину парковой зоны, 2 линии (ПК2+69,35 и ПК4+61,01) железнодорожного пути Детской железной дороги (ДЖД) и, проходя по коридору между забором ограждения гостиницы «Космонавт» и металлическими фермами высоковольтных линий напряжением ВЛ35кВ и ВЛ110кВ, примыкает к ул.Кривогуза.

На всём протяжении трассу пересекают коммуникации различного назначения: теплотрасса, 4 высоковольтных линий электропередач напряжением 6Кв (2шт), 35Кв, 110Кв; подземные коммуникации канализации, водопровода, кабели связи, кабели ВЛ напряжением 0,4кВ, 10кВ, 35кВ.

Отдельные участки трассы представляют собой территорию с активным существующим озеленением, представленным густым кустарником и деревьями разных пород высотой от 3м до 15м Вдоль трассы обнаружены и обследованы 3 ж/бетонные трубы коммуникационного назначения.

6.2.2. Строительные решения

Подготовительные работы

Снятие растительного слоя почвы предусмотрено из под подошвы насыпи на новом участке строительства со сдвижкой и размещением его вдоль дороги. На площади временной строительной площадки (накопитель), предусматривается снятие плодородного слоя и складирование его в валки. В дальнейшем плодородный грунт используется для укрепления откосов земляного полотна и рекультивации земель.

До начала строительных работ необходимо произвести:

- восстановление и закрепление оси трассы дороги;
- планово-высотную разбивку земляного полотна;
- снятие растительного слоя;
- завоз механизмов, материалов и строительных конструкций;
- расчистку полосы отвода (деревья, кустарник);
- планировка и уплотнение грунтовой поверхности в границах проложения трассы;
- разборку участка железной дороги (в месте пересечения со 2ой линией);
- разборку существующей дорожной одежды;
- мероприятия по защите коммуникаций;
- мероприятия по переустройству коммуникаций;
- доведение отметок существующих колодцев до проектных отметок;
- устройство новых колодцев ливневого назначения;
- разборку существующего бортового камня;
- устройство переливной трубы в овраге.

Перед началом строительства необходимо расчистить полосу отвода от деревьев, кустарника и камыша. Деревья хвойных пород не подлежат вырубке, предусматривается пересадка деревьев по месту назначения. Деревья, подлежащие вырубке, подлежат восстановлению в 5-ти кратном размере.

Планировка и уплотнение существующей грунтовой поверхности в границах проложения трассы по целине способствует обеспечению устойчивости проектной насыпи земляного полотна.

2-я железнодорожная линия ДЖД (ПК4+61) в перспективе не будет использоваться по назначению. На участке пересечения объекта с ДЖД, длиной равной ширине полосы отвода, предусматривается поэлементная разборка пути с погрузкой разобранных материалов и транспортировкой их на базу.

На участке ПК0+06,72 – ПК0+40 (отмыкание от ул.Ержанова) и на ПК6+60+00-ПК8+45 (примыкание к ул.Кривогуза) на проектную ширину дорожной одежды предусмотрена разборка существующей дорожной одежды – асфальтобетонное покрытие Н=0,10м и щебеночное основание Н=0,15м. Материал от разборки транспортируется на свалку.

Проектом предусмотрена высотная корректировка (срезка и наращивание) расположения существующих колодцев, находящихся в границах строительных работ

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ИЕМИСАРАПТАМА

(9шт), в соответствии с уровнем проектных отметок устраиваемой дорожной одеждыи устройство двух новых колодцев.

Проектируемый участок автомобильной дороги пересекает ряд существующих коммуникаций.

В целях обеспечения нормативных параметров размещения коммуникаций на проектируемом участке автодороги, в подготовительный период необходимо произвести переустройство и защиту существующих коммуникаций согласно требований ПУЭ и ВСН 116-93 и по техническим условиям владельцев коммуникаций.

На участке ПК1+13-ПК1+75, слева по ходу пикетажа, расположена сбросная канава, в которую проходит сброс воды с существующей ливневой канализации. Проектом предусмотрено устройство новой ж/б трубы d=1.50м, длиной 69,06м. Указанная труба является соединяющим звеном между существующими трубами ливневой канализации, посредством которых производится сброс ливневых вод в коллектор р. Букпа.

Временный объезд на период строительства

Направленное движение автотранспорта на период строительства автодороги (участки отмыкания – ул.Ержанова и примыкания – ул.Кривогуза) будет организовано следующим образом.

Подъезд к действующим предприятиям и жилому массиву на отмыкании будет осуществляться по существующим улицам

Движение транспорта для заезда в гостиницу «Космонавт» будет осуществляться по хозяйственному въезду со стороны ул.Кривогуза.

Для проезда транспорта к жилым домам справа от проектируемой дороги (существующий проезд, грунтовая дорога) на период строительства будет использоваться объезд в обход по существующим улицам.

Земляное полотно и дорожная одежда

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам СНиП РК 3.01-2008 для магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения и перспектив строительства по застройке территории в стесненных условиях.

На участках устройства насыпи проектная отметка назначена из условия необходимой минимальной толщины засыпки над звеньями металлических гофрированных труб (ПК2+69,35, ПК3+68), составляющая не менее 1,30м для труб под автомобильную дорогу. Сопряжение фиксированных высотных отметок с существующей земляной поверхностью в продольном профиле осуществляется выпуклыми и вогнутыми кривыми радиусами, соответствующими расчетной скорости движения транспорта - 50км/ч.

На подходах к искусственным сооружениям продольный профиль приближен к существующему рельефу, исходя из условия дальнейшего перспективного ландшафтного комплексного проектирования парковой территории.

Максимальный продольный уклон составил 36‰.

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна и притрассовой полосы, местоположение искусственных сооружений, коммуникаций и пересечений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия по оси проезжей части, рабочие отметки. Нанесены типы дорожной одежды и типы поперечных профилей, типы местности по характеру увлажнения, а также отражено проектирование продольного водоотвода.

Проектирование продольного профиля осуществлялось с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road.

На кривой №1 в плане с радиусом меньшим 2000м (400м) предусмотрено устройство проезжей части с односкатным поперечным профилем (вираж) исходя из условий обеспечения безопасности движения автомобилей с наибольшими скоростями при данных радиусах кривых.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*, СНиП РК 3.01-2008 и типового проекта 503- 0 – 48.87 в соответствии с нормами проектирования для магистральных улиц общегородского значения. При этом

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

учитывались: тип дорожной одежды; высота насыпи; свойства грунтов, используемых в земляном полотне; природные условия района строительства и его инженерно-геологические особенности исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Проектируемый участок расположен в IV дорожно-климатической зоне. Тип местности по условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока представлен 1 и 2 типом местности.

На участке ПК0+50 – ПК8+45 трасса проходит по целине. Земляная поверхность, в пределах границ подошвы насыпи проектного земляного полотна, планируется и уплотняется.

Требуемый коэффициент уплотнения равен 0,98. Коэффициенты относительного уплотнения для грунтов приняты в соответствии с лабораторными данными и приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

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

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами. На участках насыпи высотой более 4м, уклоне более 30‰, на входе и выходе мостового сооружения и на участках устройства виражей проектом предусмотрено устройство продольных прикромочных лотков с поперечными сбросами воды к подошве.

Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена согласно категории дороги, решений по продольному профилю в соответствии с гидрологическими, геологическими и климатическими условиями на основании типового проекта серии 503-0- 48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СНиП РК 3.01-2008.

Параметры поперечного профиля земляного полотна:

- ширина земляного полотна –20,00м-22,50 м
- ширина дорожной одежды –7,50м-8,50м
- ширина проезжей части - 14,00м
- ширина укрепительной полосы - 0,50мх2
- ширина полосы движения – 3.50м
- ширина обочин –(3,00-4,25)х2 м

Поперечный уклон: проезжей части - 20‰

В проекте разработано 3 типа поперечных профилей земляного полотна:

- **Тип 1**- безрезервный профиль с высотой насыпи до 3-х метров и заложением откосов 1:1,5, устройство проезжей части в бордюрах;
- **Тип 2**- безрезервный профиль с высотой насыпи от 3-х до 6-и метров , заложение откосов 1:1,5, устройство земляного полотна с присыпными обочинами;
- **Тип 3** – поперечный профиль с высотой свыше 6-и метров, заложение откосов до 6-ти метров – 1:1,5, свыше 6-и метров – 1:1,75, устройство земляного полотна с присыпными обочинами;

Поперечные профили земляного полотна по проектируемому участку представлены через 20м по застроенной территории. Для предупреждения осыпания откосов земляного полотна и обеспечения его устойчивости в целом проектом предусмотрено укрепление откосов насыпи объемными георешетками KGS 330/150 и их озеленение.

Конструкция укрепления откоса выбрана с учетом его геометрии и гидрологических условий. В комплексе с другими мероприятиями конструкция укрепления откоса обеспечивает его местную и общую устойчивость в течение всего срока службы объекта при заданных условиях его эксплуатации.

В общем случае конструкция укрепления откоса представляет собой сплошной ковер из модулей георешеток, соединенных между собой (степлером при помощи стальных оцинкованных скоб) и с нижним слоем (анкерами), заполненых грунтом из притрассового резерва и растительным грунтом с семенами трав.

Георешетки устанавливаются отдельными модулями. К первому модулю вплотную монтируются смежные георешетки, которые соединяются между собой и с нижним слоем посредством монтажных анкеров. Георешетки устанавливаются последовательно сверху

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕГИСАРАПТАМА

вниз по всей длине образующей откоса и вперед по фронту откоса. Выполняется установка несущих анкеров равномерно по площади откоса с шагом 1-2м.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды запроектирована исходя из требований, предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности, долговечности и морозоустойчивости.

Расчет дорожной одежды производился по трем критериям: на упругий прогиб, на сдвиг в подстилающих грунтах и основании, на сопротивление растяжению при изгибе.

Расчет дорожной одежды произведен исходя из минимального требуемого модуля упругости на поверхности покрытия для дорожных одежд капитального типа.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

- Дорожно-климатическая зона – IV;
- Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1,2;
- Тип дорожной одежды Тип I –капитальный;
- Требуемай модуль упругости – 276,00 МПа;
- Коэффициент прочности – 1,00;
- Коэффициент надежности – 0,95;
- Тип нагрузки A_2 (11т);

Расчетные характеристики материалов:

- горячая щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь (ЩМА-20) на щебне кубовидной формы, на модифицированном битуме БНД 90/130 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=230МПа;
- несортированный щебень E=200МПа;

Основные характеристики грунтов, необходимых для расчета дорожной одежды:

Наименование грунтов	Основные характеристики грунтов
	1,2 тип местности
Суглинок легкий щебенистый Суглинок легкий с линзами песка мелкого	E = 52,62 МПа φ = 21,4° c = 0,0247 МПа

Дорожная одежда по Типу I и Типу IA отличаются по способу технологического устройства – устройство с присыпными обочинами и корытного типа. Общая протяженность участков с конструкцией дорожной одежды по Типу I –и Типу IA – 838,73м.

Конструкция дорожной одежды:

Еобщ=276МПа	H, см	Тип I, IA – новая дорожная одежда
E_1=2400	5	-горячая щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь (ЩМА-20) на щебне кубовидной формы, на модифицированном битуме БНД 90/130
E2=1400	8	-горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки II на битуме БНД 90/130
E3=1400	10	-высокопористый горячий крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД 90/130
E4=230	15	-щебеночная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80мм
E_5=200	21	-несортированный щебень
	Нд.о.=59	

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЕСАРАЙТАМА

Площадь устройства дорожной одежды по Типу I, Типу IA учитывает площадь уширения на виражах и площадь уширения на подходах к мосту.

На протяжении проектируемого участка автомобильной дороги в насыпи предусмотрено укрепление обочин щебеночной оптимальной смесью С-6 до 40мм толщиной Н=0,13м.

После устройства дорожной одежды отсыпаются присыпные обочины из грунта внетрассового резерва.

Водоотвод с проезжей части

В дополнение к основным требованиям по водоотводу (обеспечение продольного и поперечного уклонов земляного полотна) на участке ПК 1+74 - ПК3+90 (участок дороги с насыпью более 4-х метров, при продольном уклоне более 30‰, участок сброса воды с моста и участки устройства виражей), предусмотрено устройство продольных и поперечных лотков для сброса воды с проезжей части.

Основные элементы поверхностного водоотвода: продольные лотки, устраиваемые вдоль проезжей части; поперечные лотки, устраиваемые на откосах насыпи; сопрягающие лотки, располагающиеся на обочинах в местах сброса из продольного в поперечные лотки; отводящие и гасящие устройства у подошвы насыпи для предохранения ее от размыва. При устройстве виражей продольные и поперечные лотки устраиваются со стороны внутренней обочины.

Искусственные сооружения

Мост ч/р Букпа (коллектор) на ПК12+89

НМ – ПК1+79,654, КМ – ПК1+92,568.

Конструкция проектируемого моста

Габарит моста Г-17+2х0.75 м

Схема моста - 1х12,0 м.

Полная длина – 12,914 м

В плане мост расположен на кривой R400, в профиле на уклоне 39‰.

Расчетные временные нагрузки: автомобильная - А14, тяжёлые одиночные колёсные - НК-120 и НК-180.

Инженерно - геологические условия

Геолого-литологический разрез по данным двух скважин глубиной до 17,6м представлен на листах №№ 4,5

Пролетные строения.

Пролетные строения состоят из пустотных плит длиной 12м марки П12-А-14К7 по типовому проекту заказ №01-08, ТОО «Каздорпроект», г.Алматы 2008 г. В поперечном сечении моста устанавливаются 19 балок.

Увеличение грузоподъёмности пролётных строений до восприятия увеличенных нагрузок достигнуто путём усиления армирования самих плит и применения монолитной накладной плиты толщиной 15см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из плиты. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров.

Монолитная накладная плита под гидроизоляцию предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и по ГОСТ 26633-91* армированного сварными сетками с ячейками 200х200 мм из арматурной стали Ø8 класса AI (продольной) и Ø12 класса AIII (поперечной) по ГОСТ 5781-82. Марка стали по ГОСТ 380-94 Ст3сп.

При установке плит пролетного строения, им придается поперечный уклон $36^0/_{00}$ за счёт подферменников .

Опорные части – резинометаллические типа РОЧ 15х35х4.0-0.5, разработанные Киевским филиалом «Союздорпроект» (тема 802К-ИС-80) 1980 г.

Опоры.

Учитывая геологические условия, опоры запроектированы на свайном основании.

Опоры моста индивидуального проектирования. Фундаменты (свайный ростверк) в монолитном варианте с выпусками арматуры для объединения с телом опоры. Сваи железобетонные С9-35Т7 сечением 35х35см длиной 9м по серии 3.500.1-1.93. Сваи по

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕГИСАРАПТАМА

фасаду расположены в два ряда через 1,6м. Поперек моста 15 свай в ряду через 1,35м. Бетон свай тяжёлый В25 F300 W 6 по ГОСТ 25192*- и ГОСТ 26633-91*.

Монолитные тела опор объединены монолитным ригелем, имеющими шкафную стенку. Откосные крылья - монолитные, объедены с телом опоры.

Сваи, монолитные ростверки, тело опор и откосные крылья изготовляются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Бетон опор тяжёлый конструкционный по ГОСТ 26633-91 и ГОСТ 25192-82*. Сетки изготавливаются из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 380-88*, в соответствии с требованиями ГОСТ14098-85 и ГОСТ10922-90.

Мостовое полотно.

Покрытие проезжей части на мосту – двухслойное асфальтобетонное общей толщиной 70 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки I по СТ РК 1225-2003.

Гидроизоляция проезжей части моста устраивается из рулонного битумно-полимерного наплавляемого материала "Техноэластмост" марки "Техноэластмост С" (ТУ 5774-004-17925162-2003) изготавливаемого ЗАО "ТЕХНОНИКОЛЬ". Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию, без применения защитного слоя.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части односкатный с уклоном $40^0/_{00}$. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за мост и с помощью лотков сбрасывается по откосу насыпи. Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75м с проходом по накладной плите.

Металлическое перильное ограждение стоечного типа, стойки крепятся на сварке к закладным деталям в тумбах.

Металлическое (оцинкованное) барьерное ограждение h=750мм по ГОСТ 26804-86, СТ РК 1278-2004 устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв. № 1318), Союздорпроект, 1988 г.

Стойки барьерного ограждения крепятся на болтах к закладным деталям в тумбах. Конструкцию барьерного ограждения на путепроводе смотри лист №26. На подходах к путепроводу барьерное ограждение устанавливается на металлических стойках, заделанных в грунт.

Сопряжение путепровода с насыпью.

Сопряжение путепровода с насыпью запроектировано по серии 3.503.1-96 и включает в себя устройство дренирующей засыпки, укладку железобетонных переходных плит длиной 6,0м. Переходные плиты приняты по варианту полузаглубленного типа сборно-монолитной конструкции.

Гофрированные трубы

На участке автодороги основанием малых искусственных сооружений служат: суглинки полутвёрдые, пески мелкие, пески мелкие заиловатные, суглинки тугопластичные, глины гравелистые плотные, твёрдые.

физико-механические показатели:

Таблица №2

	Наименование грунта	Глубина слоя, м	Коэффициент пористости	Показатель текучести	Угол внутреннего терния, У град	Сцепление С, кПа	Условное сопротивлени е, кПа	Группа трудности разработки
1	Суглинок полутвёрдый с линзами песка мелкого	0,2-1,3	0,73	0,11	23	25	250	35в
2	Песок мелкий	1,0-1,7 1,3-2,6	0,65	-	32	2	147	29а
3	Песок мелкий заиловатный обводнённый	1,7-6,0 2,6-6,2	0,65	-	32	2	147	29а
4	Суглинок гравелистый тугопластичный	6,0-7,5 6,2-90	0,65	0,40	22	28	147	35г
5	Глина твёрдой консистенции	9,3-16,0 9,0-16,0	0,80	0	18	47	392	8д

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подземные воды вскрыты на ПК 2+69 - на глубине 1,7 м, на ПК 3+68 – на глубине 2,6м.

Для обеспечения проезда тепловоза ТУ-2№111 с тремя прицепными вагонами по ДЖД на ПК2+69,35 предусмотрено устройство гофрированной трубы d=6,0м. Гофрированная труба, устраиваемая на ПК3+68 d=4,0м, предназначена для сквозного пешеходного перехода.

Конструкция трубы представляет собой арку, выполненную из металлического гофрированного листа толщиной 7мм, жестко защемленную в фундаменте и поверху засыпанную грунтом. Засыпку трубы необходимо производить послойно, наклонными от трубы слоями по всей ее длине. Для конструирования трубы приняты металлические гофроконструкции. Для сборки гофрированных листов используются гайки, болты и шайбы. Сборка металлических конструкций производится согласно разработанной монтажной схемы.

Искусственные сооружения запроектированы постоянные железобетонные под нагрузку НК-80.

При проектировании искусственных сооружений в основу положены следующие нормативные документы:

СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы"*

"Руководство по гидравлическим расчетам искусственных сооружений"

Типовой проект3.501.1-144 "Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные"

Типовой проект 501-0-46 "Укрепление русел откосов насыпи".

Пересечения и примыкания

Строительство новой автомобильной дороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза способствует более быстрому и удобному движению транспорта из района Михайловки к привокзальной площади, минуя центр города.

Проектом предусмотрено устройство двух примыканий к существующим улицам, 1 простого пересечения и 1 простого примыкания к жилым застройкам.

Проектные решения пересечений и примыканий разработаны в соответствии с техническими нормами:

- СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»,
- СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
- типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

На этапе подготовительных работ необходимо произвести следующие работы:

- разборку существующего асфальтобетонного покрытия на участке от въезда на территорию гостиницы «Космонавт» до ул. Кривогуза в границах работ с погрузкой и транспортировкой на городскую свалку;
- демонтаж бортовых камней вокруг газона на территории, прилегающей к банку на улице Ержанова;
- на этой же территории частичную разборку существующей тротуарной плитки;
- демонтаж существующего бортового камня на участке дороги возле гостиницы «Космонавт»;
- демонтаж бортового камня на кромке автодороги по ул. Кривогуза на участке устройства дополнительных полос для правых поворотов.

Начало проектируемой дороги (ПК 0+00) находится на оси автомобильной дороги по улице Ержанова. Проектируемое примыкание переводит поворот дороги в Т-образный перекресток. Но поскольку проезжая часть вновь строящегося участка ул. Газалиева гораздо шире существующей части улицы, то в дальнейшем необходимо продолжить реконструкцию проезжей части вправо от ул. Ержанова. В данном проекте никаких работ на существующих дорогах, кроме установки светофоров, не предусмотрено. Сопряжение кромок проезжих частей пересекающихся дорог осуществляется круговыми кривыми радиусом 8 м. Данный радиус, соответствующий техническим нормам строительства дорог в черте города, создает возможность удобного и безопасного поворота транспорта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок ПК6+60 – ПК8+45 проектируемой дороги представляет собой подъезд к гостинице «Космонавт». Этот подъезд и примыкание к дороге по ул. Кривогуза (ПК8+45) реконструируются. Проектом предусмотрены дополнительные полосы для правых поворотов транспорта. Радиус сопряжения кромок примыкания к дороге по улице Кривогуза справа равен 6м и обусловлен прямой вставкой между двумя кривыми на правом повороте. Т.к. слева от проектируемой дороги городская застройка не позволяет устроить переходно-скоростную полосу, радиус правого поворота увеличен до 20м, что позволит легче осуществлять маневр.

Дорожная одежда на двух примыканиях соответствует типу основной дороги, толщина конструкции равна 0,59м. Конструкцию дорожной одежды по типу основной дороги

На участке ПК0+70 – ПК1+00 слева по ходу пикетажа находятся частные гаражи. Для подъезда к гаражам на ПК0+87 проектом предусмотрено устройство примыкания, длиной 6м от кромки основной дороги. В данном случае делается разрыв в установке бортового камня, штриховая разметка по оси основной дороги не предусматривается. Таким образом, съезд предназначен только для правых поворотов транспорта. Радиус сопряжения кромок равен 6м. Одно простое пересечение запроектировано на ПК6+72. Съезд вправо ведет к жилому массиву, влево – к гостинице «Космонавт». Примыкание вправо начинается от кромки проектируемой дороги, протяженность съезда составляет 42м, примыкание влево заканчивается у ограждения территории гостиницы, длина его равна 9м. Сопряжение кромок проезжих частей пересекающихся дорог осуществляется круговыми кривыми радиусом 8м.

С целью обеспечения комфортных условий для движения пешеходов проектом предусмотрено устройство новых тротуаров. При этом справа по ходу пикетажа тротуары предусмотрены на протяжении проектируемого участка, шириной 3м, слева – от забора, ограждающего территорию гостиницы, до улицы Кривогуза, шириной 1,5м. Тротуары слева расположены на расстоянии 1м от кромки дороги, справа – на расстоянии 3м от подошвы насыпи. Для удобства пешеходов необходимо устройство тротуарных подходов к пешеходным переходам через проезжую часть и сквозь земляное полотно.

На участке естественного понижения местности (ПК1+95 – ПК4+00) в целях защиты тротуара от подтопления предусмотрено устройство невысокой насыпи высотой до 0,5м. Кромка тротуара укрепляется бортовым камнем типа БР100.20.8, который устанавливается на основании из монолитного бетона.

Между тротуаром и подошвой насыпи устраивается газон. Устройство газона предусмотрено на островках безопасности.

Для перехода через коллектор проектом предусмотрен пешеходный мостик. Бортовой камень устанавливается вдоль кромки проезжей части дороги. На всем протяжении установки бортового камня проезжая часть дороги уширяется на полосу безопасности, равной 0.5м. Проектом предусмотрен гранитный бортовой камень типа 1ГП. В обязательном порядке разрывы в бортовом камне должны быть сделаны на ПК0+91 и на ПК4+89, т.к. в этих местах наиболее низкие точки продольного профиля.

Для удобства пешеходов с колясками и инвалидов в местах пешеходных переходов бортовые камни приподняты над кромкой проезжей части только на 5см.

6.2.3. Мероприятия по безопасности движения.

К обустройству дороги относятся такие технические средства организации дорожного движения как ограждения, дорожные знаки, направляющие устройства в виде сигнальных столбиков, вертикальная и горизонтальная дорожная разметка.

Установка оцинкованного металлического барьерного ограждения предусмотрена на обочине дороги при высоте насыпи более 3-х с двух сторон. Сопряжение мостового и дорожного ограждений следует выполнять без разрывов с постепенным увеличением жесткости ограждений на подходах путем уменьшения шага стоек. Длина рабочих секций с различным шагом стоек и их количество даны в прилагаемой ведомости оградительных приспособлений.

Расстановка знаков произведена из условий обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Разметка полос движения в виде сплошных или прерывистых линий упорядочивает транспортный поток и способствует повышению пропускной способности дороги. Дорожная разметка включает в себя продольную и поперечную горизонтальную разметку, вертикальную разметку на барьерном ограждении, специальные стрелы и символы.

Для четкой организации движения на пересечении улиц городского значения проектом предусмотрено устройство 2-х светофорных объектов.

6.2.4 Мероприятия по защите окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП «Ибраева Г.С.».

Строительство автомобильной дороги повысит социально-экономическое развитие района.

Участок автодороги интенсивностью 275 авт/сут шумового воздействия на окружающую среду не окажет.

Рабочим проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы и использование его при рекультивации.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух низкие.

Рабочим проектом рекомендуются мероприятия:

полив водой,

устройство покрытий на объездных и подъездных дорогах, стройплощадок,

использование индивидуальных средств защиты.

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов.

Строительство автомобильной дороги улучшит социально-экономические условия проживания населения района за счет улучшения транспортного движения, обеспечит безопасность транспортного движения.

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

6.2.5 Организация строительства.

Раздел организация строительства разработан в составе рабочего проекта «*Участок автодороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза*». По административному делению проектируемый участок проходит по территории района Казыбек-би г.Караганды.

Вид работ – капитальное строительство;

Категория дороги – магистральная улица общегородского значения;

Район строительства - IV дорожно–климатическая зона;

Подрядная организация по строительству объекта будет определена на конкурсной основе.

Продолжительность строительства объекта строительной длиной 0,845 км согласно СНиП 1.04.03-2008 составляет – 10,30 мес., в том числе подготовительный период 1месяц. Начало строительства- 2013г.

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

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

Учитывая близкое расположение населенного пункта, полевой стан проектом не предусмотрен. Принятая схема обеспечения строительства основными дорожно–строительными материалами показана на строительном генеральном плане и приводится в «Ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов».

Звенья водопропускных труб доставляются по железной дороге из АЗМК г. Алматы. Доставка к месту работ каменных материалов, грунта, песка, асфальтобетонной смеси производится автомобилями-самосвалами, сборный елезобетон перевозится бортовыми автомобилями, вода – поливомоечными машинами, битум – автобитумовозами и автогудронаторами.

Охрана труда и техника безопасности

Основные требования по охране труда и техника безопасности в дорожном строительстве установлены Законом Республики Казахстан «О безопасности и охране

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ЖЕМИСАРАЛТАМА

труда» от 18 марта 2004г. и действующими правилами техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Охрана труда работающих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по комплексной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Это обусловило создание на объекте необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и ремонтно-профилактической службы для привлеченного транспорта.

Все работающие должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75 м от рабочих мест.

К производству работ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по охране труда и техники безопасности.

Перевозка людей допускается на автобусах или специально оборудованных для этих целей автомобилях. Участки производства дорожно-строительных работ должны ограждаться соответствующими знаками с информацией об объездах, съездах, о снижении скорости и т.п.

При работе в ночное время участки работ должны освещаться в соответствии с действующими нормативами.

Работающие вблизи проезжей полосы, на которой не закрыто движение транспорта, должны быть инструктированы и одеты в опознавательную спецодежду. Площадка, на которой ведутся работы, должна быть ограждена и освещена в ночное время. В процессе монтажа необходимо обеспечить постоянный геодезический контроль за соответствием проектному положению устанавливаемых конструкций, принимать меры к устранению каких-либо отклонений. Основные требования по охране труда и техники безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты в соответствии с "Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты". Рабочим должны быть созданы необходимые и безопасные условия труда, питания и отдыха. Все рабочие места должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75м от рабочих мест.

К производству работ должны допускаться лица прошедшие обучение.

При эксплуатации машин следует руководствоваться: - ГОСТ 25646-83; ГОСТ 12.1.013-78; ГОСТ 12.3.033-84;- стандартами на технологические процессы с использованием машин, правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями. Строительно-монтажные работы следует вести в строгом соответствии с правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Персонал, занятый укладкой геосинтетических материалов, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.010, спецодеждой по ГОСТ 12.04.111, обувью по ГОСТ 12.4.032 и другими средствами , обеспечивающую защиту от вредных производственных факторов.

Для предохранения от загрязнения окружающей среды все работы с использованием геосинтетических материалов должны проводиться в строгом соответствии с ПР РК 218-21-02.

6.2.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

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

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 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 уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячного расчетного показателя.

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. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2008 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство».

Рабочий проект «Участок автодороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза» выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

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 ценам инд. МРП.

Основные технико-экономические показатели по проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность	м	845,45	845,45	
2	Категория дороги		I-б	I-б	
3	Число полос движения	шт	4	4	
4	Ширина земляного полотна	м	20,00-22,50	20,00-22,50	
5	Ширина полосы движения	м	3,50	3,50	
6	Ширина дорожной одежды	м	15,00-17,00	15,00-17,00	
7	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	
8	Вид покрытия		ЩМА-20	ЩМА-20	
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудования - прочих	млн.тенге	238,989 233,089 2,683 3,217	238,989 233,089 2,683 3,217	-
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011г, 2013г в том числе: - СМР - оборудования - прочих	млн.тенге	635,099 520,616 5,992 108,491	635,099 520,616 5,992 108,491	-

1	2	3	4	5	6
11	Из них: - Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011г. (ПИР, экспертиза) - общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013г.	млн.тенге	20,542 614,557	20,542 614,557	
12	Продолжительность строительства	мес	10,30	10,30	

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «*Участок автодороги по ул. Газалиева от ул. Ержанова до ул. Кривогуза*» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность дороги	845,45 м
категория дороги	1-б
количество полос движения	4 шт.
общая сметная стоимость строительства базовых ценах 2001 г.	238,989 млн. тенге.
в том числе СМР	233,089 млн тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011г., 2013г.	635,099 млн. тенге
в том числе СМР	520,616 млн. тенге
продолжительность строительства	10,30 мес.

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

3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

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.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген ескертулер мен өзгерістерді ескере отырып *«Газалиев көшесі бойындағы Ержанов көшесінен Кривогуз көшесі дейінгі автожол бөлігі»* жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсыналады:

Жолдың ұзындығы	845,45 м
жолдың категориясы	1-б
қозғалыс жолақтарының саны	4 дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы смета құны	238,989 млн теңге
смета құны оның ішінде ҚМЖ	233,089 млн. теңге
2011, 2013ж.ж.. ағымдағы және болжамдық бағалакрдағы құрылыстың жалпы смета құны	635,099 млн теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде ҚМЖ	520,616 млн теңге
Құрылыс ұзақтығы	10,30 ай

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы мемсараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

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.

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.
Сарапшылар:	Ткачук П.И.
	Кузина Л.В.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прошнуровано 20 стр
Пронумеровано 10 стр
Аугалиева Б.Ф.

[redacted]

00109 7