КӨШІРМЕ
КОПИЯ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Д.Б. Мұстафин

«ГРЭС-1 - Басқамыс» автокөлік жолын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 01 тамыздағы №16-0448/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің тұрғын-үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі мен автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қ.

Павлодар қаласы

Парақтың келесі жағын қара
Смотрите на обороте

АЛҒЫ СӨЗ

«ГРЭС-1 – Басқамыс» автокөлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

2

Утверждаю:

И.о. директора
ДГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Д.Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0448/14 от 01 августа 2014 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
г. Павлодар

г. Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс» разработан в 2014 году.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза» за №24-11/5-05/166 от 02 июля 2014 года и в соответствии с договором №6/0466 от 04 июля 2014 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 июля 2012 года, г.Павлодар.

ГИП – Кабдышева А.Б., приказ №23 от 28 мая 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;

дефектный, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Каз ИГИС» в 2014 году.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка. Рабочие чертежи.

Том 2. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целями разработки проектно-сметной документации по капитальному ремонту автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс» являются: обеспечение безопасного, бесперебойного движения транспортных средств, сохранности сети автомобильных дорог общего пользования местного значения, снижение количества дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах.

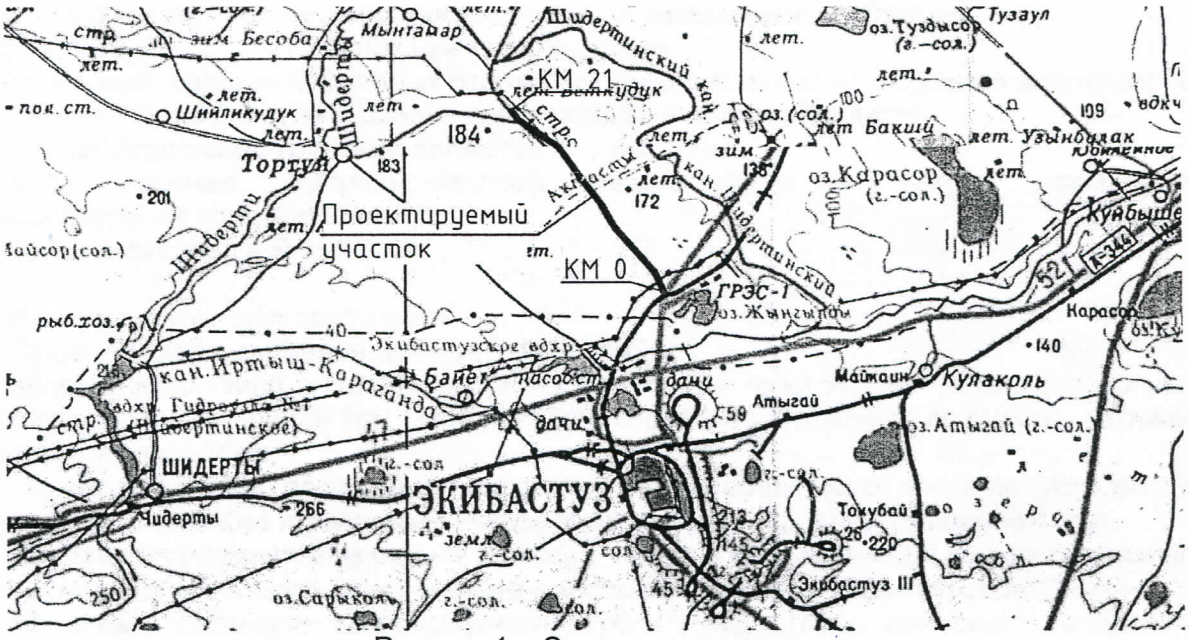
6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект среднего ремонта расположен в г.Экибастуз Павлодарской области.

Проектируемая автодорога «ГРЭС-1 - Баскамыс», связывает населенные пункты северной части района с городом Экибастуз. Эта же дорога обеспечивает связь Экибастузского района с Актогайским районом.

Ситуационная схема автомобильной дороги приведена на рисунке 1.


Проектируемый участок
КМ 21
КМ 0
Тортуй
ШИДЕРТЫ
ЭКИБАСТУЗ
ГРЭС-1
Шидертинский
Шидерты
Чидерты
Байек
Атыгай
Кулаколь
Карасор
оз.Карасор
оз.Атыгай
оз.Сарыкол
Токубай
Экибастуз III
Мынтамар
Шиликудук
Бесоба
Тузаул
оз.Туздысор
Бакшй
Узынбулак
Кунбыше
Маймаин
Экибастузское вдхр
кан.Иртыш-Караганда
Гидроузел №1
Шидертинское
Жыныгыбай
Шидертинский кан.
Акжастау
Шидерты
рыб.хоз.
Байсор(сол.)
Юбилейное
Карасор
Дачи
Насос.ст.
Шидертинский
Шидерты
Чидерты
Экибастуз
Карасор
Кулаколь
Атыгай
Токубай
Экибастуз III
Карасор
Шидертинский кан.
Шидерты
Шидертинский
Шидертинский кан.
Шидертинский
Шидертинский
Шидертинский

ИГЭ-4 1,8 – 3,0м Песок желтый, крупный, маловлажный, плотный.
ИГЭ-5 1,8-3,0м Глина серая, полутвердая.

Грунтовые воды четвертичных отложений приурочены к зоне активного влагообмена, вскрыты на глубине 2,8-2,9м в районе прилегающем к пойме р Шидерты.

Водовмещающими грунтами являются пески крупные.

Вода пресная, умеренно-жесткая, неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Грунт незасоленный.

6.2 Существующее состояние

Существующая дорожная одежда двух типов:

облегченного типа, усовершенствованного вида состоит из чернощебеночного покрытия средней толщиной 5см, щебеночного основания устроенного по способу заклинки средней толщиной 15см;

переходного типа, переходного вида состоит из щебеночного покрытия устроенного по способу заклинки без применения вяжущих материалов, средней толщиной 10см.

Основание и покрытие из щебня, 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.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Проектируемый участок автомобильной дороги «ГРЭС-1 - Баскамыс» 21 км запроектирован по нормам III технической категории по нормам СНиП РК 3.03-09-2006. Для данного участка автомобильной дороги приняты следующие параметры:

Таблица №1

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги	-	III
2	Уровень ответственности	-	технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности
3	Общая протяжённость дороги	км	21,0
4	Расчетная скорость движения	км/час	100
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина полосы движения	м	3,5
7	Ширина дорожной одежды	м	8,0
8	Ширина проезжей части	м	7,0
9	Ширина земляного полотна	м	12,0
10	Ширина обочины	м	2,5
11	Ширина укрепления обочин по типу осн. дороги	м	0,5
12	Поперечный уклон по проезжей части	‰	20
13	Наибольший продольный уклон	‰	16,3
14	Наименьшие радиусы кривых: в плане в продольном профиле а) выпуклых б) вогнутых	 м м м	 2500 10004 5053

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с юга на север. Проектное осевое положение трассы на всем протяжении совпадает с осевым положением существующей дороги. Весь участок дороги проходит по открытой, слабовсхолмленной равнинной местности. За начало проектируемого участка принят ПК 0+00, соответствующий км 0, конец участка ПК 210+00 соответствует 21 км существующей автодороги. ПК 0+00 расположен на примыкании к автомобильной дороге общего пользования областного значения «Экибастуз – ГРЭС-2».

Трасса дороги имеет 10 углов поворота которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. 6 углов поворота поправочные (трассировочные), их величина не превышает 1°, вписаны кривые радиусом 30000 м. На 3-х углах поворота величиной 37°40', 20°08', 23°0' - вписаны кривые радиусами 2500 м, 2900 м, 3100 м без устройства виражей. Один угол поворота выполнен без кривой в виде перекрестка на ПК0+88,77.

Система координат: условная. Система высот: условная.

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006 для III технической категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,26м в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости 1,26м.

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.

Максимальный продольный уклон – 16,3 ‰.

Земляное полотно

Земляное полотно участка автомобильной дороги «ГРЭС-1 - Баскамыс», км 0-21 (21 км) построено в насыпи, на участках уширения проезжей части предусмотрено уширение земляного полотна.

В проекте принято два типа поперечного профиля земляного полотна:

тип I – насыпи высотой до 2-метров с крутизной откосов 1:4, с крутизной откосов притрассовых резервов 1:6;

тип II - насыпь на водопропускных трубах с крутизной откосов 1:1,5.

Переход от поперечного профиля с крутизной откосов 1:3 к поперечному профилю на водопропускной трубе осуществляется на участке протяженностью по пять метров от трубы.

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

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

Для устройства присыпных обочин используется песок шлаковый фракции 0-10мм.

Дорожная одежда

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

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.

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

Примыкания и пересечения

Проектом предусмотрено устройство примыканий на ПК0+88.77 (автомобильная дорога к подстанции «KEGOK») и ПК203+60.65 (примыкание автомобильной дороги общего пользования районного значения «Тортуй–Тай»). В соответствии с п.6.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006 при интенсивности движения на пересечении менее 200 приведенных ед/сут., переходно-скоростные полосы не предусмотрены. Сопряжения съездов с основной дороги выполнено по круговым кривым с радиусом не менее 20 метров. На примыканиях предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройство разметки.

Автобусная остановка

Существующая автобусная остановка на ПК02+00 находится в не удовлетворительном состоянии. Проектом предусмотрено устройство остановки с заменой автопавильона на новый.

У автобусной остановки предусмотрено устройство посадочной площадки шириной 3 м и длиной 13 м.

В соответствии с п. 6.3.2 СНиП РК3.03-09-2006 в местах расположения остановок общественного транспорта предусмотрено устройство переходно-скоростных полос. Полоса торможения выполнена длиной 50м вместо нормативного значения 75 м, это сделано для предотвращения ситуации, при которой автопавильон окажется в охранной зоне ВЛ-220 кВ, пересекающей трассу в 95 метрах северо-восточнее существующего автопавильона.

За автобусной остановкой предусмотрено устройство уборной и лестничного схода.

Объездная дорога

Движение автотранспорта на период реконструкции участка дороги осуществляется по временной объездной дороге, устраиваемой в полосе временного отвода:

с ПК0+00 до ПК12+00 справа на расстоянии 70 м от оси дороги;

с ПК12+00 до ПК135+13 справа на расстоянии 40 м от оси дороги;

с ПК135+13до ПК210+00 слева на расстоянии 40 м от оси дороги.

Длина объездной дороги составляет 21,074км.

Временная объездная дорога устраивается в нулевых отметках шириной 7,0м. На ПК69+00 и ПК145+00 устраиваются технологические площадки площадью 1,0га каждая. После полного завершения реконструкции площадь, занятая объездной дорогой и технологическими площадками рекультивируется.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки согласно требований 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.

6.3.2 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения на ремонтируемом участке дороги представлены круглыми железобетонными трубами диаметром 1,5м на ПК18+31,70 и ПК25+99,07 с нормальным входным звеном, круглыми железобетонными трубами диаметром 1,0м на ПК70+14,54 (двухочковая), ПК129+74,31 и ПК201+57,72 с нормальным входным звеном, прямоугольной двухочковой железобетонной трубой отверстием 2х2,5м на ПК113+53,56 через пересыхающую реку Актасты.

Тело труб состоит из сборных железобетонных звеньев и сборно-монолитных железобетонных оголовков. С паводковыми водами трубы справляются, о чем свидетельствует отсутствие размывов на выходе из труб.

При осмотре существующих водопропускных труб диаметром 1,5м на ПК18+31,70 и ПК25+99,07, d1,0м на ПК70+14,54 (двухочковая), ПК129+74,31 и ПК201+57,72 выявлены следующие дефекты:

входной оголовок: разрушено укрепление русла и укрепление насыпи, разрушены швы между оголовком и звеном трубы, разрушен лоток;

выходной оголовок: разрушено укрепление русла и укрепление насыпи, разрушены швы между оголовком и звеном трубы, разрушен лоток, отсутствует гаситель;

тело трубы: нарушена заделка швов между звеньями, звенья просели, на звеньях оголена арматура.

У двухочковой трубы отверстием 2х2,5м на ПК113+53,56 выявлены следующие дефекты:

входной оголовок:разрушено укрепление русла и укрепление насыпи, разрушен лоток;

выходной оголовок: разрушено укрепление русла и укрепление насыпи, разрушен лоток, отсутствует гаситель;

тело трубы: частично разрушены входное и выходное звенья, остальные звенья в удовлетворительном состоянии. (отсутствуют просадки звеньев, швы целые, арматура не оголена).

Проектом предусмотрен демонтаж существующих труб диаметром 1,5м на ПК18+31,70 и ПК25+99,07, труб диаметром 1,0м на ПК70+14,54 (двухочковая), ПК129+74,31 и ПК201+57,72 и замена всех элементов на новые с устройством фундамента. Поскольку тело двухочковой трубы отверстием 2х2,5м на ПК113+53,56 находится в удовлетворительном состоянии, за исключением крайних звеньев, предусмотрен ремонт с устройством лотков, укреплений русел и насыпи, устройство гасителя и заменой крайних звеньев.

6.3.3 Инженерные сети

Проектируемый участок автодороги пересекают следующие коммуникации:

на ПК02+93,53 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 55°, высота провода над проезжей частью 9,2м;

на ПК04+13,75 трассу пересекает ВЛ-550 кВ, угол пересечения составляет 53°, высота провода над проезжей частью 8,9м;

на ПК05+15,34 трассу пересекает ВЛ-550 кВ, угол пересечения составляет 53°, высота провода над проезжей частью 8,9м;

на ПК07+99,61 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 54°, высота провода над проезжей частью 10,1м;

на ПК08+12,32 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 54°, высота провода над проезжей частью 9,8м;

на ПК08+81,44 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 56°, высота провода над проезжей частью 10,1м;

на ПК09+26,95 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 55°, высота провода над проезжей частью 9,7м;

на ПК09+66,70 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 55°, высота провода над проезжей частью 9,9м;

на ПК16+26,93 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 75°, высота провода над проезжей частью 10,3м;

на ПК16+58,18 трассу пересекает ВЛ-220 кВ, угол пересечения составляет 74°, высота провода над проезжей частью 10,25м;

на ПК46+61,40 трассу пересекает ВЛ-550 кВ, угол пересечения составляет 87°, высота провода над проезжей частью 10,4м;

на ПК47+61,50 трассу пересекает ВЛ-550 кВ, угол пересечения составляет 87°, высота провода над проезжей частью 11,4м;

на ПК48+60,33 трассу пересекает ВЛ-550 кВ, угол пересечения составляет 87°, высота провода над проезжей частью 12,08м;

Возвышение проводов при пересечениями с линиями электропередачи соответствует СНиП 3.03-09-2006. В местах пересечения с ВЛ-550 кВ предусмотрена установка дорожных знаков запрещающих остановку транспорта в охранной зоне воздушной линии.

6.4 Отвод земель

Постоянный отвод

Участок автомобильной дороги «ГРЭС-1 - Баскамыс», расположен в полосе постоянного отвода шириной 30м.

Дополнительного отвода земель в постоянное землепользование не требуется.

Временный отвод

Всего во временное землепользование предусматривается отвод земель общей площадью 73,26 га, из них под притрассовые резервы – 31,3082 га, участок для нормальной работы механизмов –16,8 га, объездная дорога –14,7518 га, площадки под ДСМ – 2,0 га, участок для складирования снимаемого ПСП – 8,4 га.

6.5 Охрана окружающей среды

При капитальном ремонте участка автомобильной дороги предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

для предотвращения пылеобразования на объездной дороге должен производиться полив водой;

для предотвращения размывов откосов насыпи запроектирован уклон откосов насыпи 1:4.

Устройство асфальтобетонного покрытия предусматривает движение автотранспорта с расчетной скоростью без резкого торможения и переключения на низкие передачи, что обеспечивает снижение выбросов в атмосферу от работы двигателей.

6.6 Организация строительства

Все работы по реконструкции автомобильной дороги производить в соответствии с требованиями «Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» часть I, II.

Подготовительные работы

Подготовительные работы включают в себя несколько видов работ.

Работы по устройству объездной дороги, полевого стана, площадок для складирования ДСМ начинают с наступлением плюсовых температур. Завоз строительных материалов начинают с момента подписания договора подряда.

Земляные работы

Грунт для отсыпки земляного полотна берется из боковых резервов и от срезки существующей дороги.

Разработка грунта ведется бульдозером.

Перед началом работ по отсыпке земляного полотна необходимо произвести снятие растительного слоя по откосам насыпи и дну резерва и рыхление существующих откосов насыпи. Работы по отсыпке земляного полотна ведутся послойно, с приданием каждому слою уклона от оси к откосам 20-40%. Отсыпку грунта в насыпи следует производить от краев к середине слоями на всю ширину земляного полотна, включая откосы. Каждый последующий слой можно отсыпать при достигнутом коэффициенте уплотнения нижележащего слоя.

Притрассовый резерв разрабатывается с двух сторон бульдозером с предварительным снятием растительного слоя. Грунт от срезки верха существующей насыпи перемещается в насыпь, излишки грунта перемещаются в кавальер и в резерв. Грунт из резерва в дальнейшем используется для досыпки обочин.

Уплотнение грунта следует производить при влажности, близкой к оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна производится с помощью кулачковых катков, катков на пневмошинах. Требуемый коэффициент уплотнения грунта в теле насыпи 0,95-0,98.

Дорожная одежда

Сооружение дорожной одежды на ремонтируемой дороге включает в себя весь комплекс работ по устройству основания, покрытия, обочин.

Дополнительный слой устраивается из песчано-гравийной смеси природной.

Двухслойное основание производится из щебня фракционированного методом заклинки с раскладкой и уплотнением.

Покрытие устраивается из смеси, приготовленной на АБЗ.

Устройство основания по способу заклинки

Щебень по зерновому составу, прочности, морозостойкости, содержанию пылевидных и глинистых частиц, устойчивости структуры щебня против распадов должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267 и п.704 Сборника типовых спецификаций.

Работы по устройству конструктивного слоя методом заклинки проводят в два этапа:

распределение основной фракции и его предварительное уплотнение (обжатие и взаимозаклинивание);

распределение расклинивающего щебня с уплотнением.

Уплотнение каждой фракции слоя производят в соответствии с разделом 705 Сборника типовых спецификаций. Число проходов катка для первого/второго этапа:

10/20 для катков статического типа;

6/12 для катков комбинированного типа;

4/8 для катков вибрационного типа.

При использовании трудноуплотняемого щебня поверхность слоя щебня перед распределением расклинивающего материала следует обрабатывать органическим вяжущим материалом из расчета 2л/м^2.

Устройство асфальтобетонного покрытия

Нижний слой покрытия устраивается из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II.

Верхний слой покрытия предусмотрен из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II типа Б по ГОСТ.

За 1-6 часов до начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку поверхности нижнего слоя покрытия битумной эмульсией в соответствии с п. 10.17 СНиП 3.06.03-85, при строгом контроле температуры вяжущего при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумный материал следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи.

Следует избегать нанесения избыточного объема битумного материала на стыках отдельных полос.

При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения битумной эмульсии, избыток ее следует удалять с поверхности.

На контактную поверхность бордюров, люков смотровых и дождеприемных колодцев, иных элементов также наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

После нанесения подгрунтовки слой покрытия необходимо укладывать в течение 4-часов. Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400т/час.

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси одним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения 0,99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий указанных в таблице 14 СНиП 3.06.03-85;

применение качественных смесей, составы которых отвечают требованиям ГОСТ, и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям ГОСТ на них;

своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения бункера.

Укладку предпочтительно вести сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладывается непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеуложенной смеси.

Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка. Укатку необходимо производить не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами должен следовать как можно ближе к асфальтоукладчику с равномерной скоростью не более 5 км/час. Следом выполняется промежуточная укатка катком на мягких или пневмотических колесах, затем выполняется окончательная укатка катком с мягкими металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции:

края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;

площадь вертикальной стороны разогреть пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение, или другим специальным оборудованием;

срез слегка смазать горячим битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы будет уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги.

Обрубать или обрезать края целесообразно сразу после уплотнения покрытия. Для обрубки пригодны пневмоломы или перфораторы, свободно вращающиеся диски (из стали высокой прочности), устанавливаемые на одном из катков, или другие средства.

Смесь, укладываемая прилегающей полосой, затем крепко прижимается к срезу, укладчик настраивается таким образом, чтобы материал распределялся внахлест со срезом шва на 20-30мм. Перед укаткой лишняя смесь снимается и удаляется. Срезанный с кромок и любой удаляемый в ходе работ материал вывозится на базу, для повторного его использования либо утилизации, чтобы не загрязнять стройплощадку.

Продольные швы укатываются сразу после укладки.

Продольные и поперечные сопряжения следует уплотнять особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия. При правильном выполнении сопряжения незаметны, а плотность асфальтобетона такая же, как и на остальных участках покрытия.

Следует иметь в виду, что при недоуплотнении смесей типов А и Б в местах сопряжении пористость покрытия в этих местах обязательно будет больше 5%, что неизбежно приведет к разрушению в весенний период.

Если при работе асфальтоукладчика остается неуложенной узкая полоса или небольшие площади покрытия (например, на закруглениях кромок или у люков колодцев и т. п.), то укладывать смесь на ней разрешается вручную одновременно с работой укладчика с тем, чтобы можно было уплотнять уложенную асфальтобетонную смесь сразу по всей ширине покрытия, избежав дополнительного продольного шва.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна соответствовать проектной.

Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении. Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.

Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СНиП 3.06.03-85.

Качество смеси (состав и физико-механические свойства) - определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7000 м^2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

Приготовление и укладка асфальтобетонных смесей должны быть выполнены в соответствии с СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия», а также «Сборника типовых технических спецификаций по строительству автомобильных дорог Часть II, ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия».

Продолжительность строительства – 10 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, 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 1-18, с применением программного комплекса «SANA-2001» (версия 19-2.22 от 17.02.2014).

Переход на прогнозный уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,557. В прогнозных ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге. Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002 г.

Временные здания и сооружения – 4,6%, К=0,8.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%, на оплату дополнительных отпусков – 0,4%.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2%. НДС – 12%.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предоставлен отчет на инженерно-геодезические изыскания.
2. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Откорректированы ссылочные материалы.
3. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Пересчитана дорожная одежда.
4. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Выполнен расчет суточной интенсивности движения.
5. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Выполнены поверочные гидравлические расчеты существующих отверстий искусственных сооружений заданной вероятностью превышения.
6. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Раздел Обустройства дороги, организации и безопасности движения дополнен графиком коэффициента безопасности.
7. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Указаны реперы, надземные и подземные инженерные сети на продольном профиле автомобильных дорог. Заполнены графы «Тип местности по условиям увлажнения» и «Тип поперечного профиля».
8. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Откорректирована таблица показателей искусственных сооружений.
9. Локальная смета №2-1-5, позиция 32 – откорректирован объем грунта.
10. Локальная смета №2-1-6, позиция 40 – заменена расценка на Е8-4-3, откорректирована площадь гидроизоляции.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1.	Протяжённость дороги	км	21,0	21,0	-
2.	Категория дороги	-	III	III	-
3.	Количество полос движения	шт	2	2	-
4.	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	-
5.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
6.	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
7.	Ширина дорожной одежды	м	8,0	8,0	-
8.	Тип дорожной одежды	-	облегченный	облегченный	-
9.	Вид покрытия	-	усовершенство-ванное	усовершенство-ванное	-
10.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	572,196 550,960	571,895 550,724	-0,301 -0,236
11.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2015 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	1693,366 1408,696	1692,741 1408,202	-0,625 -0,494
12.	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

Примечание. Общее снижение в сумме 0,625 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «ГРЭС-1-Баскамыс» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость дороги	– 21,0 км
Категория дороги	– III
Количество полос движения	– 2 шт.
Ширина земляного полотна	– 12,0 м
Ширина полосы движения	– 3,5 м
Ширина проезжей части	– 7,0 м
Ширина дорожной одежды	– 8,0 м
Тип дорожной одежды	– облегченный
Вид покрытия	– усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	– 571,895 млн.тенге
в том числе СМР	– 550,724 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в прогнозном уровне цен 2015 г.	– 1692,741 млн.тенге
в том числе СМР	– 1408,202 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 10 месяцев

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

3. Заказчик, при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации, должен проверить ее на соответствие настоящему заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ES-ПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 04 июля 2014 года №6/0466.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «ГРЭС-1-Басқамыс» автокөлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жолдың ұзақтығы	– 21,0 шақырым
Жолдың категориясы	– III
Жол өткелдің саны	– 2 дана
Жер төсемінің ені	– 12,0 метр
Жол өткелдің жалпақтығы	– 3,5 метр
Қозғалыс жолағының ені	– 7,0 метр
Жол киімінің ені	– 8,0 метр
Жол киімінің типі	– жеңілдетілген
Жол төсемі түрі	– жетілдірілген

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 571,895 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 550,724 млн.теңге
2015 жылғы болжамды бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 1692,741 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 1408,202 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 10 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 04 шілдедегі №6/0466 шарттың талаптарына сәйкес «ES-ПРОЕКТ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Сараптық топтың жетекшісі	Ә.С. Нұрғазинов
Сарапшы-сметашы	В.П. Вышарь
Сараптамалық құжат айналымын шығару бойынша жетекші маман	Қ.К. Дүйсембаева
Жетекші маман аудармашы	Г.И. Каменова

Парақтың келесі жағын қара
Смотрите на обороте

«26 01 2016 ж. Мен, Сыздыкова Динара Амантаевна, Павлодар облысының нотариалды округінің жеке меншік нотариусы, 18.03.2013 ж. ҚР ӘМ ТҚ ж. ҚККК барген № 13004112 мемлекеттік лицензия негізінде осы көшірменің құжаттық тұпнұсқасымен дұрыстығын қуәландырамын. Сонымен, тазартылып өшірілген, қосылып жазылған, сызылған сөздермен өзге де келіспеушіліктер тұратын немесе қандай да бір ерекшеліктер болған жоқ.

«26 01 2016 г. Я, Сыздыкова Динара Амантаевна, нотариус нотариального округа Павлодарской области, действующая на основании гос. лицензии № 13004112 от 18.03.2013 года, выданной КРС и ОПП МЮ РК, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений или каких-либо особенностей не оказалось.

Тізілімде/Реестре за № 89 тізімде тіркелді

Сомма/Сумма ОМ

Нотариус Частный нотариус Сыздыкова Динара Амантаевна

15 тізіді, нөмірленді және нотариустың мөрімен бекітілді

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью нотариуса на 15 листах

Нотариус: