КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРТІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директор м.а.

Салимов Б.Я.

«Шығыс Қазақстан облысы Бородулиха ауылында Школьная көшесінен түбек арқылы «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» облыстық маныызы бар автомобиль жолына дейінгі кенттік жолдың жүретін бөлігін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 19 ақпандағы №06-0074/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО, Бородулиха ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаңа Жол» Жобалау фирма» ЖШС
Семей қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.о.директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Салимов Б.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№06-0074/15 от 19 февраля 2015 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектная фирма «Жана Жол»
город Семей

город Усть-Каменогорск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №17 от 03.02.2015 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектная фирма «Жана Жол», государственная лицензия №12022110 от 28.12.2012 года на занятие проектной деятельностью на территории Республики Казахстан по I категории, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и государственная лицензия 01156Р №0042148 от 22.12.2007 года, выдана Министерством охраны окружающей среды РК (раздел ОВОС).

Главный инженер проекта: Матяшов Н.Н. приказ №197а-14 от 05.09.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Техническое задание на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха», утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО» от 09.09.2014 года.

План мероприятий по развитию районного центра с.Бородулиха Бородулихинского района на 2014-2018 годы за подписью заместителя акима Бородулихинского района Б.Аргумбаевым.

Схема расположения участка ремонтируемой дороги в с.Бородулиха.

Акт обследования состояния проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» от 10.09.2014 года.

Дефектная ведомость существующей дорожной одежды, выданная заказчиком 10.09.2014 года.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Проектная фирма «Жана Жол» в 2014 году, арх.№466.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Проектная фирма «Жана Жол» в 2014 году, арх.№467.

Письмо РГУ ГЛПР «Семей орманы», №1247/1 от 02.12.2014 года, подземных коммуникаций под автомобильной дорогой, проходящей через территорию центральной усадьбы филиала не имеется.

Письмо Бородулихинского РЭС АО «ВК РЭК», №25-01.30/3 от 05.01.2015 года о прокладке высоковольного кабеля.

Технические условия:

Бородулихинский РЭС АО «ВК РЭК» №25-15-0001 от 08.01.2015 года на присоединение объекта к электрическим сетям РЭС АО «ВК РЭК» с приложением 3 «Акт разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности за содержание электросетевых объектов между Пользователем и АО «ВК РЭК».

Бородулихинский РЭС АО «ВК РЭК» №25-15-0002 от 08.01.2015 года на присоединение объекта к электрическим сетям РЭС АО «ВК РЭК» с приложением 3 «Акт

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности за содержание электросетевых объектов между Пользователем и АО «ВК РЭК».

Бородулихинский РЭС АО «ВК РЭК» №25-15-0003 от 08.01.2015 года на присоединение объекта к электрическим сетям РЭС АО «ВК РЭК» с приложением 3 «Акт разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности за содержание электросетевых объектов между Пользователем и АО «ВК РЭК».

Бородулихинский РЭС АО «ВК РЭК» №25-15-0004 от 08.01.2015 года на присоединение объекта к электрическим сетям РЭС АО «ВК РЭК» с приложением 3 «Акт разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности за содержание электросетевых объектов между Пользователем и АО «ВК РЭК».

Бородулихинский РЭС АО «ВК РЭК» №25-15-0005 от 08.01.2015 года на присоединение объекта к электрическим сетям РЭС АО «ВК РЭК» с приложением 3 «Акт разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности за содержание электросетевых объектов между Пользователем и АО «ВК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование №4 от 13.01.2015 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО».

Согласование №25-01-28/24 от 21.01.2015 года, Бородулихинский РЭС АО ВК РЭК.

Согласование №670 от 05.12.2014 года, ГУ «Аппарат акима Бородулихинского сельского округа Бородулихинского района ВКО».

Согласование от 13.01.2015 года ОАП Бородулихинского РОВД.

Письмо №06-14/ЮЛИ-51 от 10.10.2014 года, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» о согласовании проекта (не требуется).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка	- Том 1
Строительные решения	- Том 2.1
Поперечные профили земляного полотна	- Том 2.2
Электрические сети	- Том 2.3
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	- Том 2.4
Сводная ведомость объемов работ	- Том 2.5
Сводный сметный расчет	- Том 3.1
Локальные сметы	- Том 3.2
Перечень оборудования, материалов и изделий по объекту с приложением применяемых прайс-листов, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО» от 22.01.2014 года.	- Книга

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость проведения капитального ремонта проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» - покрытие проезжей части имеет значительные разрушения, частично отсутствует, отсутствует разметка проезжей части, пешеходные тротуары, существующие искусственные сооружения (лотки и трубы) находятся в неудовлетворительном состоянии, откосы и обочины загрязнены мусором, частично заросли тальником, кустарником.

Задачи капитального ремонта: создание условий комфортности и безопасности движения автотранспорта и пешеходов, повышение уровня санитарно-гигиенической и экологической обстановки.

МЕМДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Поселковая дорога расположена в с.Бородулиха Бородулихинского района, является основной улицей в жилой застройке в сельском населенном пункте, по которой осуществляется связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движениям.

Рис. 1. Схема расположения участка дороги

Природно-климатические условия района строительства

Дорожно-климатическая зона – IV;
Строительно-климатическая зона – IIIA;
Климатические условия:
по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые;
по требованиям к материалам для бетона – суровые;
Среднегодовая температура воздуха – (+3.2)°С;
Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – (-16.0)°С;
Абсолютный минимум температуры воздуха – (-49)°С;
Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура - (+21.9)°С;
Абсолютный максимум температуры воздуха – (+42)°С;
Среднегодовое количество осадков 306 мм, в т.ч.:
в зимний период – 109 мм, в летний период – 197 мм.

МЕМДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф и гидрография

В физико-географическом геоморфологическом отношении проектируемый участок дороги расположен в пределах Западной Сибирской равнины и относится к степной ландшафтной зоне умеренного пояса. В геоморфологическом отношении проектируемый участок расположен в пределах Кулундинской озерно-аллювиальной равнины. Рельеф местности равнинный. В пределах ПК11+00-ПК18+00 дорога пересекает низину.

Гидрогеологические условия

В осенне-весенний период года в пониженных формах рельефа отмечается застой воды.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 1,4 м до 2,4 м.

Геологическое строение

На участке с ПК0+00 до ПК 22+00 и ПК 26+40 до ПК29+21 грунт рабочего слоя с поверхности и до глубины 2,0 – 4,0 м сложен песком пылеватым. Группа грунта по трудности разработки механизмами соответствует СН РК 8.02-05-2002 сборник 1 п. 29а, с ПК 22+00 по ПК26+40 грунт рабочего слоя сложен суглинком легким гравелистым с примесью строительного мусора. Группа грунта по трудности разработки механизмами соответствует СН РК 8.02-05-2002 сборник 1- п. 35 б.

6.2 Существующее состояние

В существующих условиях проезжая часть улицы имеет дорожную одежду облегченного типа с покрытием из асфальтобетона, основание представлено гравийно-песчаной смесью. На участках ПК0+00-ПК5+44 и ПК26+45-ПК29+32 асфальтобетонное покрытие отсутствует. Покрытие проезжей части находится в неудовлетворительном состоянии. Ямочность составляет до 30 %, на всем протяжении участка кромочность, сплошная сетка трещин, волнистость. Ширина проезжей части 4,6-7,8 м. Поперечные уклоны не отвечают требованиям норм.

На всем протяжении проектируемого участка обочины, откосы и кюветы загрязнены строительным и бытовым мусором. На участке с ПК 34+65 по ПК39+21 обочины и откосы заросли степным разнотравием.

Дорожные знаки находятся в неудовлетворительном состоянии.

Разметка проезжей части и тротуар отсутствуют.

Искусственные сооружения

В местах пересечения водотоков с автомобильной дорогой построены водопропускные трубы.

Трубы находятся в неудовлетворительном состоянии. Бетон сооружений имеет разрушения в виде сколов, мелких и сквозных трещин, раковин, шелушения. Блоки оголовков и все швы разрушены. Входные отверстия засыпаны грунтом. Нет насыпи над трубами. Подробное описание дефектов приведено в «Дефектной ведомости искусственных сооружений».

6.3. Проектные решения

Рабочим проектом выполнен капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги с устройством дорожной одежды и укреплением обочин, ремонтом водопропускных труб, устройством водоотводных лотков, обустройством остановок общественного транспорта, устройством наружного освещения, дорожной разметки, установкой дорожных знаков.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» с использованием материалов инженерно-геодезических и геологических изысканий, выполненных ТОО «Проектная фирма «Жана Жол» в 2014 году с максимальным использованием местных строительных материалов и изделий.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчет дорожной одежды выполнен по минимально допустимому модулю упругости дорожной одежды, как для улицы в жилой застройке.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые технические параметры

В настоящее время категория улицы классифицируется как «Основная улица в жилой застройке» по расчетным параметрам улиц и дорог сельских населенных пунктов.

Таблица 1

№ п\п	Наименование показателей	Единица измерения	Нормативы
1	2	3	4
1	Расчетная скорость	км/час	40
2	Число полос движения	шт	2
3	Ширина полосы движения	м	3,0
4	Ширина кромочной полосы	м	1,0х2
5	Ширина проезжей части	м	8,00
6	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,00
7	Ширина обочины	м	1,0 × 2

План и продольный профиль

План улицы принят к проектированию без изменения в границах существующей застройки. Проектная ось максимально приближена к оси проезжей части улицы, углы поворотов обусловлены наличием существующих поворотов.

Общая длина ремонтируемого участка - 3,921 км. Начало участка – ул. Школьная, конец – примыкание автомобильная дорога «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха». Ширина проезжей части на всем протяжении улицы 8,0 м, ширина пешеходной части 1,00 м. От начала дороги до конторы лесхоза предусмотрен односторонний тротуар шириной 1,0 м. Опоры освещения устанавливаются на расстоянии 1,75 м от кромки проезжей части дороги.

Продольный профиль запроектирован в программе CREDO. Проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси проезжей части в условных отметках.

Запроектированный продольный профиль предусматривает минимальный объем работ по исправлению профиля осевой линии. Шаг поперечников на продольном профиле принят 20 м, что обеспечивает наиболее точную обрисовку микрорельефа при подсчете объемов земляных работ.

Исходные данные при нанесении проектной линии продольного профиля:

1. Расчетная скорость - - 40 км/час
2. Максимально допустимый продольный уклон - 60 ‰

Основные показатели продольного профиля:

1. Наибольший продольный уклон на прямом участке - 4,4 ‰
2. Протяжение прямого участка с наибольшим уклоном - 200 м
3. Протяжение проектной линии в насыпях - 3831 м

Земляное полотно

Существующее земляное полотно с ПК11+00 по ПК17+60, ПК22+00-ПК22+80, ПК 24+60-ПК26+30, ПК34+00-ПК39+20 проходит в насыпи, на остальном протяжении улицы насыпь проходит практически в нулевых отметках.

Дорожная одежда

Проезжая часть

В соответствии с заданием на капитальный ремонт проектом предусмотрена разборка покрытия существующей дорожной одежды с применением фрезы и использовании фрезерованного материала в конструктивных слоях проектируемой дорожной одежды. На большем протяжении улицы предусмотрена нарезка корыта на глубину нижнего слоя основания.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с учетом следующих исходных данных:

- дорожно-климатическая зона - IV
- местность по степени увлажнения - 1-го типа

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- срок службы дорожной одежды	- 16 лет
- коэффициент прочности	- 0,9
- тип расчетной нагрузки	- автомобили класса A_1
- тип дорожной одежды	- усовершенствованный облегченный
- требуемый модуль упругости дорожной одежды	- 160 МПа
- грунт рабочего слоя земляного полотна	- песок пылеватый, суглинок

Конструкция дорожной одежды проезжей части

Верхний слой покрытия - холодный асфальтобетон типа Б, марки II, на жидком битуме СГ 70-130, E=900 МПа , толщиной 7 см.

Верхний слой основания – щебень фракционный, устраиваемый методом заклинки с применением фрезерованного асфальта E=450 МПа толщиной 12 см.

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь E=180 МПа толщиной 15 см.

Грунт основания – суглинок, Eгр – 57,6 Мпа; песок пылеватый Eгр –100 Мпа.

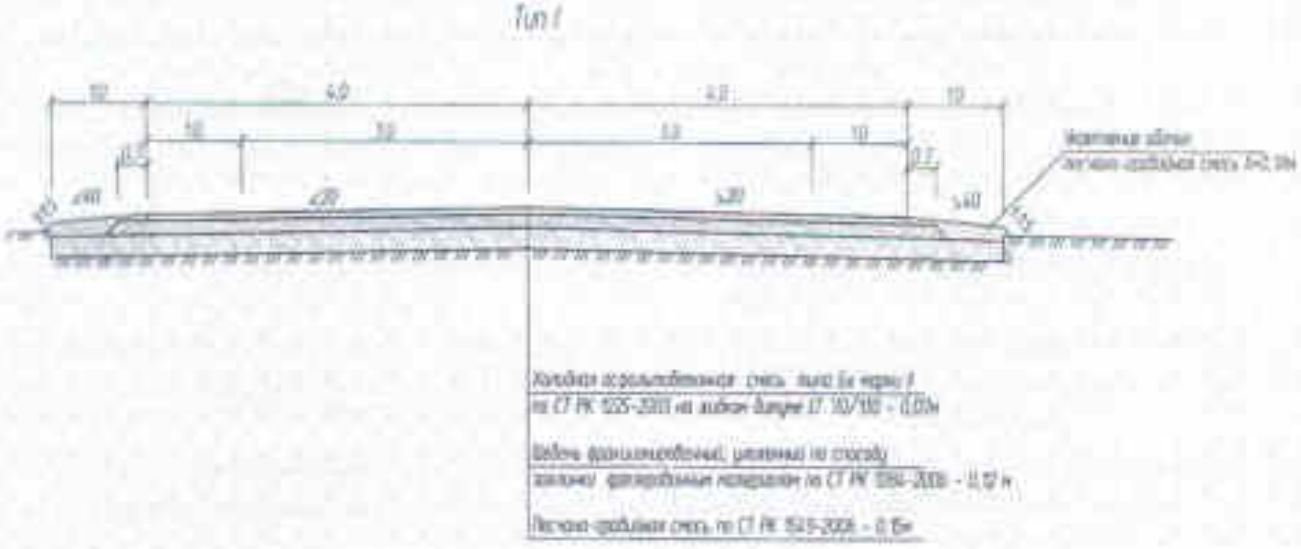

Рис.1. Конструкция дорожной одежды проезжей части

Конструкция дорожной одежды принята согласно расчета и удовлетворяет требованиям надежности и прочности по:

- сопротивлению упругому прогибу;
- сопротивлению сдвигу в подстилающем грунте и песчано-гравийном слое;
- сопротивлению растяжению при изгибе асфальтобетонного слоя.

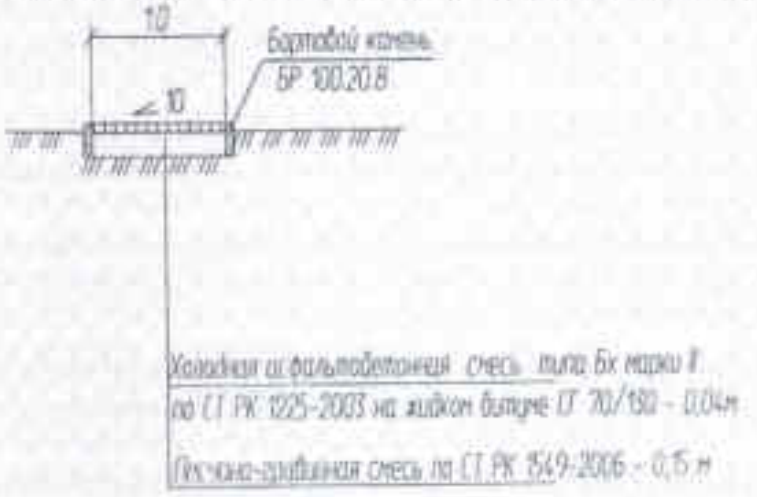

Рис.2. Конструкция дорожной одежды тротуара

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ширина дорожной одежды принята 8,0 м.

Для обеспечения отвода воды с проезжей части предусмотрено устройство двухскатного поперечного профиля с уклоном 20 ‰, а также устройство водоотводных лотков вдоль проезжей части справа с ПК1+49 по ПК4+33.

Тротуары

Проектом предусмотрено устройство одностороннего тротуара шириной 1,0 м от начала дороги до конторы лесхоза, с обеих сторон тротуара предусмотрена установка бортового камня БР 100.20.8 на бетонном основании

Конструкция дорожной одежды на тротуарах состоит: покрытие из холодного асфальтобетона типа Бх марки II, на жидком битуме СГ 70-130 h=4 см, основание – песчано-гравийная смесь h=15 см.

Водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части обеспечивается поперечными и продольными уклонами. Вдоль проезжей части в выемке предусмотрено устройство водоотводной канавы.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На ремонтируемом участке улицы проектом предусмотрено устройство пересечений с улицами с закруглением кромки проезжей части радиусом 5 м.

Ремонт дорожной одежды производится в пределах закруглений съездов по типу основной дороги, далее гравийно-песчаное покрытие серповидного профиля длинной 10 м.

Ремонтные работы на съездах проводятся одновременно с аналогичными работами по основной дороге.

Автобусные остановки

При капитальном ремонте проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» проектом предусмотрено устройство остановок общественного транспорта согласно «Ведомости автобусных остановок». Дорожная одежда на автобусных остановках устраивается по типу основной дороги. Конструкция дорожной одежды на посадочных площадках принята: основание - из щебня фракционированного h=20 см, однослойное покрытие из холодного асфальтобетона 4 см. Вокруг посадочных площадок устанавливается бортовой камень, посадочная площадка на 20 см поднята над уровнем проезжей части. На автобусных остановках устанавливаются автопавильоны со скамейками и урнами. Проектом предусмотрено устройство автомобильных стоянок, дорожная одежда на автомобильных стоянках принята по типу основной дороги.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для безопасной организации дорожного движения предусмотрена замена существующих знаков на новые и установка дополнительных знаков в необходимых местах. Знаки устанавливаются в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков». Дорожные знаки соответствуют требованиям СТ РК 1125-2010 «Знаки дорожные. Общие технические условия», опоры дорожных знаков – СТ РК 1409, а также типовым решениям серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков».

Горизонтальная разметка запроектирована в соответствии с требованиями проезжей части. Разметка производится белой эмалью в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков» и СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

Места установки знаков и дорожной разметки приведены на чертеже «План обустройства улиц» и ведомости устройства разметки.

На существующих ж/б трубах отв. 2,0х2,0 м справа и слева устанавливается металлическое перильное ограждение по 9 м. Ограждение устанавливается между проезжей частью и откосами насыпи.

Наружное освещение проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» выполнено согласно задания, технических

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

условий №25-15-0001(ТП26) от 08.01.2015 года, №25-15-0002 (ТП42) от 08.01.2015 года, №25-15-0003 (ТП25) от 08.01.2015 года, №25-15-0004 (ТП319) от 08.01.2015 года, №25-15-0005 (ТП24) от 08.01.2015 года, выданных АО «ВК РЭК».

Принятое напряжение 0,4 кВ.

Категория электроснабжения III.

Потребляемая мощность наружного освещения 13,6 кВт.

Освещенность 15 лк.

Наружное электроосвещение выполняется светодиодными (энергосберегающими) светильниками с малым потреблением электроэнергии ССу-п-80 (аналог ДРЛ-250) (ЕвроСТ г.Павлодар), устанавливаемые на металлические оцинкованные опоры однорожковые, двухрожковые и трехрожковые на бетонных фундаментах.

Подвод питания к светильникам осуществляется изолированным проводом СИП4 сеч. 4*16, подвешиваемым на опорах сети освещения.

Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения.

Светильники на опорах подключаются путем чередования фаз без разрезания провода.

Подключение линии освещения выполняется от РУ- 0,4 кВ ТП-24,25,26,42,319 (ВЛ 10 кВ N от ПС $^{220}/_{110}/^{35}/_{10}$ л-саязь Бородулиха-Дмитриевка).

Подключение светильников выполнено от шкафов учета и управления освещением ШУ, которые подключаются от РУ 0,4 кВ ТП.

Шкафы учета ШУ24, ШУ25, ШУ26, ШУ42, ШУ319 (ШУУ0-01-3-100) предусматриваются на первой опоре освещения соответствующих подстанций с установленными в них отключающими аппаратами, а также электронными трехфазными многотарифными счетчиками активной и реактивной электроэнергии прямого включения класса точности не ниже 2,0 с долговременной памятью хранения данных.

Включение и отключение освещения выполняется с помощью фотореле, устанавливаемого в шкафу учета.

Шкафы учета заземляются присоединением их к существующему заземляющему устройству трансформаторных подстанций. Опоры- заземляются.

6.3.2 Инженерные сети

Предусмотрено поднятие или опускание (в зависимости от уровня поверхности покрытия проезжей части и тротуаров) люков колодцев подземных коммуникаций, попадающих на проезжую часть.

В проекте выполнено переустройство ВЛ-10кВ от опоры №50 до опоры №54, согласно письма №25-01.30/3 от 05.01.2015 года, выданного начальником Бородулихинского РЭС, с установкой кабельных муфт и разъединителей ЛР-10 на этих опорах.

На данном участке демонтируются существующая ВЛ и опоры 10 кВ. Между опорами №50 и №54 прокладываются две кабельные линии 2АСБ-10 кВ - 3*120 мм^2, с выводом на эти опоры.

Кабель прокладывается на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с устройством постели из песка. При пересечении дорог и инженерных сетей кабель прокладывается в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

На опоре №50 устанавливается подкос.

6.3.3 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

На проектируемом участке улицы имеются искусственные сооружения («Ведомость искусственных сооружений»). На ПК11+60 и ПК14+31 существующие железобетонные трубы отв. 2,0х2,0 м ремонтируются: на ПК11+60 разбирается по одному крайнему звену и откосные крылья из монолитного бетона, на их месте устанавливается по 2 звена с каждой стороны и сборные железобетонные оголовки; на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ПК14+31 разбирается по одному крайнему звену с каждой стороны и на их месте устанавливается по три звена и сборные железобетонные оголовки.

Конструкции труб приняты по типовым решениям серии 3.501.1-114 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог», ТП 3.501-59 «Сборные водопропускные трубы для автомобильных дорог. Круглые трубы», типовые конструкции серии 3.501-104 «Сборные железобетонные прямоугольные трубы для железных и автомобильных дорог. Часть 1. Трубы под автомобильную дорогу», типовой проект 501-0-46 «Укрепление русел и откосов насыпей у водопропускных труб».

Заменяемые звенья труб устраиваются на фундаментах из монолитного бетона. Оголовки прямоугольных труб – нормальные. Обмазочная гидроизоляция труб – двухслойная битумной мастикой. Швы заделываются паклей, пропитанной битумом, с внутренней стороны расшиваются цементным раствором, с наружной стороны на швах устраивается оклеечная гидроизоляция полосой 25 см.

Откосы насыпи и входные русла укреплены бетонными плитами размером 50×50(см). Русла выходных оголовков укрепляются монолитным бетоном. В конце укрепления русел выходных оголовков устраивается каменная наброска из рваного камня размером более 150 мм.

Железобетонные трубы d=0,6 м на ПК5+91, ПК9+15, ПК17+89 (съезд), d=1,0 м на ПК4+30, ПК8+48 (съезд) и асбестоцементные трубы d=0,3 м на ПК4+38 (съезд), ПК21+51(съезд) - разбираются, на их месте устанавливаются ж/б лотки отв.0,5х0,5м.

Вдоль проезжей части справа с ПК 1+49 по ПК4+33 запроектирован ж/б лоток отв. 0.5х0.5м.

6.4 Организация строительства

Капитальный ремонт поселковой дороги в с.Бородулиха осуществляется за счет государственных инвестиций подрядной строительной организацией, определенной по результатам государственных закупок.

Строительно-дорожные материалы для капитального ремонта поставляются:

- асфальтобетон тип $Б_{х}$ – АБЗ «Жалпак»;
- щебень фракционный для устройства оснований – ЗНСМ с.Суык-Булак;
- железобетон (трубы, оголовки) – АЗМК г.Алматы;
- лотки, камни бетонные, железобетонные бортовые по ГОСТ 6665-91- завод железобетонных изделий г. Усть-Каменогорск.
- фрезерованный материал – от разборки существующей дорожной одежды.

Продолжительность капитального ремонта улицы определена расчетом по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6,6 месяцев.

Начало строительства – 2015 год, окончание – 2015 год.

6.5 Охрана окружающей среды

Согласно раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при реализации проекта воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

После проведения капитального ремонта поселковой дороги в с.Бородулиха значительно улучшится плавность и равномерность движения транспортных средств, уменьшится количество торможений, что снизит расход топлива на 1 км пробега и соответственно - объем выбросов вредных веществ в атмосферу.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов SANA-2001 версия 22-2.25 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно п.2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5), с учетом дополнений и изменений выпуски 1-20;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта и сводной ведомости объемов работ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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 приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002) с к=0,8;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2014-2015 годов согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленный законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели по сметной документации

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	119,874
1.1	в том числе СМР	млн. тенге	117,350
1.2	прочие	млн. тенге	2,524
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 г.	млн. тенге	362,239

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2.1	в том числе СМР	млн. тенге	300,063
2.2	прочие	млн. тенге	62,176

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности (технически несложный).

Рабочий проект «Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническим состоянием дорожной одежды, элементов обустройства, техническими условиями АО «ВК РЭК» и заказчика, требований СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» и другими нормативными документами, с учетом замечаний по п.7.2.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1) Уточнена дата начала строительства.
2) Заполнена таблица ТЭП.

Дорожно-строительные решения

Строительные решения

3) На чертеже конструкции дорожной одежды в таблице расхода материалов уточнена ед.изм подстилающего слоя.
4) На чертеже перильного ограждения в примечании уточнены отверстия труб.
5) Уточнено местоположение тротуара, устройство водоотводного лотка.
6) Проектом предусмотрено устройство автобусных остановок.

Электрические сети

7) Откорректированы общие указания (ОПН-10) на опорах А50, А54, приведена ссылка из ПЭУ подтверждающая применение 2-х кабелей 10 кВ АСБ 3х120 мм^2.
8) В спецификации уточнено количество кабеля АСБ-10- 3х120 мм^2, учтен демонтаж провода между опорами №50 и №54.
9) На листах ЭС-15,16,19,25 – уточнено сечение кабеля.

Сметная документация:

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

10) Уточнена стоимость проектных работ и экспертизы проекта.

Локальные сметы:

11) Уточнен объем грунта засыпки пазух при установке железобетонного лотка.
12) Уточнен объем ковша экскаватора при устройстве водоотводной канавы.
13) Уточнена дальность перемещения грунта.
14) Уточнены затраты при устройстве монолитных фундаментов, лотков.
15) Учтены затраты на вывоз мусора на свалку.
16) Откорректирована длина установки бортовых камней.
17) Уточнена длина кабеля АСБ 3х120 мм^2.
18) Уточнена длина стальных труб для прокладки кабеля.
19) Сметная документация откорректирована с замечаний экспертов по технической части рабочего проекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+ увеличение -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Строительная длина (протяженность)	км	3,921	3,921	-
2.	Категория дороги	-	IV		-
3.	Количество полос движения	шт	2	2	-
4.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	-
5.	Ширина полосы движения	м	3,00	3,00	-
6.	Ширина проезжей части	м	8,0	8,0	-
7.	Ширина обочины	м	1,0x2	1,0x2	-
8.	Тип дорожной одежды	усовершенствованный, облегченного типа			
9.	Вид покрытия	холодный асфальтобетон тип Б, марки II			
10.	Общая сметная стоимость строительства (капитального ремонта) в базовых ценах 2001 г. всего в том числе: - СМР - прочие	млн.тенге	119,874 117,350 2,524	115,773 113,304 2,469	-4,101 -4,046 -0,055
11.	Общая сметная стоимость строительства (капитального ремонта) в текущих ценах 2014-2015 годов, всего в том числе: - СМР - прочие	млн.тенге	362,239 300,063 62,176	349,721 289,719 60,002	-12,518 -10,344 -2,174
12.	Из них: - на 2014 год (проектные) - на 2015 год	млн.тенге		5,366 344,355	
13.	Продолжительность строительства (капитального ремонта)	месяцев	6,6	6,6	-

Примечание:

Снижение стоимости строительства (капитального ремонта) произошло за счет уточнения объемов работ и затрат на 12,518 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт проезжей части поселковой дороги в с.Бородулиха ВКО от ул.Школьная через перешеек до автомобильной дороги областного значения «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- протяженность – 3,921 км
- категория дороги – IV
- количество полос движения – 2 шт
- ширина земляного полотна – 10,0 м
- ширина полосы движения – 3,00 м
- ширина проезжей части – 8,00 м
- ширина обочины – 1,0x2 м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– тип дорожной одежды	– усовершенствованный, облегченного типа
– материал покрытия	– холодный асфальтобетон тип Б, марки II
– общая сметная стоимость строительства (капитального ремонта) в базовых ценах 2001 года, всего	– 115,773 млн.тенге
– в том числе стоимость СМР	– 113,304 млн.тенге
– общая сметная стоимость строительства (капитального ремонта) в текущих ценах 2014 - 2015 годов, всего	– 349,721 млн.тенге
– в том числе стоимость СМР	– 289,719 млн.тенге
– продолжительность строительства (капитального ремонта)	– 6,6 месяцев

2. 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.

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бородулихинского района ВКО» в соответствии с условиями договора от 03.02.2015 года №017.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шығыс Қазақстан облысы Бородулиха ауылында Школьная көшесінен түбек арқылы «Дмитриевка-Бородулиха-Шемонаиха» облыстық маңызы бар автомобиль жолына дейінгі кенттік жолдың жүретін бөлігін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тартіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- ұзындығы	- 3,921 шақырым
- жол категориясы	- IV
- қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана
- жер алқабының ені	- 10,0 м
- қозғалыс жолағының ені	- 3,00 м
- жүргін бөліктің ені	- 8,00 м
- жол жиегінің ені	- 1,0х2 м
- жол төсемінің түрі	- жетілдірілген жеңілдетілген типті
- жабынды материалы	- Б, типті II маркалы суық асфальтбетон
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың (күрделі жөндеудің) жалпы сметалық құны,	- 115,773 млн. теңге
- оның ішінде: ҚМЖ	- 113,304 млн. теңге
- 2014-2015 жылдардың ағымдағы бағадағы құрылыстың (күрделі жөндеудің) жалпы сметалық құны,	- 349,721 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- соның ішінде: ҚМЖ - 289,719 млн. теңге
- құрылыс (күрделі жөндеу) ұзақтығы - 6,6 ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 белімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша кеп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 03 ақпандағы № 0017 шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Бородулиха ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директор орынбасары Т.Слямханов

Сараптамалық топ жетекшісі Е. Артемчик

Сарапшылар В. Ермоленко

Баға мониторингі бойынша маман Ж.Ракишева