Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
С.О. Лекеров

«Ақтөбе қаласы 101 Атқ.бригадасы көшесінің Ағ.Жұбановтар көшесінен бастап Сәңкібай батыр даңғылына дейінгі автомобиль жолын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

27.07.2015 ж. № 04-0399/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам - инжиниринг» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы 101 Атқ.бригадасы көшесінің Ағ.Жұбановтар көшесінен бастап Сәңкібай батыр даңғылына дейінгі автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Лекеров С.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0399/15 от 27.07.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в г.Актобе»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам - инжиниринг», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «**Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в г.Актобе**» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №292 от 15.06.2015г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам - инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ №0001753 от 11.08.2006 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17.08.2012 года, категория лицензии - II.

ГИП – Бурамбаева И.Н. (приказ №06 от 02.02.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04.02.2015 года;
- приказ №514-1 от 13.10.2014 года о создании комиссии по составлению дефектного акта, подписанный заказчиком;
- дефектный акт на капитальный ремонт составленный комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 04.02.2015 года;
- письмо №V-11/404 от 12.03.2015 года, выданное ГУ «Отдел экономики и финансов города Актобе» о финансировании, на основании решения городского маслихата №316 от 04.03.2014 года;
- заключение на техническое обследование состояния участка тепловых сетей, выданное ТОО «NTiger» от 15.04.2015 года.

Технические условия:

- №297/250т от 26.03.2015 года на присоединение электрической мощности сетей электроосвещения, выданные ТОО "Энергосистема";
- №297/113 от 11.02.2015 года на прокладку труб для кабельной линии, выданные ТОО «Энергосистема»;
- №25/2015 от 17.02.2015 года на пересечение кабельных линий связи с автодорогой, выданные АО "Қазақтелеком";
- №25 от 30.01.2015 года на пересечение газопроводов с автодорогой, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;
- №03/374 от 02.02.2015 года на пересечение водопроводных сетей с автодорогой, выданные АО «Акбулак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №2-4-1/ГУ-ЮЛ-Е-21 от 09.01.2015 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Актюбинское городское управление по защите

прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства РК по защите прав потребителей»;

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №KZ31VDC00033172 от 06.02.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

- письмо-согласование на рабочий проект №6-3-8976 от 16.04.2015 года, выданное ГУ «Управление административной полиции ДВД Актюбинской области»;

- план автодороги согласованный владельцами инженерных сетей.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- графические материалы - рабочие чертежи марки АД, ЭО, ГС;
- сводная ведомость объемов работ;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- перечень оборудования и материалов, утверждённый заказчиком;
- топогеодезическое изыскание, выполненное ТОО «Актам-инжиниринг» №7 от 20.03.2015 года;
- инженерно-геологическое заключение, выполненное ТОО «Актам-инжиниринг» №3 от 20.03.2015 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Расширение автомобильной дороги с увеличением пропускной способности и улучшение состояния автомобильной дороги по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в городе Актобе, в результате капитального ремонта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Ремонтируемый участок капитального ремонта автодороги расположен по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в г.Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный с жарким летом и холодной зимой.

- дорожно-климатическая зона - IV;
- климатический район по условиям строительства - III А;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным заключения об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2015 году ТОО «Актам-инжиниринг», государственная лицензия №0001753 от 11.08.2008 года, приложение к лицензии от 17.08.2012 года, геолого-литологический разрез характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ №1 - насыпной грунт, супесчаный, грунт твердой консистенции, с включениями гравия и щебня, мощность слоя 0,5 м;

- ИГЭ №2 - супесь песчанистая, коричневая, твердой консистенции, мощность слоя – 1,5 м;

- ИГЭ №3 – песок крупный темно-коричневый, плотный, мощность слоя – 2,5 м.

Основанием дороги служат супеси твердые с физико-механическими характеристиками: плотность грунта -1,78 г/см^3, удельное сцепление - 27 кПа, угол внутреннего трения -17 С^0, модуль деформации - 24 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – высокая; к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая; к свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты сильноагрессивные к бетонам W4 на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам W4 на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,0 м от дневной поверхности.

6.2 Существующее состояние

На участке автодороги от пр.Санкибай батыра до ул.Гришина проезжая часть автодороги разрушена водным паводком, осадками и т.д. Автодорога провалена в продольном профиле до 0,70 м так, что необходимо полное восстановление основания и покрытия автодороги, устройство водосборных лотков, водопропускных труб.

На участке автодороги от ул.Гришина до ул.Бр.Жубановых необходимо уширить проезжую часть до ширины 8,0 м. Имеются выбоины, просадки, участки ямочного ремонта покрытия, а также просевшие участки ремонта покрытия после прокладки коммуникаций. В местах выбоин основание отсутствует или смешано с грунтом. Ширина проезжей части участками не соответствует минимально допустимой.

Требуется фрезерование существующего покрытия, местами устройство уширения и устройство нового покрытия.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Основные строительные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт автодороги по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в г.Актобе.

Начало участка ремонта автомобильной дороги ПК0+00 принят на примыкании к проспекту Санкибай батыра. Конец участка капитального ремонта автомобильной дороги принят на ПК6+22 на примыкании к ул. Бр.Жубановых.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги с уширением проезжей части согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком, перенос сетей инженерных коммуникаций попадающих под расширение, переустройство пересекаемых инженерных сетей, устройство освещения.

Категория улицы в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» принята – магистральная улица районного значения пешеходно-транспортная.

Существующее асфальтобетонное покрытие автодороги имеет ширину от 6 м до 8 м. Ширина автодороги после капитального ремонта с уширением проезжей части составляет 8,0 м.

Протяженность ремонтируемого участка автомобильной дороги по ул.101 Стр.бригады составляет – 622 м, ширина проезжей части – 8 м. Количество полос движения – 2 полосы, ширина полосы движения – 4 м. Расчетная скорость автотранспорта назначена- 50 км/ч.

Ситуационный план Рис. 1

Примыкания, пересечения запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-1.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне», с учетом безопасности и удобства движения автомобилей в пределах примыканий и пересечений.

Проектом предусмотрена от ПК0+00 до ПК2+52 разборка существующего асфальтобетонного покрытия и основания и устройство новой дорожной одежды. От ПК2+52 до ПК6+22 проектом предусмотрено фрезерование асфальтобетонного покрытия толщиной 7 см и устройство дорожной одежды из двухслойного асфальтобетона. Проектом предусмотрено расширение проезжей части до 8 м. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена на всем протяжении автодороги.

Проектом предусмотрено устройство тротуаров с асфальтобетонным покрытием шириной 1,5 м.

Отвод поверхностных вод с проезжей части предусмотрен за счет продольных и поперечных уклонов. Для водоотвода поверхностных осадков с проезжей части автодороги устраиваются водоотводные арычные лотки на участке от пр.Санкибай батыра до ул. Гришина.

Проектом предусмотрено устройство бортовых камней марки БР 100.30.18 по ГОСТ 6695-91 от пр.Санкибай батыра до ул. Гришина, где предусмотрены арычные лотки. При установке бортового камня предусмотрены разрывы для выпуска воды с проезжей части. На участке от ул.Гришина до ул.Бр.Жубановых проектом предусмотрено укрепление обочин дороги из щебеночно-песчаной смеси шириной 1,5 м.

Дорожная одежда

Согласно задания на проектирование конструкция дорожной одежды назначена капитального типа покрытия. Согласно СН РК 3.03-19-2006* за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось 100 кН.

Требуемые модули упругости дорожной одежды 220 МПа. Межремонтный срок службы согласно СН РК 3.03-19-2006* составляет 15 лет.

Конструкция дорожной одежды принята с учетом наличия дорожно-строительных материалов в данном городе, климатических условий, обеспечения транспортной связью и действующих нормативных документов в РК по проектированию дорожных одежд нежесткого типа СНиП РК 3.03-19-2006*.

Конструкция дорожной одежды:

1. Конструкция дорожной одежды тип - I на участке дороги от ПК2+52 до ПК6+22:

- покрытие из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 толщиной – 50 мм;
- подгрунтовка битумом;
- нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II по СТ РК 1225-2003, толщиной - 70 мм;
- подгрунтовка битумом;
- существующее асфальтобетонное покрытие.

2. Конструкция дорожной одежды тип - II на участке дороги от ПК0+00 до ПК2+52 и на участке расширение проезжей части от ПК2+52 до ПК6+22:

- покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Б, марки II по СТ РК 1225-2003, толщиной - 50 мм;
- подгрунтовка битумом;
- нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II по СТ РК 1225-2003, толщиной - 70 мм;
- подгрунтовка битумом;
- основание из фракционированного щебня, уложенного по методу заклинки (щебень фракции 40-70 мм – 70%, 20-40 мм – 20%, 10-20 мм - 10%) по ГОСТ 25607-94*, толщиной - 250 мм;
- подстилающий слой из песчано-гравийной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной – 150 мм.

На участке от пр.Санкибай батыра до ул. Гришина проектом предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15 по ГОСТ 6695-91. На участке от ул.Гришина до ул. Бр.Жубановых укрепление обочин предусмотрено из щебеночно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм, шириной 1,5 м.

3. Конструкция на существующих тротуарах тип - III:

- покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Б, марки II по СТ РК 1225-2003, толщиной - 40 мм;
- подгрунтовка битумом;
- существующее асфальтобетонное покрытие.

4. Конструкция тротуаров на полностью разрушенных участках тип-IV:

- покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Б, марки II по СТ РК 1225-2003, толщиной - 40 мм;
- подгрунтовка битумом;
- щебеночно-песчаная смесь по СТ РК 1549-2006, толщиной - 150 мм.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Организация и безопасность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями обеспечиваются установкой необходимых дорожных знаков. На протяжении всего участка автодороги водитель информируется о правильности выбора маршрута.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного

движения». Всего проектом предусмотрена установка новых дорожных знаков в количестве - 40 шт.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

6.3.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоотведение

Для водоотвода поверхностных осадков с проезжей части автодороги проектом предусмотрены водоотводные арычные лотки.

Ливневая канализация запроектирована из железобетонных лотков размером 2980х390х410(h)мм. Лотки запроектированы на участке дороги от пр.Санкибай батыра до ул.Гришина с двух сторон проезжей части. Основание под лотки из песчано – гравийной смеси толщиной 10 см. Общая длина ливневой канализации – 225 м.

Для пропуска воды при пересечении водосборных лотков на съездах во дворы и на пересечениях рабочим проектом предусмотрено устройство стальных водопропускных труб диаметром 377 мм и диаметром 530 мм по ГОСТ 8696-74, укрепленные бетонными оголовками. Основание под трубы из песчано – гравийной смеси толщиной 10 см.

Стыки между железобетонными лотками и места примыкания труб с лотками заделывается бетоном.

Антикоррозийная защита

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе. Плотность бетона по водонепроницаемости W6. Внутренние поверхности водоотводной канавы зажелезнить. В основании всех бетонных конструкций выполнить подготовку из щебня, пролитого горячим битумом. Конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Пересечение автодороги с инженерными сетями

Защита существующих сетей КЛ-10 кВ в местах пересечения

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/113т от 11.02.2015 года, выданные от ТОО «Энергосистема»;
- задание на проектирование.

Выполнена защита существующих кабельных сетей от механических повреждений в местах пересечений с ремонтируемой автомобильной дорогой.

Проектом выполнена прокладка защитных футляров стальных труб диаметром 159 мм в местах пересечений ремонтируемой автодороги с существующими КЛ-10кВ.

Защитные футляры предусмотрены:

- на КЛ-10кВ «РП-8 до ТП-79» на пересечении улицы Бр. Жубановых и 101-ой Стрелковой бригады (1 футляр);
- на КЛ-10кВ «РП-8 до ТП-83» на пересечении улицы Бр. Жубановых и 101-ой Стрелковой бригады (1 футляр);
- на КЛ-10кВ «РП-8 до ТП-85» на пересечении улицы Бр. Жубановых и 101-ой Стрелковой бригады (1 футляр);
- на КЛ-10кВ «РП-8 до ПС «113» на пересечении улицы Бр. Жубановых и 101-ой Стрелковой бригады (1 футляр);
- на КЛ-10кВ «РП-8 до РП-9» на пересечении улицы Бр. Жубановых и 101-ой Стрелковой бригады (1 футляр);

- на 2КЛ-10кВ «ТП-84 до ПС «Саздинская» на пересечении улицы Бр. Жубановых и 101-ой Стрелковой бригады (2 футляра);

- на КЛ-10кВ «ТП-84 до ТП-116» по улице 101-ой Стрелковой бригады между домами №16 и №18 (1 футляр).

Стальные трубы диаметром 159 мм ГОСТ 10704-91 проложены в земляной траншее на глубине 1 м. Выполнена гидроизоляция стальных труб битумом в два слоя.

Прокладка защитных футляров на существующую кабельную канализацию выполнена путем деления защитного футляра (стальная труба диаметром 159 мм) на две равные половины с последующим стяжкой хомутами.

Защита существующих сетей связи в местах пересечения

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №25/2015 от 17.02.2015г., выданные Актюбинским ОДТ АО «Қазақтелеком»;

- задание на проектирование.

Выполнена защита существующих кабельных сетей связи от механических повреждений в местах пересечений с ремонтируемой автомобильной дорогой.

Защитные футляры предусмотрены:

- защита существующей кабельной канализации от механических повреждений в местах пересечения с ремонтируемой автомобильной дорогой;

- поднятие горловин существующих кабельных канализационных сооружений АО «Қазақтелеком» при попадании их под автодорожное полотно дороги.

Проектом предусмотрена поднятия горловины попадающих под автодорожное полотно ККС №51/7240.

Защитные футляры предусмотрены на участках:

- от ККС № 51/1029 до ККС №51/1016;

- от ККС №51/7240 до ККС №51/7241.

Стальные трубы диаметром 159 мм ГОСТ 10704-91 проложены в земляной траншее на глубине 0,8 м. Выполнена гидроизоляция стальных труб битумом в два слоя.

Прокладка защитных футляров на существующую кабельную канализацию выполнено путем деления защитного футляра (стальная труба диаметром 159 мм) на две равные половины с последующим стяжкой хомутами.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/250т от 26.03.2015 года, выданные от ТОО «Энерго-система»;

- задание на проектирование;

- дефектного акта, выданного заказчиком.

Электроснабжение наружного освещения выполнено по III категории надежности от РУ-0,4 кВ ТП-134 с установкой в существующем шкафу ЩО-70 рубильника РПС-250А со вставкой.

Для автоматизации процесса управления сетями наружного освещения и контроля их работы проектом предусмотрена установка исполнительного пункта управления освещением ИП «Горсвет». Исполнительный пункт «Горсвет» представляет собой - комплект оборудования, расположенного на единой монтажной панели, предназначенный для управления состоянием участка сети наружного освещения в составе АСУ «Горсвет». Каждый ИП контролирует один участок сети наружного освещения и осуществляет управление режимами освещения (вечерний, ночной, утренний, дневной) путём раздельной коммутации фаз А, В, С отходящих линий. По проекту организация связи с ЦДП выполнена по GSM каналу, в качестве средства связи используется встроенный в

блок коммутации БК100-04 GSM-модем. Исполнительные пункты посредством GSM/GPRS-модемов выходят в Интернет и обмениваются с сервером Центрального диспетчерского пункта (ЦДП) информацией и принимают к исполнению команды диспетчера.

В состав оборудования ИП входит:

- бесконтактный коммутатор БК100-04, реализует все функции непосредственного управления и контроля участка сети уличного освещения;
- многотарифный счетчик электроэнергии с цифровым интерфейсом передачи данных для организации учета потребленной электроэнергии;
- средство связи с диспетчером (GSM-модем);
- устройство грозозащиты оборудования;
- блоки предохранителей;
- вводной рубильник.

Исполнительный пункт «ИП» поставляется в шкафу антивандального исполнения для установки на улице.

По проекту «ИП» установлен на бетонном фундаменте с кабельным стволом на высоте 1,0 м. С помощью болтов через отверстия в раме днища шкаф плотно прикреплены к фундаменту. Сетевые кабели изнутри фундамента подводятся к ИП через днище шкафа.

Наружное электроосвещение предусмотрено на металлических опорах СТВ высотой 8 м с антикоррозионным покрытием методом "горячего оцинкования". Стойки электроосвещения приняты с одним кронштейном типа "ИВА" с вылетом 1,5 м и углом наклона к поверхности 15°. В качестве осветительных приборов приняты консольные светодиодные светильники LL-ДКУ-02-120-0301-65Д.

Для присоединения зарядных проводов светильников к подходящим кабелям групповой питающей сети через аппаратуру защиты и управления проектом предусмотрена соединительная коробка ЕКМ-2035-1D2, предназначенная для установки внутри опоры освещения (поставляется в комплекте с предохранителем).

Опоры установлены на металлических фундаментных блоках типа ФБ-0,59-1,5 ГОСТ 8732-78.

Кабели под опорой проложены в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32 ГОСТ Р51613−2000.

При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементных трубах. диаметром 100 мм ГОСТ 1839-80.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4 кВ;
- расчетная мощность	3,2 кВт;
- расчетный ток	5,12 А;
- общее количество светильников наружного освещения	20 шт;
- максимальная потеря напряжения	2,3%;
- коэффициент мощности	0,85;
- общая протяженность КЛ-0,4 кВ	806 м.

Защитное заземление

Заземляющее устройство выполнено с вертикальными электродами длиной 3 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-88. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94 прокладываются на глубине 0,7 м от

поверхности земли. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом

Рабочий проект выполнен на основании технических условий, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак" № 25 от 30.01.2015 года.

Проектом предусмотрена перекладка стального надземного компенсатора низкого давления диаметром 89 мм на подземный полиэтиленовый газопровод диаметром 110х10,0 мм протяжённостью 18,5 м SDR17 по СТ РК ИСО 4437-2004 под автодорогой в связи с капитальным ремонтом дороги. Существующий газопровод диаметром 89 мм демонтируется. Проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод прокладывается в футляре диаметром 160х14,6 мм SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004. Прокладка осуществляется открытым способом. Полиэтиленовый футляр на переходе через автодорогу запроектирован из полиэтиленовых труб с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра, по ходу газа, устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ перехода газопровода через автодорогу открытым способом 2,0 м от подошвы насыпи.

Укладка газопровода осуществляется на песчаное основание толщиной 10 см и присыпаться слоем песка на высоту 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5-4,0 мм^2 по ГОСТ 6323-79 с выводом его концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. Во избежании механических повреждений предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Сақ болыңыз!» (Осторожно!) Газ!» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по обеспечению экологической безопасности при капитальном ремонте автодороги проектом предусмотрены.

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;
- уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на при объектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

Воздействие на окружающую среду автомобильного транспорта после строительных работ будет значительно меньше. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что в свою очередь, обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накопления вдоль дороги и снижению уровня шума вдоль дороги.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 4 месяцев, в том числе 0,5 месяцев на подготовительный период.

6.6 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 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002 г.

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 выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного 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, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к техническим сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта заказчиком и проектировщиком внесены следующие изменения и дополнения:

1. Откорректированы параметры проектируемой дороги на участке от ул.Гришина до ул. Бр.Жубановых согласно принятой категории дороги по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

2. На чертеже конструкции дорожной одежды на материалы, из которых предусмотрены слои конструкции дорожных одежд указаны ссылки на ГОСТы, СТ РК.

3. В ведомости объемов работ объемы указаны в м³, представлена ведомость промеров существующей дорожной одежды.

4. «Общая пояснительная записка» откорректирована согласно замечаниям и согласно требованиям СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

Наружное освещение

5. Опоры высотой 10 м заменены на опоры высотой 8 м.

Сметная документация

6. Сметная документация и ПОС откорректированы в цены 2016 года согласно письма 01-02 №1807 от 20.07.2015 г. от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

7.Сметная документация откорректирована согласно прайс-листам утвержденного заказчиком.

8. Откорректированы объемы работ согласно замечаниям технической части проекта.

9. Стоимость ПИР откорректирована согласно расчета.

10. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

11. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков обоснована и согласована в соответствие СН 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов 11 позиций, утвержденный заказчиком).

7.3 После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Общая протяженность ремонтируемой дороги	м	622	622	-
2.	Категория автодороги	-	магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная	магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортн.	-

1	2	3	4	5	6
3.	Ширина проезжей части	м	8	8	-
4.	Количество полос движения	шт.	2	2	-
5.	Ширина полосы движения	м	4	4	-
6.	Тип покрытия	-	капиталь-ный	капиталь-ный	-
7.	Вид покрытия	-	асфальто-бетон	асфальто-бетон	-
8.	Установка дорожных знаков	шт.	40	40	-
9.	Общая сметная стоимость строитель-ства базовых в ценах 2001 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	33,953 32,402	30,569 29,627	-3,384 -2,775
	оборудование	млн.тенге	1,104	0,534	-0,570
	прочие затраты	млн.тенге	0,446	0,407	-0,039
10.	Общая сметная стоимость строитель-ства в прогнозных ценах 2016 года в.т.ч. числе СМР	млн.тенге млн.тенге	105,063 82,866	101,394 81,087	-3,669 -1,779
	оборудование	млн.тенге	2,825	1,462	-1,363
	прочие затраты	млн.тенге	19,372	18,843	-0,529
11.	Продолжительность строительства		4	4	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 101,394 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 105,063 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 3,669 млн. тенге.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта:

1. 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.

2. В процессе производства строительно – монтажных работ следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул.101 Стр.бригады от ул.Бр.Жубановых до пр.Санкибай батыра в г.Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- общая протяженность ремонтируемой дороги - 622 м;
- категория автодороги - магистральная улица районного значения,

	пешеходно-транспортная
- ширина проезжей части	- 8 м;
- количество полос движения	- 2 шт;
- ширина полосы движения	- 4 м;
- тип покрытия	- капитальный;
- вид покрытия	- асфальтобетон;
- установка дорожных знаков	- 40 шт;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	- 30,569 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 29,627 млн.тенге;
- оборудование	- 0,534 млн.тенге;
- прочие затраты	- 0,407 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года,	- 101,394 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 81,087 млн.тенге;
- оборудование	- 1,462 млн.тенге;
- прочие затраты	- 18,843 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 4 месяца.

2. 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 города Актобе» в соответствии с условиями договора №292 от 15.06.2015 г.

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

4. До начало производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Ақтөбе қаласы 101 Атқ.бригадасы көшесінің Ағ.Жұбановтар көшесінен бастап Сәңкібай батыр даңғылына дейінгі автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы, енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

- жөнделетін жолдың жалпы ұзындығы	- 622 м;
- жолдың категориясы	- аудандық маңыздағы магистралды көше, жаяу жүргінші-транспортты;
- жол жүру бөлігінің ені	- 8 м;
- жол жолағының саны	- 2 дана;
- жол жолағының ені	- 4 м;

- жол жабынының типі	- күрделі;
- жол жабынының түрі	- асфальтты бетон;
- жол белгілерінің саны	- 40 дана;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 30,569 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 29,627 млн.теңге;
- жабдықтар	- 0,534 млн.теңге;
- өзге шығындар	- 0,407 млн.теңге;
- 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	-101,394 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 81,087 млн.теңге;
- жабдықтар	- 1,462 млн.теңге;
- өзге шығындар	- 18,843 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Ақтөбе қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ 15.06.2015 жылғы №292 келісім шарт шарттарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Ф.И.О.	**Должность**	**ЭЦП**
Тлегенов Ш.	Эксперт	

Табылдин Т.Ж.	Начальник производственного отдела	
Башигулов Р.Г.	Руководитель группы	
Бойченко Д.А.	Руководитель группы	

Кукиев А.М.	Эксперт	
Сагинтаева Ж.К.	Главный специалист	

Калмагамбетова Г.М.	Ведущий специалист	