КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРГІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕСЕПТЕУДАН ТҰС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалы директорының м.а.

Қ. Қандығұлов

«Ақтөбе қаласы 723 км Самара-Шымкент тас жолынан Сәңкібай батыр даңғылына дейінгі автомобиль жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 12 қыркүйектегі №04-0585/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актобедорпроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы 723 км Самара-Шымкент тас жолынан Сәңкібай батыр даңғылына дейінгі автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

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

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ КҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕСЕПКІЗУДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

К.Кандыгулов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0585/14 от 12 сентября 2014 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра г.Актобе»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актобедорпроект»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №575 от 05.08.2014г., 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 «Актобедорпроект», государственная лицензия ГСЛ №002855 от 30.01.2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 28.05. 2012 года.

ГИП – Бахтагалиев А. (приказ о назначении №22-III -Л/С от 15.04.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима города Актобе от 05.11.2012 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт составленный комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 20.04.2014 года;
- приказ №404-1 о создании комиссии по составлению дефектного акта, утвержденный заказчиком от 12.12.2012 года;
- письмо №Х-11/251 от 28.02.2014 года, выданное ГУ «Отдел экономики и финансов города Актобе» о финансировании, на основании решения городского маслихата №214 от 20.02.2014 года;
- постановление Акимата г.Актобе №2209 об отводе земельных участков, выданное акиматом г.Актобе от 14.07.2014 года.

Технические условия:

- №1-6/2-1223 на пересечение с дорогой водопровода, канализации и кабельной линии электроснабжения, выданные АО «Трансэнерго» от 25.06.2014 года;
- №03/1127, выданные АО «Акбулак» от 04.04.2014 года;
- №165/2014 на капитальный ремонт дороги, выданные АО "Казахтелеком" от 30.06.2014 года;
- №14-910-6/2014 на пересечение дороги с магистральной линией связи ВОЛС, выданные ТУСМ-14 ОДС АО " Казахтелеком " от 26.06.2014 года;
- №2459, на пересечение дороги с сетями газопровода, выданные АО «КазТрансГазАймак» от 26.06.2014 года;
- №165 на перенос светофорного объекта, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе" от 25.07.2014 года;
- №161 на электроснабжение светофорного объекта, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе" от 24.07.2014 года;
- №025 на электроснабжение линии освещения, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе" от 25.06.2014 года;
- №89 на перенос линии электропередач, выданные ТОО «Газовая компания БАГС» от 17.05.2014 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- №72 на переустройство линии ВЛ-10 кВ выданные ИП «Саймов А.Д.» от 20.04.2014 года;

- №025 на переустройство линии ВЛ-0,4 кВ, выданные АЗС «ПК Ормантай» от 14.05.2014 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №11-1-1/ЮЛ-И-224, о том что рассмотрение рабочего проекта не входит в компетенцию, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» от 28.04.2014 года;

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №KZ17VDC00016255 , выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» от 02.07.2014 года;

- письмо-согласование на рабочий проект №6-3-12530, выданное ГУ «Управление административной полиции ДВД Актюбинской области» от 14.02.2014 года;

- письмо №01-1-ЖКХ №2370 о согласовании выкорчевки деревьев, выданное заказчиком от 12.08.2014 года;

- план автодороги согласованный с владельцами инженерных сетей.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- графические материалы - рабочие чертежи марки АД;
- сводная ведомость объемов работ;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация;
- инженерно-геологическое заключение №1209, выполненное ТОО «Актобедор-проект» от 20.04.2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Расширение автомобильной дороги с увеличением пропускной способности и улучшение состояния автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра г.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 от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра 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 31°С;
- нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно, данных об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Актобедорпроект» в 2014 году инженерно-геологические условия характеризуются суглинками тяжелыми пылеватыми. Грунты - незасоленные.

Грунт рабочей части земляного имеет плотность $К_{упл}$=0,95. Грунтовые воды не вскрыты на глубине 6,0 м от поверхности.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Основные строительные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра г.Актобе.

Предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги с уширением проезжей части согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком с двух до четырех полос движения; перенос сетей инженерных коммуникаций попадающие под расширение; переустройство пересекаемых инженерных сетей; устройство освещения, светофоров, остановочных павильонов общественного транспорта, остановочных карманов и посадочных площадок для пассажиров.

План и продольный профиль

Начало участка ремонта автодороги ПК0+00 принят на 723 км автомобильной дороги «Самара - Шымкент». Конец участка ремонта принят на ПК17+00 примыкание к Санкибай батыра г.Актобе.

Существующее асфальтобетонное покрытие автодороги имеет ширину от 7 м до 9 м.

Ширина автомобильной дороги после капитального ремонта с уширением проезжей части от ПК0+00 до ПК3+00 составляет 15 м, от ПК3+00 до ПК17+00 составляет 14 м.

Выравнивание ширины автодороги предусмотрено с учетом сохранения существующей автодороги с асфальтобетонным покрытием.

Категория улицы в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* принята - магистральная улица районного значения с регулируемым движением.

Протяженность ремонтируемого участка автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра составляет – 1700 м, ширина проезжей части: от ПК0+00 до ПК3+00 - 15м, от ПК3+00 до ПК17+00 - 14м. Количество полос движения – 4 полосы. Расчетная скорость автотранспорта - 60 км/ч.

Предусмотрено устройство покрытия автодороги из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на основной проезжей части, в расширениях, на съездах и пересечениях.

Для увеличения пропускной способности автотранспорта предусмотрено добавление по одной полосе движения в каждом направлении. От начала участка ПК0+00 до ПК6+52 проектом предусмотрена разделительная полоса шириной 5,0 м.

Для безопасности дорожного движения устанавливается барьерное ограждение с устройством газона. На ПК2+00 предусмотрен разворотный узел с полосами разгона и торможения.

На ПК7+35 к проектируемой дороге с правой стороны примыкает ул.Баишева проектируемым светофорным регулированием. На примыкании устраиваются островки безопасности и пешеходный переход. Для беспрепятственного движения автотранспорта, минуя примыкание ул.Баишева со светофорным регулированием, проектом предусмотрены правые повороты шириной 5,0 м на ул.Баишева и от ул.Баишева к проектируемой дороге.

Далее от примыкания ул.Баишева и до пр.Санкибай батыра так же добавляется по одной полосе движения в каждом направлении, разделительная полоса не предусмотрена.

На всем протяжении проектируемого участка дороги имеется 26 примыканий.

Элементы плана трассы автодороги назначены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2010 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Элементы плана трассы назначены для расчетной скорости движения автотранспорта 60 км/час.

Принятые вертикальные кривые: выпуклые – 3000 м и вогнутые – 2000 м, обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости поверхности дороги для остановки – 150 м и встречного автомобиля – 250 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод поверхностных вод с проезжей части предусмотрен за счет продольных и поперечных уклонов. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена на всем протяжении автодороги.

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

Земляное полотно

Проектом предусмотрено уширение земляного полотна. Под насыпью земполотна до начала производства земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя с перемещением его в бурты вдоль автодороги, с последующим использованием его при рекультивации. Уширение земляного полотна автодороги производится из грунтов сосредоточенного резерва с доставкой грунта в насыпь автовозкой.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием заказчика, тип дорожной одежды назначен капитального типа, согласно п. 6.8 СН РК 3.03-19-2006. За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось 10 т.

Требуемый модуль упругости дорожной одежды принят согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и составляет 220 МПа.

Конструкция дорожной одежды:

1. Конструкция дорожной одежды тип - I на новых участках уширения дороги, съездов:

- покрытие из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 толщиной – 50 мм;
- подгрунтовка битумом;
- нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II, толщиной - 80 мм;
- подгрунтовка битумом;
- верхний слой основания из горячего черного щебня, толщиной – 120 мм;
- нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси C_4, толщиной – 190 мм;
- уплотненное земляное полотно.

2. Конструкция дорожной одежды тип - II на существующих участках проезжей части:

- покрытие из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 толщиной – 50 мм;
- подгрунтовка битумом;
- нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II, толщиной - 40 мм;
- подгрунтовка битумом;
- существующее асфальтобетонное покрытие.

Обочины укрепляются шириной по 2,0 м с каждой стороны щебеночно-песчаной смесью C_1, толщиной 150 мм.

3. Конструкция на участках устройства тротуаров тип-III:

- покрытие из холодной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Бх толщиной - 40 мм;
- подгрунтовка битумом;
- основание из щебня фракции 20-40 мм, толщиной 150 мм.

Предусмотрена установка бортового камня марки БР 100.20.8.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Организация и безопасность движения по автодороге обеспечивается установкой необходимых дорожных знаков. Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Опоры знаков устанавливаются на стойке СКМ-1.30. Знаки приняты II типоразмера. Опоры знаков устанавливаются по высоте в 2,0-4,0 м от проезжей части и закрепляются монолитным фундаментом. Всего устанавливается - 109 дорожных знаков.

Дорожная разметка

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожная разметка проезжей части предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится белой краской со светоотражающими микрошариками.

Дорожные ограждения

Проектом предусмотрена установка барьерного ограждения 11ДО-3, 11ДО-4. 11ДО-3 с шагом стоек 3 м, 11ДО-4 с шагом стоек 4 м и устанавливается на разделительной полосе. На участке ПК 9+60 – ПК 17+00 установка ограждения барьерного типа не предусматривается. Общая длина барьерных ограждении – 1418 м.

Искусственные сооружения

Проектом предусмотрено удлинение существующих металлических труб на уширениях с устройством портальных стенок входного и выходного оголовков труб из монолитного бетона. Всего труб – 9 шт.

Автобусные остановки

Для организации автотранспортной службы по обслуживанию пассажирских перевозок на ремонтируемом участке автомобильной дороги, проектом предусмотрено устройство автобусных остановок с автопавильоном в количестве - 6 шт. Проектируемые остановки разработаны согласно типового проекта 503-05-8-84.

При выборе мест для устройства остановок учитывалось обеспечение видимости поверхности дороги с обеспечением боковой видимости.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Наружное электроосвещение

Освещение автомобильной дороги от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра выполнено на основании:

- технических условий №025 от 25.06.2014 года на электроснабжение линии освещения, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе";
- задания на проектирование.

По отношению обеспечения надежности электроснабжения объекту присвоена III категория. По наружному освещению автомобильная дорога отнесена к магистральным улицам районного значения категории «А», со средней горизонтальной освещенностью 20лк. Напряжение распределительной сети наружного освещения 0,4 кВ.

Электроснабжение электроприемников наружного освещения предусмотрено от РП-10кВ «Юго-запад». В соответствии с техническими условиями в РП-10кВ «Юго-Запад-1» проектом предусмотрена установка высоковольтной ячейки КСО 399М.

В соответствии с техническими условиями проектом предусмотрена от РП-10кВ «Юго-запад» до проектируемого трансформатора прокладка кабельной линии 10 кВ. Выход из РП-10кВ «Юго-Запад-1» предусмотрен подземной кабельной линией 10кВ марки АСБ-10 сечением 3х70 мм². Сечение КЛ-10кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено по потере напряжения. Кабель АСБ-10 сечением 3х70 мм² укладывают в подготовленную кабельную траншею на подушку из песка толщиной 0,10 м. Для защиты кабеля от механических повреждений по верху кабеля по всей длине трассы укладывается керамический кирпич.

В местах пересечения проектируемой подземной кабельной линии КЛ-10кВ с существующими коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементных трубах.

В центре нагрузки проектом предусмотрена установка КТПН-10/0,4 кВ мощностью 63 кВ. Установка КТПН производится на фундаментные блоки марки ФБС на высоте 0,6м. Блоки необходимо обмазать горячим битумом за 2 раза согласно СНиП РК 2.01-19-2004. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Контур заземления - выносной, вертикальный сталь угловая 50х50х5 мм и горизонтальный сталь полосовая 40х4 мм по периметру подстанции согласно ПУЭ РК и по типовому проекту серии 5.407-11 «Заземление и зануление электроустановок». Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Проектом предусмотрено металлическое ограждение КТПН.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектируемая кабельная линия освещения КЛ-0,4кВ выполнена кабелем марки АВБбШв-1кв сечением 5х35 мм² проложенными в земляной траншее на отм.-0,7м от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями, автодорогой кабель прокладывается в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Сети наружного освещения запроектированы на базе стальных восьмигранных оцинкованных опор высотой 8 м.

В качестве источников света приняты светильники типа ЖКУ-250 Вт с лампами типа ДНаТ мощностью 250Вт. При подключении светильников к сети освещения следует соблюдать порядок фазировки: А-В-С, А-В-С. Анкерные устройства закрепляются бетоном в грунте с устройством подушки из гравия.

На линии сетей освещения каждые 200 метров необходимо выполнить повторное заземление, из круглой стали диаметром 16 мм (вертикальный заземлитель).

Управление наружным освещением предусмотрено от шкафов управления ШУНО, установленных на металлической раме возле РП, по сигналу встроенного фотореле с наступлением сумерек. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками электрической энергии, установленными в ШУНО. Общее количество опор освещения - 94 шт. Общее количество светильников – 113 шт.

Пересечения с сетями электроснабжения

Проект по устройству пересечений с участками инженерных сетей кабельных линии 10 кВ электропередач, проходящими под полотном проектируемой автодороги выполнен на основании:

- топографических изысканий и съёмок местности;
- технических условий №165 от 25.07.2014 года, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе";
- технических условий №03/1127 от 04.04.2014 года, выданные АО «Акбулак»;
- технических условий 1-61/2-1223 от 25.06.2014 года, выданные АО "Трансэнерго";
- технических условий №72 от 20.04.2014 года на переустройство линии ВЛ-10 кВ выданные ИП «Саймов А.Д.»;
- технических условий №025 от 14.05.2014 года на переустройство линии ВЛ-0,4 кВ, выданные АЗС «ПК Ормантай»;
- технические условия №89 от 17.05.2014 года на перенос линии электропередач, выданные ТОО «Газовая компания БАГС».

В проекте предусмотрены следующие мероприятия:

Строительство резервных футляров

1. Строительство резервных футляров для кабельной линии электропередач проходящих под полотном проектируемой автодороги, принадлежащим ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе " на пересечение ПК 3+28.

На ПК 3+28 прокладывается стальной футляр диаметром 325 мм с укладкой внутри пакета блоков из асбоцементных труб диаметром 100 мм типа (А3) для кабельных линий под проектируемую автодорогу по серии 5.407-147 в.02. Футляр предусматривает прохождение при этом каждого кабеля в отдельной асбоцементной трубе и запас одного резервного канала.

2. Докладка стального футляра для АО "Трансэнерго".

Переустройство линии электроснабжения

1. Проектом предусмотрен вынос с территории расширения автодороги электролинии ВЛ-10кВ, принадлежащей АО "Акбулак". Выполнена укладка кабеля АСБ 3х120 мм в земле с защитой при прохождении под остановочным павильоном в металлической трубе.

2. Демонтаж ВЛ-0,4кВ, принадлежащей АЗС ПК «Ормантай».

3. Переустройство ВЛ-10 кВ, принадлежащей ИП «Саимов».

4. Переустройство ВЛ-0,4 кВ, принадлежащей газовой заправке БАГС.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка футляров для кабельных линий напряжением 10 кВ выполнена открытым способом в земляной траншеи на глубине -0,8м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка и с последующей заделкой заглушками предотвращающими засорение и скопление грунтовых вод.

Пересечение с сетями связи ТУСМ-14

Проект пересечения с сетями связи выполнен на основании технических условий №14-910-6/2014 от 26.06.2014 года на пересечение дороги с магистральной линии связи ВОЛС, выданные ТУСМ-14 ОДС АО " Казахтелеком":

Проектом предусмотрена прокладка резервного канала из стальной трубы диаметром 100 мм на глубину 1,2 м. Труба обрабатывается битумной массой.

Вовнутрь стальной трубы прокладывается пластиковая труба ПНД диаметром 40 мм. Концы стальных и пластиковых труб выходят за края автомобильной дороги по 2 метра с обеих сторон и уплотнены паклей с битумом.

На месте пересечения устанавливаются маркер шаровой в количестве 2 шт и замерные столбики в количестве 2 шт, по обе стороны дороги.

Все работы в охранной зоне кабеля связи (по 2 метра по обе стороны от оси кабеля) производить только ручным способом, без применения ударных инструментов (лом, кирка и т.п.). Местоположение кабеля на местности определяют только работники эксплуатирующей организации специальными методами и шурфованием силами застройщика.

Переустройство сетей связи АОДТ "Казахтелеком"

Проект пересечения с сетями связи выполнен на основании технических условий №165/2014 от 30.07.2014 г., выданные АОДТ "Казактелеком".

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проектом предусмотрен вынос существующей кабельной канализации попадающей под проектируемое автодорожное полотно от существующего кабельного канализационного сооружения АО «Казахтелеком» ККС №54/683 (проспект Санкибая батыра) до ККС № 54/685 (проспект Санкибая батыра, 24 Ж);
- строительство кабельной канализации от нового месторасположения ККС №54/685 с установкой дополнительных подземных смотровых устройств, оборудованных кронштейнами, консолями и запорными устройствами до существующего ККС № 51/1243 (район Юго-Запад, 40);
- прокладка оптического кабеля типа ОКЛ-4 от ККС № 54/683 по вновь построенной кабельной канализации до ККС № 51/1243;
- прокладка оптического кабеля типа ОКЛ-20 от ККС № 54/683 по вновь построенной кабельной канализации до ККС № 51/1243;

Докладка канализации выполнена полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм. Предусмотрено устройство смотровых колодцев ККС-2.

Предусмотрены 2 новых кабельных перехода полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм ёмкостью 2 канала через автомобильную дорогу в стальном футляре диаметром 325 мм с выводом их по обе стороны от подошвы насыпи на длину не менее 2 м, с установкой дополнительных подземных смотровых устройств типа ККС-3 по обеим сторонам дороги, оборудованных кронштейнами, консолями и запорными устройствами.

Количество прокладываемых труб предусмотрена проектом с учетом необходимого резерва. Концы труб закрыть заглушками или деревянными пробками. При этом трубы укладываемые в футляр связать в блоки стальными хомутами и стягиваются болтами. Концы труб непосредственно после прокладки должны быть закрыты деревянными заглушками, уплотнив паклей с битумом или строительной пеной.

Общая протяженность кабеля ВОЛС - 2820 м. Общая длина кабельной канализации с докладкой 2 ниток из труб ПНД диаметром 100 мм - 1050 м. Общая длина кабельной канализации с докладкой 1 нитки труб ПНД диаметром 100 мм - 420 м.

Количество сооружаемых кабельных колодцев - 20 шт. Количество переходов под автодорогой футляр диаметром 325 мм - 2 шт

Переустройство и устройство светофорной сигнализации

Проект выполнен на основании:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- задания на проектирование;
- технических условий №161 от 24.07.2014 года на электроснабжение светофорного объекта, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе".

В проекте предусмотрено:

- на пересечении автодороги Самара-Шымкент и ул.Баишева установка новых транспортных и пешеходных светофоров;
- на пересечении автодороги Самара-Шымкент и пр.Санкибай батыра перенос транспортного и пешеходного светофора с дорожным контроллером и установка 2-х новых пешеходных светофоров по ул.Макаренко.

Для управления светофорным объектом принят контроллер дорожный КДУ 3.2.Н.

Дорожный контроллер предназначен для непрерывной круглосуточной работы на открытом воздухе. Питание дорожного контроллера предусмотрено кабелем от ВЛ-0,4кВ ТП «Югоз-Запад-1».

Шкаф учета ЩУ 3/1-1 74 У1 комплектуется однофазным многотарифным счетчиком электрической энергии. Дверь шкафа учета электроэнергии и оперативной панели оснащается замками. Предусмотрена возможность пломбировки оперативной панели в закрытом состоянии, для считывания показаний имеется окошко. Шкаф учета заземляется путем присоединения медного заземляющего проводника к общему контуру заземления здания общежития.

Шкаф управления светофорами ДК устанавливается на проектируемой стойке, подключается к сети кабелем марки АВВБШВ 3х4 мм². Кабель прокладывается в траншее глубиной 0,8 м от поверхности земли на слой подготовки толщиной 10 см. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбоцементной трубе диаметром 100 мм. Кабель в земле защитить сигнальной лентой красного цвета с надписью "Осторожно кабель" на лицевой стороне, для обозначения прохождения трассы и защиты от повреждения при производстве земляных работ.

Светофоры предусмотрены светодиодные, согласуемые по техническим параметрам с контроллером.

Питание светофоров выполнено кабелем КВВГ 14х1,5 мм² и КВВГ 7х1,5 мм², проложенного в траншее в глубине -0,7 м в ПЭ трубе диаметром 110 мм. При пересечении с коммуникациями и переходе через дорогу глубиной 1 м выполнена защита ПЭ трубой диаметром 110 мм.

Стойки под транспортные светофоры предусмотрены РМ-9 по типовому проекту 503-0-38 – одноконсольная прямоугольная рама высотой 7 м с вылетом консоли 5,75 м.

Фундаментами стоек являются буронабивные сваи с гильзой для установки стойки. Крепление светофоров к консольной части стоек выполнено с помощью монтажных деталей из полосовой стали.

Металлические поверхности стоек отгрунтовываются грунтовкой ГФ-0,2 за один раз и окрашиваются эмалью ПФ -115. Проектом предусмотрено заземление шкафа учета.

Заземлению подлежат все части оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

В проекте выполнено заземление шкафа дорожного контроллера ДК. Сопротивление заземляющего контура не должно превышать 10(Ом). Контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4 и вертикальных электродов сталь угловая 50х50х5 мм, длиной 3 м.

В качестве повторного заземления для опоры используется круглая сталь диаметром 16 мм, соединение стоек с заземлением выполняется сталью диаметром 10 мм.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК.

Переустройство сетей газопровода, водопровода и теплотрассы

Пересечение автомобильной дороги на ПК 0+28 газопроводом диаметром 63 мм

Рабочий проект "Разработка ПСД на переустройство пересечении газопроводов автомобильной дороги "Самара-Шымкент" 723 км до пр.Санкибай батыра" разработан на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

основании технических условий №2459 от 26.06.2014г, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрен переход газопровода среднего давления под автодорогой от врезки диаметром 63 мм до врезки диаметром 63 мм.

Проектом предусмотрен демонтаж подземного полиэтиленового газопровода ПНД С ГАЗ диаметром 63 мм с толщиной стенки 5,8 мм ПЭ 100 SDR 11.

Проектом предусмотрен перенос существующей задвижки, существующего ГРПШ с существующей молниезащитой и ограждением 3 м х 3 м. Ограждение необходимо для защиты отключающего устройства и ГРПШ от механических повреждений.

Газопровод на переходе предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм по ТУ 6-19-352-87. Изоляция стальных участков неразъемного соединения типа "весьма усиленная". Переход предусмотрен методом прокола. Согласно норм МСН 4.30-01-2003 глубина укладки газопрровода в месте пересечения, при производстве работ методом прокола 2,5 м от подошвы насыпи. Прокладка газопровода среднего давления в месте пересечения с автодорогой предусмотрена под углом 90° в полиэтиленовом футляре ПНД 110х10 мм. На конце футляра по ходу газа предусмотрена установка контрольной трубки, выходящая под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 концы футляра выведены на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. В местах пересечения с подземными коммуникациями газапровод заключают в футляр диаметром 110 мм. На участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Переход полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнить при помощи отводов по ТУ 6-19-352-87. Контроль качества сварных стыков - 100%. Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной 10 см и присыпаться слоем песка 20 см.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 6323-79 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью *"Сақ болыныз!"(Осторожно!) ГАЗ!"* по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м. Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Трасса полиэтиленового газопровода вне пределов населенного пункта обозначена на местности опознавательными железобетонными столбиками, устанавливаемыми на углах поворотов и отстоящими на 1,0 м от газопровода справа, по ходу газа, а также на углах поворота.

Работы по устройству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", ТР"Требований к безопасности систем газоснабжения"

Перенос газопровода диаметром 110 на ПК 1+03 – ПК2+79

Рабочий проект "Разработка ПСД на переустройство пересечений газопроводов автомобильной дороги "Самара-Шымкент" 723 км до пр.Санкибай батыра" разработан на основании технических условий №2459 от 26.06.2014г, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрен демонтаж подземного полиэтиленового газопровода ПНД диаметром 110 мм ПЭ 100 SDR-11 по ТУ 6-19-352-87, протяженностью L=216,0 м.

Проектом предусмотрен перенос газопровода высокого давления вдоль автодороги от врезки Уз.1 диаметром 110 мм до врезки Уз.4 диаметром 110 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газопровод на переносе запроектирован из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 110 мм ПЭ 100 SDR-11 по ТУ 6-19-352-87. При пересечении с водопроводом газопровод заключают в полиэтиленовый футляр диаметром 160 мм. Согласно п. 5.7. МСП 4.03-103-2005 в месте пересечения полиэтиленовая лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересечения. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости предусмотрены при помощи отводов по ТУ 6-19-352-87.

Укладка газопровода и соединений осуществляется на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается слоем песка 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 6323-79.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусмотрена пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью *"Сак болыныз!"(Осторожно!) ГАЗ!"* по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м. Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 табл.15 составляет для газопроводов высокого давления II категории полиэтиленового газопровода со средней степенью автоматизации - 50%.

Работы по устройству переноса должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", ТР"Требований к безопасности систем газоснабжения"

Пересечение автомобильной дороги на ПК 7+13 газопроводом диаметром 219 мм

Рабочий проект "Разработка ПСД на переустройство пересечений газопроводов автомобильной дороги "Самара-Шымкент" 723 км до пр.Санкибай батыра" разработан на основании технических условий №2459 от 26.06.2014 г№, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрен демонтаж подземного стального газопровода диаметром 219х6,0 мм.

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления II категории через автодорогу Самара-Шымкент методом прокола на ПК 7+13. Газопровод на переходе запроектирован из труб стальных электросварных диаметром 219х6 мм по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88. Изоляция подземного газопровода "весьма усиленного" типа. Переход предусмотрен методом прокола. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом прокола 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода высокого давления II категории в месте пересечения с автодорогой выполнена под углом 90° в стальном футляре диаметром 426х6 мм. На конце футляра, по ходу газа установлена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 концы футляра вывести на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости предусмотрены при помощи отводов по ГОСТ 17375-2001. Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%. Для защиты стального футляра от коррозии предусматривается установка шунтирующей перемычки - сталь полосовая 50х5 мм L до 5,0 м, соединяющей газопровод с футляром.

Работы по производству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, ТР "Требования к безопасности систем газоснабжения" и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Пересечение автомобильной дороги на ПК 9+15 газопроводом диаметром 89 мм

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочий проект "Разработка ПСД на переустройство пересечений газопроводов автомобильной дороги "Самара-Шымкент" 723 км до пр.Санкибай батыра" разработан на основании технических условий №2459 от 26.06.2014г, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрен демонтаж подземного стального газопровода диаметром 89х6,0 мм; надземного газопровода диаметром 89х6,0 мм, проложенного по опорам и опор Н=2,2 диаметром 80 мм.

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления под автодорогой. Перед переходом предусмотрен перенос отключающего устройства - задвижки диаметром 80 мм тип I в ограждении 3х3 м. Ограждение необходимо для защиты отключающего устройства от механических повреждений. Газопровод на переходе запроектирован из труб стальных электросварных диаметром 89х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88. Изоляция подземного газопровода типа "весьма усиленная". Переход предусмотрен методом прокола. Согласно норм МСН 4.30-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом прокола 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода высокого давления в месте пересечения с автодорогой предусмотрена в стальном футляре диаметром 325х6,0 мм. На конце футляра, по ходу газа, предусмотрена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 концы футляра выведены на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра уплотнены. Промежутки между стенками футляра и рабочей трубой заделываются смоляным канатом. Прокладка газопровода высокого давления в месте пересечения с автодорогой предусмотрена под углом 90°.

Для защиты стальных футляров от коррозии, проектом предусматривается установка шунтирующей перемычки - сталь полосовая 50х5 мм L до 5,0 м, соединяющей газопровод с футляром. Контроль качества сварных стыков - 100%.

Трассу газопровода высокого давления в пределах населенного пункта обозначают на местности опознавательными знаками, устанавливаемыми на углах поворота и отстоящими на 1,0 м от газопровода справа, по ходу газа.

Работы по устройству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", ТР "Требований к безопасности систем газоснабжения"

Пересечения автомобильной дороги на ПК 14+17,5 и ПК 14+40,5 газопроводами диаметром 219 мм и диаметром 89 мм

Рабочий проект "Разработка ПСД на переустройство пересечений газопроводов автомобильной дороги "Самара-Шымкент" 723 км до пр.Санкибай батыра" разработан на основании технических условий №2459 от 26.06.2014г, выданных АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрен демонтаж подземного стального газопровода диаметром 219х6,0 мм и подземного стального газопровода диаметром 89х6,0 мм.

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления I категории через автодорогу Самара-Шымкент методом прокола на ПК 14+17,5 и ПК 14+40,5. Газопровод на переходе запроектирован из труб стальных электросварных диаметром 219х6,0 мм и диаметром 89х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88. Изоляция подземного газопровода "весьма усиленного" типа. Переход предусмотрен методом прокола. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом прокола 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладку газопровода высокого давления I категории в месте пересечения с автодорогой предусмотрена под углом 90° в стальном футляре диаметром 426 х 6,0 мм (для трубы диаметром 219 мм) и диаметром 325х6,0 мм (для трубы диаметром 89 мм). На конце футляра по ходу газа, предусмотрена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 концы футляра выведены на расстояние 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выполнены при помощи отводов по ГОСТ 17375-2001. Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

Для защиты стального футляра от коррозии проектом предусматривается установка шунтирующей перемычки - сталь полосовая 50х5 мм L до 5,0 м, соединяющей газопровод с футляром.

Пересечения с сетями АО "Акбулак"

Данным разделом рабочего проекта "Капитальный ремонт автомобильной дороги от 723 км трассы «Самары-Шымкент» до пр.Санкибай батыра" предусмотрено пересечение с инженерными сетями водоснабжения и канализации.

Все трубопроводы, согласно технических условий, попадающие под автодорогу заключаются в стальные футляры по ГОСТ 10704-91. Устройство футляров осуществляется путем разрезания трубы на 2 равные половины, с заводом нижней части кожуха под существующий трубопровод, устройством защиты с последующей установкой верхней части кожуха. Соединение футляров осуществляется свариванием точечной сваркой по всей длине верхней и нижней части. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра. Для стальных труб предусмотреть битумно-полимерную изоляцию типа "весьма усиленная".

Пересечения с сетями водоснабжения и канализации принадлежащими АО «Акбулак» учтены пересечения с трубопроводами:

- на ПК 7+19 для самотечного полиэтиленового канализационного коллектора диаметром 200 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 425х6 мм по ГОСТ 10704-91;

- на ПК 7+65 - ПК 8+16, ПК 8+53 для стального водовода диаметром 300 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 530х7 мм по ГОСТ 10704-91, для самотечного полиэтиленового канализационного коллектора диаметром 200 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 425х6 мм по ГОСТ 10704-91, для напорного полиэтиленового канализационного коллектора состоящего из двух труб диаметрами 600 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 1020х8 мм по ГОСТ 10704-91, для каждой трубы для полиэтиленового водовода диаметром 160 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 377х6 мм по ГОСТ 10704-91;

- на ПК 13+75, ПК 13+78 для самотечного чугунного канализационного коллектора диаметром 400 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 820х8 мм по ГОСТ 10704-91, для стального водопровода диаметром 300 мм предусмотрен стальной футляр диаметром 530х7 мм по ГОСТ 10704-91.

Пересечения с сетями АО "Трансэнерго"

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция системы канализации диаметром 300 мм, которая пересекает автодорогу Самара-Шымкент в районе автодороги к ТД «Алатау», на участке от колодца К1 до К4. Предусмотрен демонтаж канализационного колодца попадающего под территорию расширения дорожного полотна. Предусмотрено устройство 2-х железобетонных колодцев диаметром 1,5 м по серии 3.900.1-14 на расстояние охранной зоны автодорожного полотна.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция водопровода диаметром 100 мм, пересекаемого автодорогу Самара-Шымкент в районе автодороги к ТД «Алатау», на участке от точки «А» до точки «В», с установкой на трубопроводе футляра из стальной трубы диаметром 377х6 мм по ГОСТ 10704-91 в каждую сторону на 3 метра больше ширины пересечения автодороги. Также предусмотрена установка 2-х железобетонных колодцев диаметром 1,5 м по серии 3.900.1-14 на расстояние охранной зоны автодорожного полотна.

Устройство футляров осуществляется путем разрезания трубы на 2 равные половины, с заводом нижней части кожуха под существующий трубопровод, устройством защиты с последующей установкой верхней части кожуха. Соединение футляров осуществляется свариванием точечной сваркой по всей длине верхней и нижней части. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

предотвращающими попадание влаги внутрь футляра. Для стальных труб предусмотреть битумно-полимерную изоляцию типа "весьма усиленная".

6.3 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 приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

Состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

6.4 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 9 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

6.5 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 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001года.

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 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в размере 2,390.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на прогнозный уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в размере 2,557.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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. В задании на проектировании в пункте 9 исключено указание по устройству кольцевой развязки согласно проекта.

2. План автодороги представлен в укрупненном масштабе с выделением типов дорожной одежды на основной дороге и на съездах и примыканиях. Указаны параметры и добавлены условные обозначение.

3. В пояснительной записке в разделе 3.1. «План и продольный профиль» подробно расписан план прокладки трассы с указанием всех элементов (ПК0-ПК7, ПК7-17 и примыкание со стороны ул.Баишева с правыми поворотами).

4. В пояснительной записке в разделе 3.6. «Дорожная одежда» откорректирован тип и марка нижнего слоя асфальтобетона согласно конструкции дорожной одежды. Указана ширина укрепляемых обочин.

5. Обоснована принятая конструкция дорожной одежды, предоставлены расчеты.

6. В ведомости объемов работ в главе 3 «Дорожная одежда» для удобства подсчета объемов разделены на участки ПК0- 17 и примыкание со стороны ул.Баишева с правым поворотом.

7. В ведомости объемов работ откорректированы объемы дорожной одежды тип-1, разборка покрытия и основания существующей дорожной одежды с указанием на плане.

8. На плане указаны места устройств островков безопасности. Показаны все переустрайваемые и удлиняемые искусственные сооружения.

9. В ведомости объемов работ включены объемы на установку проектируемых барьерных ограждении.

10. Оформление представленной пояснительной записки приведана в соответствие требованию СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

Наружное электроосвещение

11. Получены технические условия на электроснабжение, в связи увеличением проектной электрической нагрузки.

12. Откорректирована норма освещения дороги согласна расчета. Добавлены опоры и светильники с одной стороны дороги.

13. Лист ЭН-1 – в основных показателях проекта указана величина потери напряжения в каждой распределительной сети (на самой удаленной стойке освещения), количество уличных светильников, количество и характеристика пересечений с другими инженерными коммуникациями, общая протяженность КЛ-0,4 кВ.

14. Лист ЭН-1 – откорректировано количество листов на угловом штампе. Откорректирован порядковый номер листа.

15. Лист ЭН-3 – Откорректирован выбор формы и заполнения экспликации траншей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16. Лист ЭН-3 – на плане указано количество, тип, протяженность защитных труб.

17. Лист ЭН-3 – на плане добавлены протяженности участков прокладки КЛ-10 кВ и 0,4 кВ.

18. Лист ЭН-3 – на плане указано обозначение траншей, согласно данных экспликации траншей.

19. Лист ЭН-4 – откорректирована форма и заполнение кабельного журнала.

20. Лист ЭН-3 – на плане добавлено обозначение КЛ-10/0,4 кВ, согласно данных кабельного журнала.

21. В кабельном журнале указаны все участки и способы прокладки КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ. Учтен участок прокладки по стойке от ответвительной коробки до светильника.

22. ЭН.СО – откорректирована и дополнена согласно замечаниям.

23. ЭН.СО – откорректировано количество кирпича по плану прокладки и по экспликации траншей, показан ГОСТ на кирпич.

24. ЭН.СО – при заказе полностью указано оборудование и материалы на установку, ограждение и заземление КТПН.

25. ЭН.СО – показана марка кабелей 0,4 кВ.

26. ЭН.СО – откорректирована протяженность сигнальной ленты согласно плану прокладки и по экспликации траншей.

27. Общая пояснительная записка – добавлено подробное описание раздела с указанием всех основных показателей проекта.

Проект по пересечениям, переустройствам и устройствам сетей электроснабжения, связи, светофорной сигнализации

28. Общая пояснительная записка – дополнено подробное описание разделов проекта по пересечениям, переустройствам и устройствам сетей электроснабжения, связи, светофорной сигнализации.

29. Откорректирован тип стойки под транспортные светофоры на РМ-9 согласно проекту.

Раздел НВК

30. Пересечение автодороги водоснабжением и канализацией в стальных футлярах приняты по т.пр. 901-09-9.87.

31. Исключена песчанная подушка для футляров, футляры уложены на выровненное естественное основание.

Сметная документация

32. Представлен график производство работ согласованный заказчиком.

33. Сметная документация откорректирована согласно графика производства работ на 2014 и 2015 г.г.

34. Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принятые применительно.

35. Стоимость материальных ресурсов откорректирована по сборникам сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 дополнение и изменение выпуск 19.

36. Представлены прайс-листы утвержденные заказчиком примененные в сметной документации.

37. При пересечение газопровода добавлены объемы работ по протаскиванию трубопровода в футляр, при бестраншейной прокладке трубопровода укладка футляра откорректированы объемы работ по демонтажу.

38. При пересечении телефонизации откорректирована марка кабеля согласно проекту, колодцы ККС-2 принята по сборнику сметных цен на материалы.

39. При пересечении канализации и водопровода некоторых пикетов диаметр труб футляров откорректирован согласно проекта.

40. В основании дорожного покрытия откорректирован расход материалов согласно сводной ведомостью объемов работ.

41. Откорректированы расценки и объемы работ согласно проекта и замечаниям технической части проекта.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЕАРАПТАМА

42. Сметная документация откорректирована согласно СН РК 8.02-04-2002 изменения и дополнения, выпуск 19.

43. Откорректирован сметный расчет стоимости строительства согласно ПОС и графика производства работ на 2014 и 2015 г.г. согласованный заказчиком.

44. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

45. 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 31 позиция, 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.	Категория автодороги	-	магистральная улица районного значения регулируемым движением	магистральная улица районного значения регулируемым движением	-
2.	Общая протяженность ремонтируемой дороги	м	1700	1700	-
3.	Ширина проезжей части	м	14	14	-
4.	Ширина полосы движения	шт.	3,5	3,5	-
5.	Количество полос движения	шт.	4	4	-
6.	Ширина правых поворотов	м	5	5	-
7.	Ширина тротуара	м	1,5	1,5	-
8.	Ширина разделительной полосы	м	5	5	-
9.	Длина барьерных ограждении	м	1418	1418	-
10.	Тип дорожной одежды	-	Капитальный	Капитальный	-
11.	Вид покрытия	-	Асфальтобетон	Асфальтобетон	-
12.	Установка дорожных знаков	шт.	109	109	-
13.	Установка светильников	шт.	84	113	+29
14.	Установка опор освещения	шт.	65	94	+29
15.	Протяженность линии освещения	м	3380	3870	+490
16.	Мощность КТПН 10/0,4 кВ	кВ	40	63	-63
17.	Длина переноса газопровода ПНД диаметром 100 мм	м	261	261	-
18.	Общая протяженность кабеля ВОЛС	м	2820	2820	-
19.	Общая длина кабельной канализации с докладкой 2 ниток из труб ПНД диаметром 100 мм	м	1050	1050	-
20.	Общая длина кабельной канализации с докладкой 1 нитки труб ПНД диаметром 100 мм	м	420	420	-
21.	Количество кабельных колодцев	шт.	20	20	-
22.	Количество футляров диаметром 325 мм	шт.	2	2	-

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	2	3	4	5	6
23.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	169,988 165,505	171,134 166,738	+1,146 +1,233
	оборудование	млн.тенге	2,198	2,100	-0,098
	Прочие затраты	млн.тенге	2,283	2,295	+0,012
24.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг. в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	479,800 395,558	515,706 425,302	+35,906 +29,744
	оборудование	млн.тенге	5,255	5,356	+0,101
	Прочие затраты	млн.тенге	78,986	85,047	+6,061
25.	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах принята в сумме – 515,706 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 479,800 млн.тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 35,906 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 от 723 км трассы Самара-Шымкент до проспекта Санкибай батыра г.Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- категория автодороги	- магистральная улица районного значения регулируемым движением;
- общая протяженность ремонтируемой дороги	- 1700 м.;
- ширина проезжей части	- 14 м.;
- ширина полосы движения	- 3,5 м.;
- количество полос движения	- 4 шт.;
- ширина правых поворотов	- 5 м.;
- ширина тротуара	- 1,5 м.;
- ширина разделительной полосы	- 5 м.;
- длина барьерных ограждении	- 1418 м.;
- тип дорожной одежды	- капитальный;
- вид покрытия	- асфальтобетон;
- установка дорожных знаков	- 109 шт.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- установка светильников	- 113 шт.;
- установка опор освещения	- 94 шт.;
- протяженность линии освещения	- 3870 м.;
- мощность КТПН 10/0,4 кВ	- 63 кВ
- длина переноса газопровода ПНД диаметром 100 мм	- 261 м.;
- общая протяженность кабеля ВОЛС	- 2820 м.;
- общая длина кабельной канализации с докладкой 2 ниток из труб ПНД диаметром 100 мм	- 1050 м.;
- общая длина кабельной канализации с докладкой 1 нитки из труб ПНД диаметром 100 мм	- 420 м.;
- количество кабельных колодцев	- 20 шт.;
- количество футляров диаметром 325мм	- 2 шт.;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 171,134 млн. тенге;
- в том числе СМР	- 166,738 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг.	- 515,706 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 425,302 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 9 мес.

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 №575 от 05.08.2014 года.

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 723 км Самара-Шымкент тас жолынан 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:

- жолдың категориясы	- қозғалысы реттелетін аудандық маңыздағы магистралды көше;
- жөнделетін жолдың жалпы ұзындығы	- 1700 м.;
- жол жүру бөлігінің ені	- 14 м.;
- жол жолағының ені	- 3,5 м;
- жол жолағының саны	- 4 дана;
- оңға бұрылыстардың ені	- 5 м.;
- тротуардың ені	- 1,5 м.;
- бөлу жолағының ені	- 5 м.;
- барьерлік қоршаулардың жалпы ұзындығы	- 1418 м.;
- жол жабынының типі	- күрделі;
- жол жабынының түрі	- асфальтты бетон;
- жол белгілерінің саны	- 109 дана;
- жарықтандыру шамдарын орнату	- 113 дана;
- жарықтандыру бағаналарын орнату	- 94 дана;
- жарықтандыру желісінің жалпы ұзындығы	- 3870 м.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- КТПН 10/0,4 кВ қуаттылығы	- 63 кВ;
- диаметрі 100 мм ПНД газ құбырының орнын ауыстыру	- 261 м.;
- ВОЛС кабел желісінің жалпы ұзындығы	- 2820 м.;
- диаметрі 100 мм екі тізбекті ПНД құбырлы кабел желісінің жалпы ұзындығы	- 1050 м.;
- диаметрі 100 мм бір тізбекті ПНД құбырлы кабел желісінің жалпы ұзындығы	- 420 м.;
- кабел құдықтарының саны	- 20 дана;
- диаметрі 325мм футлярдың саны	- 2 дана;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 171,134 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 166,738 млн.теңге;
- 2014-2015 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 515,706 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 425,302 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы	- 9 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 05.08.2014 жылғы №575 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.

ӨБ бастығы	Т. Табылдин
Сараптама тобының басшысы	Ш. Тлегенов
Смета-экономикалық топтың басшысы	Р. Башигулов
Сарапшы	Д. Бойченко
Бас маман	А. Мазенова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА