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

«Ақтөбе – Болгарка - Шұбарқұдық» облыстық маңыздағы автомобиль жолында 9 су өткізу құбырды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

22.09.2015 ж. № 04-0494/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецДиагностика» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе – Болгарка - Шұбарқұдық» облыстық маңыздағы автомобиль жолында 9 су өткізу құбырды 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

№ 04-0494/15 от 22.09.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт 9-ти водопропускных труб на автомобильной дороге областного значения «Актобе-Болгарка-Шубаркудук»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецДиагностика»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт 9-ти водопропускных труб на автомобильной дороге областного значения «Актобе-Болгарка-Шубаркудук»** 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 9-ти водопропускных труб на автомобильной дороге областного значения «Актобе-Болгарка-Шубаркудук».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №429 от 28.08.2015г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области», г.Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецДиагностика», государственная лицензия №14004930 от 10.04.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии - II.

ГИП- Кенжегулов С.А. (приказ №3 от 12.06.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- техническое задание на проектирование на капитальный ремонт водопропускных труб на автомобильной дороге «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», утвержденное заказчиком от 10.06.2015 года;
- приказ №26/1-4 от 06.05.2015 года о создании комиссии по составлению дефектных актов, подписанный заказчиком;
- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 67,206 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 88,823 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 90,824 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 166,65 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 169,18 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 171,74 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и

утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;

- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 173,72 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;

- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 175,59 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;

- дефектный акт на капитальный ремонт водопропускной трубы на 180,78 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», составленной комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 06.06.2015 года;

- перечень инвестиционных проектов ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» на 2015-2017 годы;

- заключение технического состояния несущих конструктивных элементов водопропускных труб на 67+206 км, 88+823 км, 90+824 км, 166+65 км, 169+18 км, 171+74 км, 173+7 км, 175+59 км, 180+78 км от 22.07.2015 года, выданное ТОО «Тана-Пракс», аттестат эксперта КДС ЖКХ №06651, выданный 04.02.2014 года;

- письмо №02-2/1197 от 07.09.2015 года о проведении капитального ремонта в 2016 году, выданное заказчиком;

- ведомость источников получения и способов транспортировки строительных материалов, согласованная заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- № eco/D21-0067/15/2 от 17.09.2015 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства РК по защите прав потребителей»;

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №5-2/3220 от 09.09.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

- письмо №02-/1061 от 12.08.2015 года о согласовании проектных решений по рабочему проекту, выданное заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- графические материалы - рабочие чертежи марки ИС, АД;
- сводная ведомость объемов работ;
- проект организации строительства (ПОС);
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- сметная документация;
- инженерно-геологическое заключение №2 от 29.05.2015 года, выполненное ТОО «СпецДиагностика».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Улучшение состояния водопропускных труб на автодороге «Актобе-Болгарка-Шубаркудук», развитие транспортной инфраструктуры, в результате капитального ремонта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки капитального ремонта водопропускных труб расположены на 67+206 км, 88+823 км, 90+824 км, 166+65 км, 169+18 км, 171+74 км, 173+72 км, 175+59 км, 180+78км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук» на территории Темирского и Алгинского районов Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- дорожно-климатическая зона - IV;
- климатический подрайон - IIIА;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов - 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Гидрографическая сеть района проектирования искусственных сооружений представлена рекой Сарыкобда и рекой Уил с их многочисленными притоками в виде суходолов. Реки изучаемого района по условиям водного режима относятся к Казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период. Сток рек и временных водотоков здесь формируются почти исключительно за счет зимних осадков и грунтовых вод.

Существующее земляное полотно на всем протяжении участка дороги отсыпано из притрассовых резервов и представлено суглинком тяжелым пылеватым, суглинком тяжелым и легким песчанистым, супесью песчанистой. Ширина земляного полотна – 10-13 м, высота от 0,3 до 1,5 м. Земляное полотно достаточно уплотнено. Плотность грунта в рабочей части земляного полотна соответствует СНиП РК 3.03-09-2006*г - 0,96.

По гидрологическим параметрам все существующие трубы пропускают воду во время весеннего снеготаяния и находятся в неудовлетворительном состоянии, требуют ремонта.

Согласно заключения об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2015 году ТОО «СпецДиагностика», государственная лицензия №14004930 от 10.04.2014 года, геолого-литологический разрез характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ 1- насыпные грунты, мощность слоя 0,2 – 0,5 м;
- ИГЭ 2- суглинки тяжелые, пылеватые, тугопластичные, маловлажные, средней плотности, мощность слоя 1,5 -3,2 м;
- ИГЭ 3 - суглинок легкий, песчанистый, с прослоями песка, полутвердой консистенции с прослоями суглинка, мощность слоя 2,6 м.

Основанием служат суглинки с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения φ = 21 С°; модуль деформации Е = 17 МПа; удельное сцепление С = 21 кПа; плотность ρ = 1,73 г/см^3.

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

Грунты по отношению к бетону на портландцементе марки W_4 обладают сильной сульфатной агрессией. Бетон искусственных сооружений предусмотрен на сульфатостойком цементе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Основные строительные решения

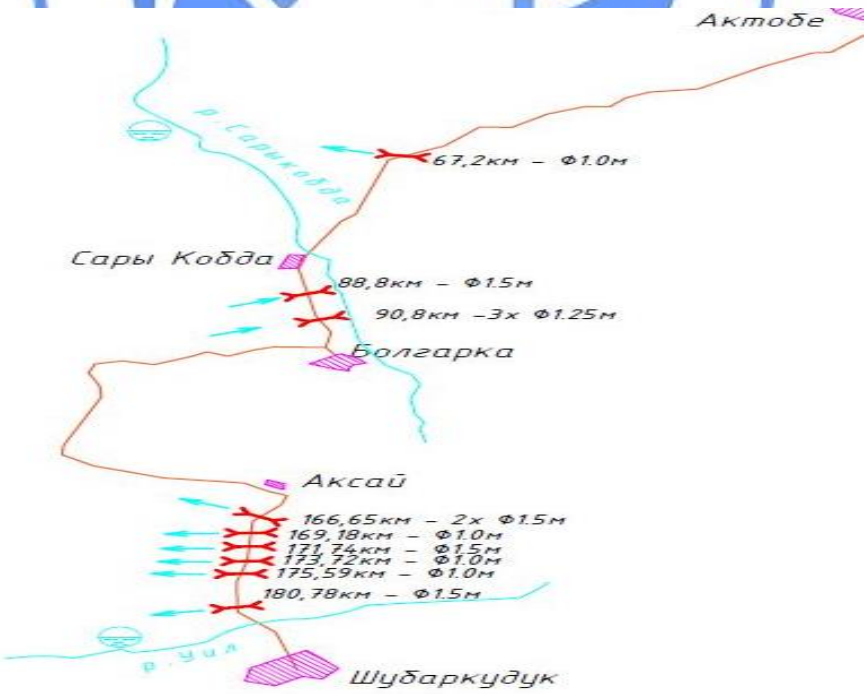
Искусственные сооружения

Рабочий проект на капитальный ремонт 9-ти водопропускных труб на автомобильной дороге областного значения «Актобе-Болгарка-Шубаркудук» разработан на основании технического задания заказчика с учетом комплексных мероприятий по обеспечению безопасности движения в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, СНиП 2.05.03-84*.

Автомобильная дорога общего пользования «Актобе-Болгарка-Шубаркудук» относится к IV технической категории дорог областного значения. В административном плане проектируемые сооружения расположены на землях Алгинского и Темирского районов Актюбинской области.

Большую часть водопропускных сооружений на автомобильной дороге «Актобе-Болгарка-Шубаркудук» составляют трубы. Существующие водопропускные трубы выполнены полностью сборными из железобетонных и бетонных элементов небольшой массы, что позволяет пользоваться кранами малой грузоподъемности.

Водопропускные трубы на 67+206 км, 88+823 км, 90+824 км находятся на территории Алгинского района, водопропускные трубы на 166+65км, 169+18км, 171+74км, 173+72 км, 175+59 км, 180+78 км находятся на территории Темирского района Актюбинской области.



Ситуационный план Рис. 1

Ремонт искусственных сооружений предусматривает восстановление сооружений и исправление повреждений нагрузками, паводками или другими воздействиями, имевшими место при эксплуатации, а также улучшение его транспортно-эксплуатационных качеств.

Водопропускная труба круглая одноочковая диаметром 1,0 м на 67+206 км

Круглая одноочковая труба расположена на 67+206 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное, оголовки трубы разрушены, труба заилена, изоляция стыков между звеньями нарушена, имеются повреждения конструкций звеньев в виде трещин, сколов, обнажение арматуры, звенья трубы разрушаются.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая одноочковая труба отверстием 1,0 м подлежит демонтажу и замене на новую одноочковую трубу отверстием 1,0 м. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 15,97 м. Звенья трубы приняты марки Бл.№13 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 10, откосные стенки марки СТ 4л(п) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из ПГС толщиной 10 см.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,5 м на 88+823 км

Круглая одноочковая труба расположена на 88+823 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное. Насыпь над трубой практически отсутствует, проезжая часть над трубой разрушена, имеются неровности с застоями воды. Монолитные оголовки трубы на входе имеют повреждения в виде шелушения и выкрашивания материала, на выходе железобетонные оголовки и два звена отошли от основной части трубы. Изоляция стыков между звеньями нарушена, имеются повреждения конструкций 6-ти звеньев в виде трещин, сколов, раковин с обнажением арматуры.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая одноочковая труба отверстием 1,5 м подлежит демонтажу всей трубы и замене 6-ти звеньев на новые. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 19,63 м. Звенья трубы приняты марки Бл.№17 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 12, откосные стенки марки СТ 6п(л) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на монолитный фундамент толщиной 30 см.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между слоями битумной мастики.

Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба трехочковая диаметром 1,25 м на 90+824 км

Круглая 3-х очковая труба расположена на 90+824 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы удовлетворительное. Насыпь над трубой 3,3 м. Водопропускная труба выполнена из железобетонных безнапорных раструбных звеньев диаметром 1,25 м длиной по 5,0 м. Входные и выходные оголовки разрушены. Состояние тела трубы удовлетворительное.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики разрушены. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыло, образовались промоины.

Круглая 3-х очковая труба отверстием 3х1,25 м подлежит разборке и предусмотрена замена портальных и откосных стенок на входе и выходе. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Портальные стенки приняты марки СТ 12, откосные стенки марки СТ 6п(л) по серии 3.301.1-144. Блоки изготавливаются из железобетона класса В20 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Портальные и откосные стенки трубы устанавливаются на щебеночный фундамент толщиной 15 см. Длина трубы составляет 19,62 м. Зазоры между портальными стенками замоналичиваются бетоном марки В 7,5. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба двухочковая диаметром 1,5 м на 166+65 км

Круглая 2-х очковая труба расположена на 166+65 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное, нарушена целостность геометрии в плане и профиле. Насыпь над трубой 40 см, проезжая часть над трубой разрушена, у оголовков образовались промоины. Монолитные оголовки трубы на входе имеют повреждения в виде шелушения и выкрашивания материала, на выходе железобетонные оголовки и открылки отошли от основной части трубы. В основании тела трубы образовались просадки, размывы и промоины. Секции тела трубы смещены в плане и в продольном профиле. 8 звеньев имеют дефекты в виде трещин, сколов с обнажением арматуры.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа толщиной 10-15 см, шириной 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая 2-х очковая труба отверстием 1,5 м подлежит демонтажу всей трубы и замене 8-ми звеньев на новые. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 17,45 м. Звенья трубы приняты марки Бл. №17 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 12, откосные стенки марки СТ 6п(л) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из лекальных блоков марки Лек. Блок №8 (201х160х52 см) по серии 3.501-59.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между слоями битумной мастики.

Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 169+18 км

Круглая одноочковая труба расположена на 169+18 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное, труба забита (засорена наносами), высота насыпи над трубой практически отсутствует, оголовки и открылки разрушены, над трубой водоотвод не обеспечен, образовались просадки и неровности с застоями воды на проезжей части.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая одноочковая труба отверстием 1,0 м подлежит демонтажу и замене на новую одноочковую трубу отверстием 1,0 м. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 15,97 м. Звенья трубы приняты марки Бл.№13 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 10, откосные стенки марки СТ 4л(п) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из ПГС толщиной 10 см.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между слоями битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,5 м на 171+74 км

Круглая одноочковая труба расположена на 171+74 км дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы удовлетворительное. Насыпь над трубой практически отсутствует, на проезжая части имеются неровности с застоями воды.

Портальные и откосные стенки разрушены, два звена на выходе отошли от основной части трубы. Изоляция стыков между звеньями нарушена, два звена повреждены, требует замены.

Существующее покрытие дорожной одежды щебеночное толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая одноочковая труба отверстием 1,5 м подлежит замене 2-х звеньев на выходе. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 16,54 м. Звенья трубы приняты марки Бл. №17 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 12, откосные стенки марки СТ 6п(л) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на монолитный фундамент толщиной 30 см. Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между

слоями битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 173+72 км

Круглая одноочковая труба расположена на 173+72 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное, нарушена целостность в плане и профиле. Насыпь над трубой толщиной 40 см, проезжая часть имеет разрушения в виде неровности с застоями воды и промоинами у оголовков трубы.

Оголовки трубы выполнены из нетиповых блоков. В основании тела трубы образовались просадки, размывы и промоины. Секции тела трубы смещены в плане и в продольном профиле. 4 звена имеют дефекты в виде трещин, сколов, раковин с обнажением арматуры.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа, толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыло, образовались промоины.

Круглая одноочковая труба отверстием 1,0 м подлежит демонтажу всей трубы и замене 4-х звеньев на новые. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 15,97 м. Звенья трубы приняты марки Бл. №13 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 10, откосные стенки марки СТ 4л(п) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из лекальных блоков №4 (2010х1190х430 см) по серии 3.501-59.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между слоями битумной мастики.

Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 175+59 км

Круглая одноочковая труба расположена на 175+59 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное, 6 звеньев имеют дефекты в виде трещин, сколов, раковин с обнажением арматуры. Насыпь над трубой 25 см. Оголовки на входе разрушены. Габаритные размеры портальной и откосных стенок на выходе не соответствуют основной части трубы, элементы конструкций смещены от проектного положения. В основании тела трубы образовались просадки, размывы и промоины, нарушена изоляция стыков.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа, толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая одноочковая труба отверстием 1,0 м подлежит демонтажу всей трубы и замене 6-ти звеньев на новые. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 15,97 м. Звенья трубы приняты марки Бл. №13 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 10, откосные стенки марки СТ 4л(п) по

серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из лекальных блоков №4 (2010х1190х430 см) по серии 3.501-59.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между слоями битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе. Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Водопропускная труба двухочковая диаметром 1,5 м на 180+78 км

Круглая одноочковая труба расположена на 180+78 км автомобильной дороги «Актобе-Болгарка-Шубаркудук». Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное. Насыпь над трубой 40 см, проезжая часть над трубой разрушена, у оголовков образовались промоины.

Оголовки трубы не типового исполнения, элементы конструкций имеют повреждения в виде шелушения и выкрашивания материала. В основании тела трубы образовались просадки, размывы и промоины, нарушена изоляция стыков. Имеются трещины в звеньях труб, 6 звеньев не пригодны для повторного применения.

Существующее покрытие дорожной одежды переходного типа, толщиной 10-15 см, шириной в пределах 6,5-7,0 м. Сигнальные столбики отсутствуют. Конструкция русел водотоков разрушена, материалы укрепления русел вымыты, образовались промоины.

Круглая двухочковая труба отверстием 1,5 м подлежит демонтажу всей трубы и замене 6-ти звеньев на новые. Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 (инв. №1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 г.

Длина трубы принята 17,45 м. Звенья трубы приняты марки Бл. №17 по серии 3.501-59. Портальные стенки приняты марки СТ 12, откосные стенки марки СТ 6п(л) по серии 3.301.1-144. Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из лекальных блоков №8 (201х160х52 см) по серии 3.501-59.

Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоев битуминизированной ткани между слоями битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка, соприкасающиеся с грунтом покрываются гидроизоляцией из 2-х слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке. Все железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе Укрепление принято по типовому проекту серии 3.501.1-156.

Дорожная одежда

Проектом предусмотрен капитальный ремонт подходов с параметрами ширины земляного полотна - 10,0 м. Крутизна откосов составляет 1:3. Проектом предусмотрена досыпка насыпи земляного полотна дороги из сосредоточенных резервов.

После окончания работ по досыпке существующего земляного полотна до проектных отметок устраивается однослойное основание из ПГС толщиной 150 мм и устройство однослойного покрытия из щебеночно-песчанной смеси С4 по ГОСТ 25607-94 шириной 7 м толщиной 150 мм. Предусмотрено укрепление обочины из ПГС толщиной 150 мм шириной 1,5 м.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженность и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при

неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются металлические сигнальные столбики со светоотражателями согласно РК СТ 1125-2002.

Проектом предусмотрена расстановка сигнальных столбиков согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

6.3 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусмотрены технические решения, способные обеспечить удовлетворительное состояние природной среды по окончании капитального ремонта водопропускных трубы и моста в зоне его влияния.

В период строительства основные задачи контроля сводятся к следующему:

- запрещение производства работ, прямо или косвенно воздействующих на окружающую среду, непредусмотренных проектом;

- запрещение применения токсичных или опасных для окружающей среды, а также других нестандартных материалов и конструкций без согласований со службами СЭС и экологии;

- контроль за полнотой и своевременным устройством сооружений поверхностного отвода, прежде всего там, где сосредоточение стока создает предпосылки для возникновения эрозии и аккумуляции воды;

- на строительных площадках и транспортных путях должен строго выполняться контроль за сохранностью деревьев, а также смежных угодий, ландшафтов, водных объектов.

Строительные работы не создают каких-либо новых постоянных источников загрязнения окружающей среды или отрицательно влияющих на ее состояние.

Воздействие на окружающую среду автомобильного транспорта после строительных работ будет значительно меньше. Все мероприятия по строительству будут содействовать улучшению экологической ситуации на территориях, прилегающих к автодороге. В проекте предусмотрена рекультивация земель занятых во временное пользование.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №5-2/3220/15 от 09.09.2015 года).

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 3 месяцев. Начало реализации проекта 2016 год согласно письма заказчика №02-2/ 1197от 07.09.2015 года.

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 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – SANA-2001 версия 24-2-27 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 сметной стоимости строительства в прогнозных 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 техническим 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 составе 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. Представлены планы проектируемого покрытия ремонтируемых водопропускных труб, продольные профили и план расстановки сигнальных столбиков, план объездных дорог.

2. В сводной ведомости объемов работ объемы по железобетонным изделиям показаны в м³ и шт.

4. В сводной ведомости объемов работ откорректированы объемы по земляным работам и по площадям покрытия для каждой водопропускной трубы согласно представленным рабочим чертежам.

Сметная документация

5. Представлено письмо от заказчика о начале реализации проекта.
6. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.
7. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям по проекту.

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	
	Водопропускная труба круглая одноочковая диаметром 1,0 м на 67+206 км				
1.	Укладка звеньев диаметром 1 м	шт	12	12	-
2.	Установка сигнальных столбиков	шт	6	6	-
	Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,5м на 88+823 км				
3.	Укладка звеньев диаметром 1,5 м	шт	6	6	-
4.	Установка сигнальных столбиков	шт	14	14	-
	Водопропускная труба трехочковая диаметром 1,25 м на 90+824 км				
5.	Установка портальных стенок	шт	6	6	-
6.	Установка сигнальных столбиков	шт	14	14	-
	Водопропускная труба двухочковая диаметром 1,5 м на 166+65 км				
7.	Укладка звеньев диаметром 1,5 м	шт	8	8	-
8.	Установка сигнальных столбиков	шт	14	14	-
	Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 169+18 км				
9.	Укладка звеньев диаметром 1,0 м	шт	12	12	-
10.	Установка сигнальных столбиков	шт	6	6	-
	Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,5 м на 171+74 км				
11.	Укладка звеньев диаметром 1,5 м	шт	2	2	-
12.	Установка сигнальных столбиков	шт	14	14	-
	Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 173+72 км				
13.	Укладка звеньев диаметром 1,0 м	шт	4	4	-
14.	Установка сигнальных столбиков	шт	14	14	-
	Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 175+59 км				
15.	Укладка звеньев диаметром 1,0 м	шт	6	6	-
16.	Установка сигнальных столбиков	шт	6	6	-
	Водопропускная труба двухочковая диаметром 1,5 м на 180+78 км				
17.	Укладка звеньев диаметром 1,5 м	шт	6	6	-
18.	Установка сигнальных столбиков	шт	14	14	-
19.	Общая сметная стоимость строительства базовых в ценах 2001 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	12,455 12,290	11,136 10,989	-1,319 -1,301
	оборудование	млн.тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн.тенге	0,165	0,147	-0,018
20.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	49,469 33,638	44,641 30,077	-4,828 -3,561
	оборудование	млн.тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн.тенге	15,831	14,563	-1,268
21.	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 44,641 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 49,469 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 4,828 млн. тенге.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта:

1. Заказчику во исполнение постановление Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждений Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроиз-водителей.

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 9-ти водопропускных труб на автомобильной дороге областного значения «Актобе-Болгарка-Шубаркудук» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Водопропускная труба круглая одноочковая диаметром 1,0 м на 67+206 км	
- укладка звеньев диаметром 1 м	- 12 шт;
- установка сигнальных столбиков	- 6 шт;
Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,5м на 88+823 км	
- укладка звеньев диаметром 1,5 м	- 6 шт;
- установка сигнальных столбиков	- 14 шт;
Водопропускная труба трехочковая диаметром 1,25 м на 90+824 км	
- установка портальных стенок	- 6 шт;
- установка сигнальных столбиков	- 14 шт;
Водопропускная труба двухочковая диаметром 1,5 м на 166+65 км	
- укладка звеньев диаметром 1,5 м	- 8 шт;
- установка сигнальных столбиков	- 14 шт;
Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 169+18 км	
- укладка звеньев диаметром 1,0 м	- 12 шт;
- установка сигнальных столбиков	- 6 шт;
Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,5 м на 171+74 км	
- укладка звеньев диаметром 1,5 м	- 2 шт;

- установка сигнальных столбиков - 14 шт;
Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 173+72 км
- укладка звеньев диаметром 1,0 м - 4 шт;
- установка сигнальных столбиков - 14 шт;
Водопропускная труба одноочковая диаметром 1,0 м на 175+59 км
- укладка звеньев диаметром 1,0 м - 6 шт;
- установка сигнальных столбиков - 6 шт;
Водопропускная труба двухочковая диаметром 1,5 м на 180+78 км
- укладка звеньев диаметром 1,5 м - 6 шт;
- установка сигнальных столбиков - 14 шт;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 11,136 млн. тенге;
- в том числе СМР - 10,989 млн. тенге;
прочие затраты - 0,147 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года - 44,641 млн.тенге;
- в том числе СМР - 30,077 млн.тенге;
прочие затраты - 14,563 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» в соответствии с условиями договора №429 от 28.08.2015 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 – Болгарка - Шұбаркұдық» облыстық маңыздағы автомобиль жолында 9 су өткізу құбырды 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:

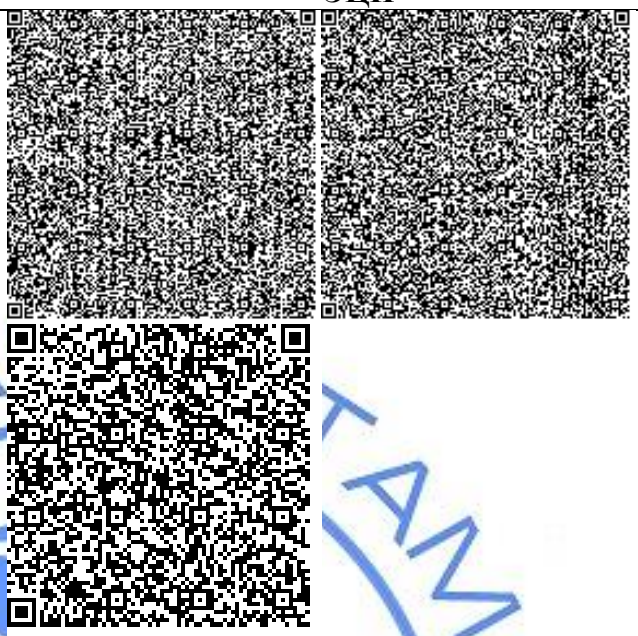
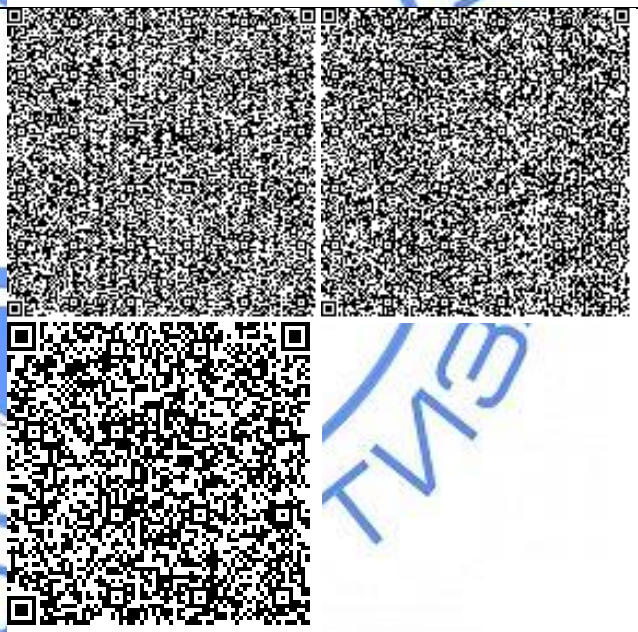
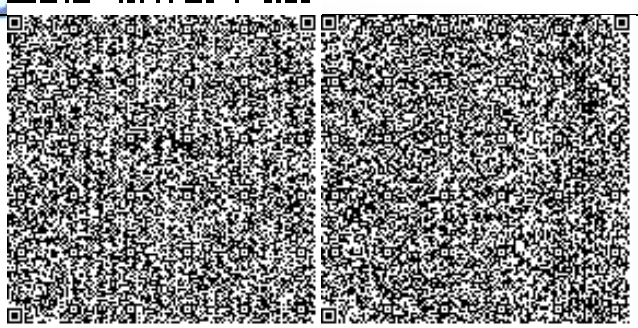
67+206 км -дегі диаметрі 1,0 м дөңгелек темірбетон су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 12 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 6 дана;
88+823 км -дегі диаметрі 1,5 м дөңгелек темірбетон су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 6 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 14 дана;
90+824 км -дегі диаметрі 1,25 м дөңгелек темірбетон

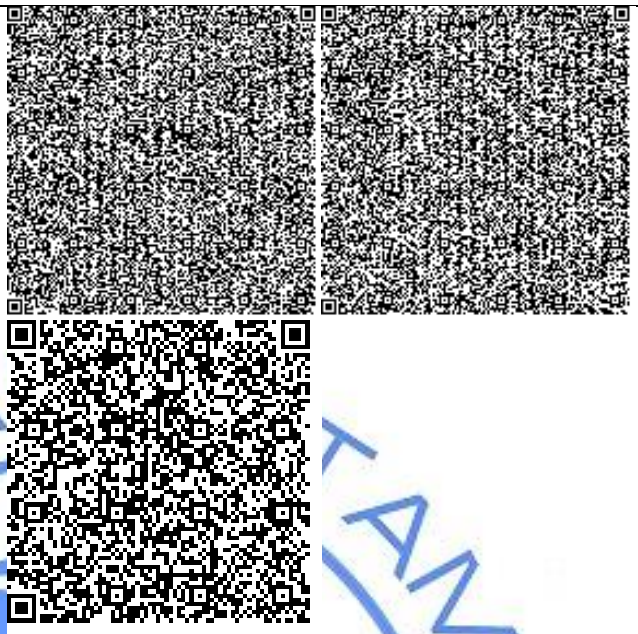
су өткізу құбыры
- портал қабырғаларын орнату - 6 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 14 дана;
166+65 км -дегі диаметрі 1,5 м дөңгелек темірбетон
су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 8 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 14 дана;
169+18 км -дегі диаметрі 1,5 м дөңгелек темірбетон
су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 12 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 6 дана;
171+74 км -дегі диаметрі 1,5 м дөңгелек темірбетон
су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 2 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 14 дана;
173+72 км -дегі диаметрі 1,0 м дөңгелек темірбетон
су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 4 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 14 дана;
175+59 км -дегі диаметрі 1,0 м дөңгелек темірбетон
су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 6 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 6 дана;
180+78 км -дегі диаметрі 1,5 м дөңгелек темірбетон
су өткізу құбыры
- диаметрі 1,0 м құбыр звеноларын төсеу - 6 дана;
- белгі бағаналарын орнату - 14 дана;
- 2001 жылғы базалық бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 11,136 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 10,989 млн.теңге;
өзге шығындар - 0,147 млн.теңге;
- 2016 жылғы болжамдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 44,641 млн.теңге;
- оның ішінде, құрылыс-монтаж жұмыстары - 30,077 млн.теңге;
өзге шығындар - 14,563 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып «Ақтөбе облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ 28.08.2015 жылғы №429 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	
Кандыгулов К.К.	Заместитель директора	
Табылдин Т.Ж.	Начальник производственного отдела	

Турмаганбетова А.Ю.	Эксперт	
Калмагамбетова Г.М.	Ведущий специалист	

Султанова А.М.	Ведущий специалист