Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Д.С. Рахимов

«Облыстық маңызы бар КТ-29 «Покровка –Корнеевка –Горное» автомобиль жолының 29 км су өткізу құбырын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2017 ж. № 12-0240/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецДиагностика» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Облыстық маңызы бар КТ-29 «Покровка –Корнеевка –Горное» автомобиль жолының 29 км су өткізу құбырын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы
«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Рахимов Д.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0240/17 от 28.04.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецДиагностика»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект
«Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное»
выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ на экспертизу рабочего проекта от 28 февраля 2017 года №010740001669/170202/00 (42), заключенным между РГП «Госэкспертиза» и КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области», г.Петропавловск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецДиагностика», с. Горноводск, Актюбинская область (государственная лицензия ГСЛ № 14004930 от 10 апреля 2014 года, проектная деятельность - II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, дата выдачи приложения к лицензии 10 апреля 2014 года).

ГИП – Кенжегулов С.А., приказ от 01 августа 2016 года № 22.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках программы 268025000422 «Капитальный ремонт дорог» из областного бюджета

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 21 ноября 2016 года;

акт на право постоянного землепользования №0006449 с кадастровым номером 15-224-051-008 на земельный участок площадью 159,9 га для автомобильной дороги, изготовленный Есильским районным отделением Северо-Казахстанского областного территориального управления по управлению земельными ресурсами 27 марта 2006 года №25;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 25 апреля 2016 года № 2, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

акт осбледования технического состояния объекта, выполненный ТОО «Стадия» в 2016 году (свидетельство об аккредитации (00006 от 30 марта 2016 года);

справка о государственной перерегистрации юридического лица КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области», выданная Департаментом юстиции Северо-Казахстанской области 16 ноября 2016 года;

положение КГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области", утвержденное постановлением акимата Северо-Казахстанской области от 18 октября 2016 года №399;

договор на разработку проектно-сметной документации от 29 июля 2016 года №116, заключенный между заказчиком и проектировщиком;

дефектный акт на ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное», утвержденный заказчиком 03 августа 2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное», выполненный ТОО «Стадия» в 2016 году (арх.№31) (изыскательская деятельность, ГСЛ № 14010546 от 21 июля 2014 года);

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненным на объекте «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное», выполненный ТОО «СпецДиагностика» (изыскательская деятельность ГСЛ №000570 от 25 мая 2007 года, дата выдачи приложения к лицензии 04 июня 2012 года) в 2016 году;

письмо заказчика от 18 апреля 2017 года №24.4-9 о том, что задание на проектирование за 2016 год остается без изменения;

письмо заказчика от 10 апреля 2017 года №24.4-9/372 о том, что ранее заключения государственной экспертизы не выдавались;

письмо заказчика от 31 января 2017 года №24.4-9/128 направление на экспертизу, источник финансирования;

письмо заказчика от 08 ноября 2016 года №24.4-9/940 о сроках выполнения работ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 01 февраля 2017 года № ses/Т11-03/00032/4 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному рабочему проекту не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 03 февраля 2017 года № eco/Т3-03/00056/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

письмо - согласование КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата СКО» от 20 декабря 2016 года № 24.4-9/91089 о согласовании рабочего проекта «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное»;

письмо-согласование ГУ «Управление административной полиции ДВД Северо-Казахстанской области» от 02 сентября 2016 года №5-5-74/5-12821 о согласовании рабочего проекта «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Чертежи АД.
Том 3. Организация капитального строительства.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. Сметная документация.
Книга основных и альтернативных прайс-листов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Автомобильная дорога областного значения КТ-29 «Покровка – Корнеевка - Горное» является областным транспортным коридором, обеспечивает проезд пассажирского и грузового транспорта международного, областного и местного значения, транспортную

связь областного центра с населенными пунктами.

После капитального ремонта участка автодороги будет обеспечено безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками для III категории автомобильной дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок трассы расположен на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка – Корнеевка - Горное».

Ось трассы проходит по существующей автодороге.

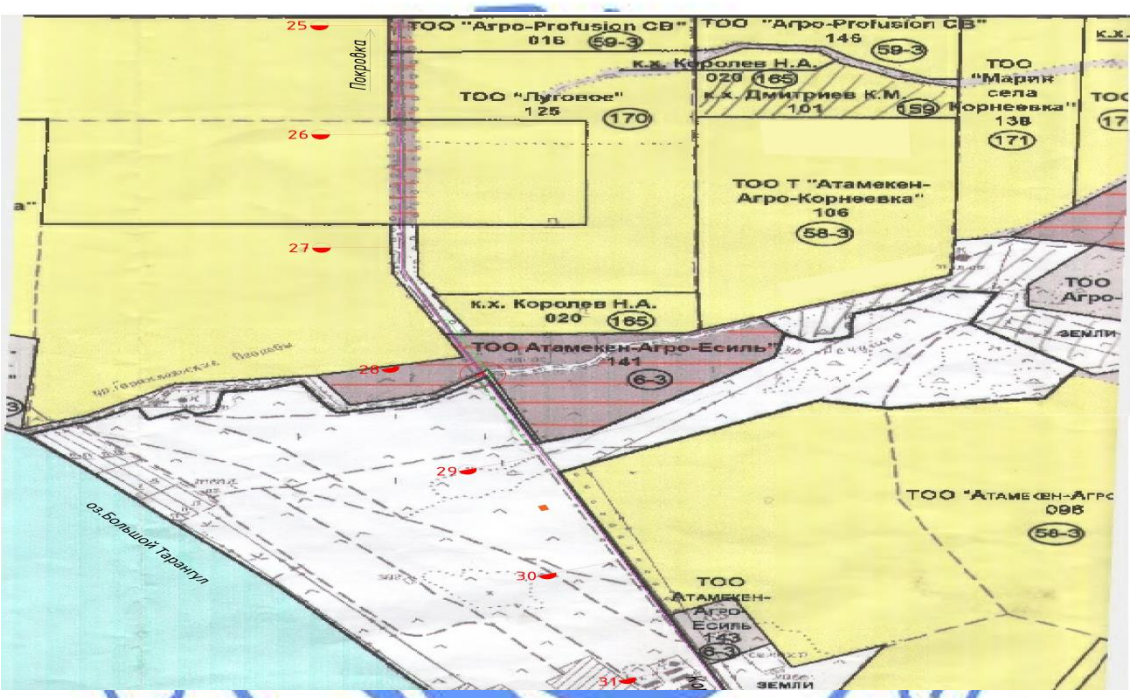

Рис. 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района определяется показателями СНиП РК 2.04.01.2001 «Строительная климатология».

Рельеф трассы автодороги областного значения КТ-29 относительно ровный.

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40°С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,84 м;
ветровая нагрузка	- 38 кг/м².
Преобладающее направление ветра: декабрь-февраль -	- ЮЗ

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. №31), выполненному ТОО «Стадия» (государственная лицензия № 14010546 от 21.07.2014 г) в 2016 году.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие озерно-аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста la Qii-ni-

Скважины были пробурены по обочинам асфальтированной дороги.

С поверхности дорожной насыпи вскрыт техногенный слой: сверху слой асфальтобетона толщиной 0,2 м; ниже суглинистый грунт, смешанный с песком и щебнем, с примесью чернозема. Толщина техногенного слоя составляет 2,7 - 2,82 м.

С глубины 2,7 - 2,82 м до глубины 7,0 м вскрыты глины аллювиальные четвертичного возраста коричневого цвета, от тугопластичной до текучепластичной консистенции. Мощность слоя составила 4,18-4,3 м, при глубине скважины 7,0 м.

Подстилающая система: iV|-Qj неогеновая система (верхний плиоцен) - нижнечетвертичные отложения.

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом. По карте прогноза артезианских бассейнов район изысканий относится к Северо-Казахстанскому артезианскому бассейну.

Вскрытые на площадке во время изысканий грунтовые воды приурочены к глинам.

В скважине появившийся уровень грунтовых вод 4,0-4,12, установившейся уровень грунтовых вод 1,5-1,62 м от поверхности земли.

Скорость водного потока проходящий через водопропускные трубы 17 августа 2016 г составлял 4,7 м/с.

Коэффициент фильтрации для водовмещающих озерно-аллювиальных глин равен нулю. Коэффициент фильтрации, согласно изысканий в устье водоотводного канала - 0,0016 м/сутки.

По химическому составу встреченные грунтовые воды: хлоридно-гидро-карбонатные, магниевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная . Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO4 и НСОз среднеагрессивная. По водородному показателю, содержанию магнезиальных солей, аммонийных солей, едких щелочей и других солей жидкая среда неагрессивна.

6.2 Существующее состояние

Существующая двух-очковая водопропускная труба выполнена из круглых железобетонных звеньев диаметром 1,0м, длина трубы 15,3м.

Выходное русло у оголовков размыто.

В течении продолжительного времени под воздействием паводковых вод отводящее русло подверглось значительным размывающим воздействиям.

Из-за недостаточного отверстия существующей трубы, проход паводковых вод с повышенными скоростями, привел к размыву насыпи и подмыву портальных и откосных стенок.

Состояние водопропускной трубы неудовлетворительное, оголовки и портальные стенки трубы разрушены, изоляция стыков между звеньями нарушена, имеются повреждения конструкций звеньев в виде трещин.

Существующее покрытие дорожной одежды асфальтового типа, толщиной 10-15см, шириной в пределах 6,5-7,5м.

В соответствии с актом технического обследования от 30 августа 2016 г., определено, что существующая водопропускная труба находится в ограничено работоспособном состоянии, требуется проведение капитального ремонта с полной перестройкой, увеличением пропускной способности, улучшением качеств водопропускного сооружения и автодороги в целом.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта - 1130 авт./сут.

План и продольный профиль

Общее направление трассы с севера на юг. Длина проектируемого участка автомобильной дороги 1,20 км.

Ось трассы участка дороги разбита в створе существующей автомобильной дороги с учетом максимального приближения к существующей оси.

В высотном отношении трасса дороги закреплена временными реперами, установленными вдоль трассы.

Местоположение реперов отражено на плане трассы, продольном профиле и ведомости реперов.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* в увязке с элементами плана.

В продольном профиле дорога представлена в равнинной местности. Район проложения трассы автодороги относится к IV дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно таблице П.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006* - 1-й.

Контрольными точками при проектировании продольного профиля являются отметки существующей дороги, а также значение минимальной рабочей отметки в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*. Видимость в плане обеспечена.

Поперечный профиль

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания на проектирование, а также существующего поперечного профиля до и после участка капитального ремонта.

Поперечный профиль разработан на основе типовых поперечных профилей.

Поперечный уклон проезжей части составляет - 20‰.

Поперечный уклон обочин составляет - 40‰.

Таблица № 1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	2	3	4
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина дорожной одежды, м	8,0	8,0
7	Ширина обочины, м	2,5	2,5
8	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
9	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
12	Наибольший продольный уклон, ‰	40	2,96
13	Наименьшее расстояние видимости: м, а) для остановки б) встречного автомобиля	 200 350	 200 350
14	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 600 10 000 3 000	 600 10 000 3 000

Земляное полотно

Существующая насыпь земляного полотна в основном возведена из грунтов притрассовых резервов. С поверхности дорожной насыпи вскрыт техногенный слой: сверху слой асфальтобетона толщиной 0,2 м; ниже суглинистый грунт, смешанный с песком и щебнем, с примесью чернозема. Толщина техногенного слоя составляет 2,7 - 2,82 м.

Высота насыпи составляет 1,0-1,5м. Ширина земляного полотна 10,0-12,0м. Существующее состояние земляного полотна удовлетворительное: степень плотности грунтов в верхнем рабочем слое земляного полотна соответствует требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* или находится в пределах допустимых отклонений.

Параметры земляного полотна приняты согласно СНиП РК 3.03-09-2006* из обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях ремонта и эксплуатации, а также при максимальном сохранении ценных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Таблица №2

Основные показатели по земляному полотну

Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	2	3
Ширина земляного полотна:		
на ПК 0+00 – ПК 1+00	м	12,0
Заложение откосов насыпи		
ПК 0+00 – ПК 1+00; в т.ч.		1:4
у искусственных сооружений		1:1.5
Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНиП РК 3.03.09-2006*		0,95-0,98

Устройство присыпной обочины осуществляется из ГПС природной.

Дорожная одежда

Учитывая состояние существующей дорожной одежды, принято решение о ее полной разборке с использованием полученного фрезерованного материала для отсыпки объездной дороги.

В соответствии с заданием на проектирование, перспективной интенсивностью движения и составом автомобильного парка на проектируемом участке дороги предусмотрено устройство новой дорожной одежды облегченного типа с покрытием из асфальтобетона под расчетную нагрузку А1.

Конструкция дорожной одежды принята из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности, интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СН РК 3.03-19-2006.

Принятый проектом вариант конструкции дорожной одежды:

1-й слой - асфальтобетон холодной укладки плотный мелкозернистый II марки, из мелкозернистой щебеночной (гравийной) смеси типа Бх по СТ РК 1225-2013 толщиной 5см.

2-й слой - асфальтобетон холодной укладки плотный крупнозернистый II марки, из щебеночной (гравийной) смеси типа Бх, марка битума БНД/БН-130/200 по СТ РК 1225-2013 толщиной 7см.

3-й слой – щебень фракционированный 40-80 (80-120)мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем по СТ РК 1284-2004 толщиной 23см.

4-й слой – природные песчано-гравийные смеси 1 класса прочности по ГОСТ 23735-2014 толщиной 15см.

Укрепление обочин предусмотрено щебеночно-гравийно-песчаной смесью толщиной 12см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На протяжении ремонтируемого участка отсутствуют съезды и примыкания.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

В связи с отсутствием движения маршрутного транспорта устройство автобусных остановок не требуется.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

Максимальный продольный уклон – 40 ‰;

Конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0, 5 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины.

В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка сигнальных столбиков в соответствии СТ РК 1412 – 2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Для ориентирования водителей по полосам движения предусмотрена горизонтальная разметка проезжей части дороги эмалью АК-505 для дорожной разметки, в соответствии СТ РК 1124 – 2003.

Дорожная одежда – усовершенствованного облегченного типа с укрепленной полосой на ширину 0,5 м с каждой стороны (в соответствии с СТ РК 1412-2010 отчерчена горизонтальной разметкой 1.1). Укрепление остальной части обочин выполнено гравийно – песчаной смесью на всю ширину. Всё это создает условия для безопасного движения транспорта.

Для организации дорожного движения на автомобильной дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрено:

установка сигнальных столбиков;

нанесение линий горизонтальной разметки.

Так же проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта.

Вышеперечисленные мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а так же ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта осуществляется по временной объездной дороге, устраиваемой в полосе постоянного отвода. Производство ремонтных работ предусмотрено на всей ширине проезжей части, направление транспортного потока производится в объезд

Дорожными знаками ограждаются участки проведения ремонтных работ. Кроме того, на обоих концах участка устанавливаются указательные (щиты) знаки, информирующие о том, что дорога находится в стадии ремонта.

Покрытие временной объездной дороги устраивается из гравийно – песчаной смеси.

По окончанию строительства временная объездная дорога подлежит разборке.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Существующая водопропускная железобетонная труба подлежит демонтажу и замене на новое сооружение. На основании гидрологического расчета, проектом принято устройство трех-очковой водопропускной трубы с прямоугольными железобетонными звеньями с отверстиями 4х2,5м. Конструкция трубы разработана в соответствии с Р РК 218-48-05. Водопропускная труба запроектированы в безнапорном режиме работы, с входным и выходным оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входной оголовок трубы привязан ко дну кювет-резерва.

Длина трубы принята 15,22 м. Звенья средней части трубы марки ЗП 20.100, звенья оголовков марки ЗП 38. Откосные стенки марки СТ 2л(п), СТ 3л(п). Блоки звеньев трубы изготавливаются из железобетона класса В30 СС, F300 водонепроницаемостью W6 на сульфатостойком цементе. Звенья трубы устанавливаются на фундамент из монолитного бетона. Бетон под фундаменты марки В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

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.

Ввиду агрессивности грунтов к бетонам нормальной проницаемости, все блоки, засыпаемые грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Ввиду значительного расхода воды, больших скоростей водоотводящее русло запроектировано индивидуально.

Проектом по капитальному ремонту водопропускной трубы предусмотрено устройство укрепления русел и откосов насыпи монолитным бетоном В20 по сетке Ø6 AIII с шагом 200х200мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Заложение откосов насыпи в месте расположения труб принято 1:1.5.

Пропуск расходов воды на момент строительства проектом предусмотрен по временному обводному руслу. Трассировку русла производят с использованием местных понижений рельефа до 1,5м. Длина временного обводного русла достигает 115м, ширина дна 2м.

Водосбросное сооружение необходимо строить заранее и пропускать по нему строительные расходы. Начало русла устраивают на расстоянии 40-50м от верховой перемычки выше по течению; конец обводного русла примыкает к реке за низовой перемычкой. Грунт от строительства временного обводного русла используется для устройства перемычек. После окончания строительства временного водосбросного сооружения, русло реки перегораживают перемычками и воду направляют по временному руслу.

Ширина грунтовых перемычек по верху принята 1,5м. Крутизна откосов со стороны водоёма принята 1:2, а со стороны временного обводного русла 1:1.

Капитальный ремонт водопропускной трубы выгодно заканчивать в период между паводками, так как в этом случае уменьшается строительный расход и, следовательно, уменьшаются затраты на строительство перемычек.

6.3.3 Инженерные сети

На участке капитального ремонта трубы пересечения с существующими коммуникациями отсутствуют.

6.4 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства определен согласно в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства объекта принято, согласно письму ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" от 12.04.2017 г. № 24.4-9/382 с мая месяца 2018 года.

6.5 Отвод земель

Временный отвод представлен площадью земель занятых:
для объездной дороги - 1,42 га
для грунтового резерва – 0,54 га
Всего временный отвод составляет 1,96 га.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

По проекту получено:

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 03 февраля 2017 года № eco/ТЗ-03/00056/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По проекту получено:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики

Республики Казахстан» от 01 февраля 2017 года № ses/T11-03/00032/4 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному рабочему проекту не производится.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г.,

№ 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 80- нқ от 18.03.2016 г., № 114- нқ от 27.04.2016 г., № 8-нқ от 23.06.2016 г., № 121-нқ от 26.09.2016 г., № 181- нқ от 21.10.2016 г., № 182- нқ от 21.10.2016 г., № 196- нқ от 07.11.2016 г., № 249- нқ от 14.12.2016 г., №7- нқ от 27.03.2017 г. и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA 2015" Версия 17.2 от 27.04.17 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-8;

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-8;

ЭСН РК 8.05-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6-8;

ССЦ РК 8.04-08-2017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. Выпуск 1";

ССЦ РК 8.04-09-2016 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год. Выпуск 1";

СТС РК 8.04-07-2017 "сборник сметных тарифных ставок в строительстве,;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год. Выпуск 1".

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области" 30 ноября 2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена ценах 2016-2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. В разделе «продольный профиль» указаны дорожно-климатическая зона и тип местности по характеру увлажнения в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006.
2. Представлена информация об использовании материалов от разборки существующего покрытия автодороги
3. Представлена таблица технико-экономических показателей.
4. СВОР дополнена объемами по рыхлению существующего зем. полотна, нарезке уступов при выполнении земляных работ
5. На плане выполнена привязка к реперам. Представлена ведомость реперов.
6. Откорректированы размеры на чертежах поперечных профилей временной объездной дороги.
7. Чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные».
8. На плане указаны существующие инженерные коммуникации с указанием расстояний.
9. На продольном профиле указаны геологические данные
10. На плане указаны границы смены типов покрытия.
11. На схеме ограждения мест производства работ предусмотрены щиты дополнительной информации «Внимание! Ремонт дороги» в начале и в конце участка.

12. В проекте откорректировано заложение откосов ЗП в соответствии с п.7.3.4 СНиП РК 3.03-09-2006* на дорогах I-III категории в насыпях высотой до 3м откосы приняты не круче 1:4.
13. Выполнена корректировка объемов работ.

Проект организации строительства

14. Откорректированы технико-экономические показатели рабочего проекта.
15. Приведены указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
16. Даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.)» в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

Сметная документация

17. Сметная документация представлена в программном комплексе "SANA 2015" Версия 17.2 от 27.04.17 г. в текущих ценах 2 квартала 2017 года с учетом коэффициента инфляции на 2018 год, вместо ранее представленной сметной документации (версии 17.1.1 от 24.02.17 г.) в текущих ценах 1 квартала 2017 года с учетом коэффициента инфляции на 2017 год.
18. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчётам.
19. Набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.
20. Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах.
21. Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта с учетом замечаний по п.7.1.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	км	1,2	1,2
2	Категория автомобильной дороги		III	III
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	Ширина обочины	м	2,5	2,5
7	Труба прямоугольная железобетонная трех-очковая отв.4,0х2,5 м с оголовками	шт.	1	1
8	Тип дорожной одежды		облегченный	
9	Вид покрытия		усовершенствованный	
10	Общая сметная стоимость капитального ремонта в ценах 2016 года, 2 квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, всего в т. ч. СМР прочие затраты	млн. тенге	175,787 145,657 30,130	171,820 142,237 29,583
	В том числе 2016 год (ПИР) 2017 год 2018 год	млн. тенге	- - 175,787	5,484 0,887 165,449
11	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	5,0	5,0

Примечание: Снижение сметной стоимости возникло в связи с приведением в соответствие сметной документации к откорректированному рабочему проекту.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 29 км автомобильной дороги областного значения КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность) – 1,2 км.;
категория автомобильной дороги – III;
количество полос движения – 2 шт.;
ширина проезжей части – 7,0 м;
ширина полосы движения – 3,5 м;
ширина обочины – 2,5 м;
труба прямоугольная железобетонная

трехочковая отв. 4,0х2,5 м с оголовками – 1 шт.;
тип дорожной одежды – облегченный;
вид покрытия – усовершенствованный;
общая сметная стоимость капитального ремонта
в ценах 2016 года, 2 квартала 2017 года и прогнозных
ценах 2018 года,
всего – 171,820 млн. тенге,
в том числе: СМР – 142,237 млн. тенге,
прочие затраты – 29,583 млн.тенге,
нормативная продолжительность выполнения работ – 5,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 28 февраля 2017 года №010740001669/170202/00 (42).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Облыстық маңызы бар КТ-29 «Покровка –Корнеевка –Горное» автомобиль жолының 29 км су өткізу құбырын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы (ұзындығы) – 1,2 км.;
автомобиль жолының санаты – III;
қозғалыс жолақтарының саны – 2 дана;
жүргіншілер бөлігінің ені – 7,0 м.;
қозғалыс жолағының ені – 3,5 м.;
жол жиегінің ені – 2,5 м.;
тік бұрышты темірбетон құбыры
жақтаулары бар үш саңылаулы 4,0х2,5 м – 1 дана;
жол киімінің түрі – жеңілдетілген;
жабын түрі – жетілдірілген;
2016 жылғы бағада, 2017 жылғы 2 тоқсандағы бағада
және 2018 жылғы болжамдағы бағада
күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы – 171,820 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ – 142,237 млн. теңге,
басқа шығындар – 29,583 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы – 5,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 28 ақпандағы №010740001669/170202/00 (42) шарттың талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ кепілдік етеді.

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Чапленко Л.В.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист