Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Облыстық маңызы бар КТ-65
«Арықбалық-Саумалкөл 0-27 км» автомобиль жолының
19 км су өткізу құбырларын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2017 ж. № 12-0049/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Жол" ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Облыстық маңызы бар КТ-65 «Арықбалық –Саумалкөл 0-27 км» автомобиль жолының 19 км су өткізу құбырларын 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"
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0049/17 от 31.01.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт водопропускной трубы на 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65 «Арыкбалык-Саумалколь км 0-27»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Жол"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект
«Капитальный ремонт водопропускной трубы на 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65 «Арыкбалык-Саумалколь км 0-27»
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 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65 «Арыкбалык-Саумалколь км 0-27».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 17 ноября 2016 года №010740001669/160177/00/177, заключенным между филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» и ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области".

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области", г.Петропавловск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Жол", г. Кокшетау (государственная лицензия ГСЛ №15011674 от 19 июня 2015 года, проектная деятельность - II категория, неотчуждаемая, класс 1, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», дата выдачи приложения к лицензии 19 июня 2015 года).

ГИП - Суханова Л.В., приказ от 13 сентября 2016 года №23.

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" 04 мая 2016 года;

решение Северо-Казахстанского областного маслихата от 14 декабря 2015 года №40/1 об областном бюджете Северо-Казахстанской области на 2016-2018 годы;

постановление акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области от 06 августа 2007 года № 261 о предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Департамент пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области» для автомобильной дороги КТ-65 Арыкбалык-Саумалколь-Сырымбет-Каракамыс-Светлое 0-27; 40-112км;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 15-157-043-010 на земельный участок площадью 82,0 га для автомобильной дороги КТ-65 Арыкбалык-Саумалколь-Сырымбет-Каракамыс-Светлое 0-27; 40-112км;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 03 марта 2016 года №2, утвержденное архитектором ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области" 21 января 2017 года;

положение ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области", утвержденное постановлением акимата области от 21 мая 2008 года №143;

заключение по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65

«Арыкбалык-Саумалколь километр 0-27», выполненное ИП Евсеенко В.К., г. Кокшетау, 2016, арх. номер №78 (изыскательская деятельность, ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года);

отчет обследования технического состояния водопропускной трубы на 19 км автомобильной дороги областного значения, выполненный ТОО «Стадия» в 2016 году (свидетельство об аккредитации от 30 марта 2016 года №00006);

письмо ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" от 21 октября 2016 года №24.4-9/749 об использовании грунтово-щебеночного карьера «Доломитовый» дальностью возки грунта 144 км;

письмо ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" от 28 октября 2016 года №24.4-9/893 направление на экспертизу, источник финансирования, сроки реализации;

письмо ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" от 07 января 2017 года №24.4-9/2 не учитывать командировочные расходы;

письмо ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" от 04 января 2017 года №24.4-9/1 о том, что работы не выполнялись, заключения не выдавались.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 02 ноября 2016 года №ses/T11-03/00366/3 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному заданию на проектирование не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 02 ноября 2016 года №eco/T3-03/00434/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

письмо-согласование ГУ «Управление административной полиции ДВД Северо-Казахстанской области» от 28 октября 2016 года №5-5-74/5-15750 о согласовании рабочего проекта «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65 «Арыкбалык-Саумалколь километр 0-27»;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области» от 21 октября 2016 года №24.4-9/751 о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Чертежи.
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-65 «Арыкбалык – Саумалколь км 0-27» является областным транспортным коридором, обеспечивает проезд пассажирского и грузового транспорта международного, областного и местного значения, транспортную

связь областного центра с населенными пунктами.

После реконструкции 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 протяженностью 0,1 км расположен на 19 км автомобильной дороги областного значения КСТ-62 «Еленовка - Арыкбалык – Чистополье - Есиль км 17-209»».

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-65 относительно ровный.

Высотные отметки поверхности автодороги изменяются от 100,84 до 100,03.

Климат

Дорожно-климатическая зона- IV.

Температура наружного воздуха в 0^0:

абсолютная максимальная - 38^0С;

абсолютная минимальная - 46^0С

Наиболее холодные пятидневки:

обеспеченностью 0,98 -37°С,

обеспеченностью 0,92 -33°С;

Количество осадков за год, мм - 310 , в том числе в холодный период- 60 мм.

Преобладающее направление ветра:

декабрь-февраль - ЮЗ

апрель-октябрь - З.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов :

для глины – 183 мм.

Район не сейсмоопасен.(СНиП РК 2.03-30-2006, прил. 1 . Карта сейсмического районирования, прил.3).

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Территориально район изысканий расположен в Айыртауском районе Северо-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок автодороги находится в пределах озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении на территории изысканий вскрыты:

насыпные грунты современного возраста, представленные дресвяно-щебенистым грунтом и глиной буровато-черного цвета;

озерно-аллювиальные отложения, неоген-нижнечетвертичного возраста, представленные глиной красновато-серого цвета, местами с пятнами бурого цвета.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении подземные воды на территории изысканий скважиной, пробуренной на глубину 8,0м, были вскрыты на глубине 4,2м от дневной поверхности земли, что соответствует абсолютной отметке равной 95,83м.

Однако, в период весенних паводков, как правило, наблюдается появление воды в ложбине стока паводковых вод, что приводит к размыву берегов ложбины.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации вод атмосферных осадков и паводковых вод.

Установление уровня подземных вод в процессе бурения скважины на 28.09.16г было отмечено на глубине от 4,2м от дневной поверхности земли.

Максимальный подъем уровня подземных вод с учетом амплитуды сезонного колебания уровня на территории изысканий в водообильные годы, в период весенних

паводков поднимался практически до кромки береговой линии ложбины стока. Данные сведения рекомендуется использовать при расчетах.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный.

В инженерно-геологическом разрезе до глубины 8 м было выделено 3 инженерно-геологических элемента:

1-ИГЭ- дорожная одежда: асфальтобетонное покрытие толщиной Н=8 см, уложенным на слой из дресвяно-щебенистого грунта мощностью 0.3 м;

2-ИГЭ – насыпной грунт современного возраста, представленный глиной буровато-черного цвета с единичным включением щебня и дресвы, мощностью слоя 1.7 м;

3-ИГЭ- глина красновато-серого цвета с пятнами бурого цвета мощностью слоя 8.0 м.

По данным компрессионных испытаний грунты 2-ИГЭ и 3-ИГЭ просадочные и набухающие свойства не проявляют.

По характеру и степени увлажнения участок трассы относится к I типу местности.

6.2 Существующее состояние

Существующая железобетонная круглая труба отв. 1,0м, длиной 15 м не справляется с расходом и находится в аварийном состоянии. Входной и выходной оголовки разрушены. На звеньях трубы обнаружены трещины, оголение арматуры, разрушение стыков звеньев и их смещение.

Состояние существующего покрытия неудовлетворительное, имеются выбоины, на всем протяжении наблюдается значительный износ покрытия, шелушение по краю покрытия, поперечные уклоны не соответствуют нормативным требованиям. Дорожная одежда на ПК 0+83- ПК 1+17 разрушена паводковыми водами. Дорожная одежда представлена асфальтобетонным покрытием толщ. 8 см, уложенного на слой из дресвяно-щебенистого грунта толщиной 0,3 м. Земляное полотно представлено насыпным грунтом современного возраста из глины буровато-черного цвета м с включениями щебня и дресвы. Подстилающие грунты – озерно-аллювиальные отложения, представленные глиной красновато-серого цвета, местами с пятнами бурого цвета.

6.3 Проектные решения

Ось ремонтируемой автомобильной дороги проходит по оси существующей дороги.

Начало трассы ПК 0+00, конец трассы ПК 1+00. Общая длина проектируемого участка составляет 0,1 км. Продолжительность строительства участка автомобильной дороги и искусственного сооружения составит – 4,0 мес.

Рассматриваемый участок автодороги относится к III категории.

Проектом предусмотрен демонтаж существующей трубы диаметром 1,0 м и устройство новой сборной одноочковой прямоугольной трубы отверстием (2,0х2,0) м на монолитном фундаменте В 20. В продольном профиле дорога проложена в относительно равнинной местности. Максимальный продольный уклон 8,0 ‰. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания, а также существующего поперечного профиля до и после участка капитального ремонта. Поперечный уклон проезжей части составляет - 20‰, обочин - 40‰. Конструкция дорожной одежды принята по расчету под нагрузку А1 капитального типа со следующими конструктивными слоями:

верхний слой покрытия – горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип А марки 1 толщиной Н=4 см,

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1 толщиной Н= 6 см;

основание – фракционный щебень, уложенный по способу заклинки толщиной Н=12 см;

дополнительный слой основания- щебень естественный толщиной Н=15 см.(щебень из природного камня М 500 фр.40-70 мм).

Обочины укрепляются песчано – гравийной смесью природной с добавлением фрезерованного материала от разборки существующей дорожной одежды, толщиной 0,14м.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Анализ полученных данных по интенсивности движения и изучение статистических данных по развитию региона за последний период позволили прогнозировать темпы роста интенсивности движения на перспективу.

На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по учету состава транспортных потоков, в рабочем проекте приведены прогнозы интенсивности движения на перспективу до 2037 г., которая составила: – 1082 ед./сут. (приведенная к легковому автомобилю).

Принятые технические параметры

Основные технические параметры автомобильной дороги, принятые при проектировании в соответствии с действующими нормами СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

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	40
13	Наименьшее расстояние видимости: м, а) для остановки б) встречного автомобиля	 200 350	 200 350

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	2	3	4
14	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 600 10 000 3 000	 600 10 000 3 000

План и продольный профиль

Начало трассы проектируемого участка автомобильной дороги ПК 0+00, конец трассы ПК 1+00. Длина проектируемого участка автомобильной дороги 0,1 км. Ось трассы участка дороги разбита в створе существующей автомобильной дороги с учетом максимального приближения к существующей оси.

Участок автомобильной дороги проходит в равнинной местности.

Таблица №2

Основные технические показатели плана дороги

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина
1	2	3
Протяженность	км	0,1
Протяженность прямых	м	100
Протяженность кривых	м	0

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. На участке видимость встречного автомобиля обеспечена.

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* - 2-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*.

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‰.

Земляное полотно

Перед началом строительных работ производится подготовка территории строительства, в т.ч. восстановление и закрепление оси трассы, снятие ППС, демонтаж существующей водопропускной трубы, устройство объездной дороги для пропуска

транзитного транспорта. Земляное полотно автомобильной дороги запроектировано по параметрам III технической категории в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, а так же с учетом высоты существующей насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природными условиями района проложения трассы и особенностей инженерно-геологических условий строительства, опыта эксплуатации ремонтируемой дороги.

Исходя 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 №3

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
Средний коэффициент относительного уплотнения грунта земляного полотна		1,06

В целях охраны плодородного слоя почвы до начала работ производится срезка плодородного слоя почвы с подошвы, откосов насыпи, строительной площадки. После завершения ремонтных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Дорожная одежда

Учитывая состояние существующей дорожной одежды, принято решение о ее полной разборке с использованием полученного фрезерованного материала для укрепления обочин.

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

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили 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*.

В соответствии с «Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-05, межремонтный срок службы дорожной одежды для дорог областного значения с капитальным типом покрытия составляет 20 лет.

Принятый проектом вариант конструкции дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А, М1, толщиной 4 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой, пористой асфальтобетонной смеси, марка I, толщиной 6 см;

основание – фракционный щебень, уложенный по способу заклинки толщиной Н=12 см;

слой основания - щебень естественный толщиной Н=15 см.(щебень из природного камня М 500 фр.40-70 мм).

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 реконструируемого 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.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку (подходы к проектируемому искусственному сооружению ПК 0+60- ПК 1+60) предусмотрены проектные решения:

на ПК 0+89 - ПК 1+29 (справа и слева) устанавливается оцинкованное ограждение барьерного типа первой группы 11ДО-ММ.2 согласно СТ РК 1412-2010г.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта осуществляется по временной объездной дороге, устраиваемой в полосе постоянного отвода, слева по ходу пикетажа. Для пропуска воды через временную объездную дорогу устраивается металлическая труба Д=1,0м.

Присыпка трубы на временной объездной дороге осуществляется грунтом притрассовых резервов. Покрытие временной объездной дороги устраивается из гравийно – песчаной смеси.

По окончании капитального ремонта временная объездная дорога подлежит разборке.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрен демонтаж существующей железобетонной водопропускной трубы диаметром 1,0 м и устройство

сборной одноочковой прямоугольной трубы отверстием (2,0х2,0) м на монолитном фундаменте В 20.

Отверстие трубы назначено из условий пропуска весеннего паводка 2% обеспеченности (СНиП 2.05.03.84 «Мосты и трубы»).

Площадь водосбора определена по планшетам М 1:25000 и составляет F=4 км2.

Расчетный расход составил Q=9,15 м^3/сек. Грунт основания трубы - глина.

Ось проектируемой трубы расположена под углом 83^0.

Длина проектируемой трубы без оголовков составляет 13,22 п. м, с оголовками – 21,29 п. м.

Длина звеньев трубы принята 1.0 м.

Русло и откосы насыпи у трубы укрепляются монолитным бетоном

В соответствии с п.6.1 «б» СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А-14 и НК-120.

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.

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

Откосы насыпи у трубы выправляются.

Проектные решения по устройству круглой трубы, а так же укрепление откосов насыпи, русел, принято по типовому проекту серии 3.501.3-183.01 «Трубы водопропускные круглые из гофрированного металла для железных и автомобильных дорог».

Подробная информация о местоположении и конструкции искусственного сооружения приведена в соответствующих чертежах и в ведомостях проекта.

6.3.3 Инженерные сети

Вдоль участка восстановления автомобильной дороги существующих коммуникаций нет.

6.4 Отвод земель

Земли, занимаемые под временную объездную дорогу находятся в полосе постоянного отвода.

6.5 Охрана окружающей среды

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

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по капитальному ремонту приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно расчету по трудозатратам.

Нормативная продолжительность капитального ремонта составляет 4,0 месяца, согласно письму заказчика ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата СКО" от 28.10.2016г. выполнение работ предусмотрено в 2017 году.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным 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 и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса САНА-2015 «версия 16.4.2»по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-6);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-6);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-6);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016 (4 квартал 2016 года);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016 (4 квартал 2016 года);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016 (4 квартал 2016 года) ;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (4 квартал 2016 года);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016 (4 квартал 2016года);

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 расчета (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).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2016 год и ценах 2017 года с учетом инфляционного коэффициента согласно Закону «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V.

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 Оценка принятых 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 28.07.2016г.) 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.

По рабочему проекту получены:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 02 ноября 2016 года №ses/T11-03/00366/3 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному заданию на проектирование не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 02 ноября 2016 года №eco/T3-03/00434/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

7.2 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 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65 «Арыкбалык-Саумалколь км 0-27» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильная дорога</u>

1. Представлен акт технического обследования оформленный в соответствии с требованиями СТ РК 1397-2005.
2. Представлен расчет интенсивности движения автотранспорта.
3. Представлена схема дальности возки дорожно-строительных материалов, согласованная заказчиком.
4. Указана длина трубы на чертежах.
5. Ведомость демонтажных работ согласована с заказчиком.
6. Представлена сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком.

7. В расчете ДО принятая нагрузка А заменена на нагрузку А1в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*
8. Представлено согласование чертежей обустройства дороги с УАП ДВД РК,
9. Указана протяженность прямых и кривых. Указано местоположение реперов.
10. Указано количество знаков. Представлена информация о существующих знаках.
11. Откорректирована ведомость объемов работ в соответствии с замечаниями.

Проект организации строительства

12. ПОС разработан в полном объеме согласно нормативов.

Сметная документация

13. Сметная документация приведена в соответствие откорректированному рабочему проекту.
14. Откорректированы затраты на ПИР и услуги экспертизы.
15. Сметная документация пересчитана в цены 4 квартала 2016 года.
16. Откорректированы не корректно принятые расценки и ресурсы.
17. Откорректированы не корректно принятые объемы и виды работ.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Строительная длина (протяженность)	км	0,1	0,1	-
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 отв.2,0х2,0 м с оголовками	шт.	1	1	-
8	Тип дорожной одежды		капитальный		
9	Вид покрытия		усовершенствованный		
10	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2016-2017 годов, всего в т. ч. СМР прочие затраты	млн. тенге	28,734 21,345 7,389	28,644 21,268 7,376	- 0,090 - 0,077 - 0,013
	В том числе 2016 год (ПИР и экспертиза) 2017 год (СМР)	млн. тенге		3,971 24,673	
11	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт водопропускной трубы на 19 км автомобильной дороги областного значения КТ-65

«Арыкбалык-Саумалколь км 0-27» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность)	– 0,1 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 отв. 2,0х2,0 м с оголовками	– 1 шт.;
тип дорожной одежды	– капитальный;
вид покрытия	– усовершенствованный;
общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2016-2017 годов, всего	– 28,644 млн. тенге,
в том числе: СМР	– 21,268 млн. тенге,
прочие затраты	– 7,376 млн.тенге,
нормативная продолжительность выполнения работ	– 4,0 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 Северо-Казахстанской области" в соответствии с условиями договора от 17 ноября 2016 года №010740001669/160177/00/177.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Облыстық маңызы бар КТ-65 «Арықбалық –Саумалкөл 0-27 км» автомобиль жолының 19 км су өткізу құбырларын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативті-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы (ұзындығы)	– 0,1 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 саңылауы 2,0х2,0 м	– 1 дана;
жол киімінің түрі	– күрделі;

жабын түрі	– жетілдірілген;
2016-2017 жылдардағы ағымдағы бағада	
күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	– 28,644 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 21,268 млн. теңге,
басқа шығындар	– 7,376 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы	– 4,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 19 қарашадағы №010740001669/160177/00/177 шарттың талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Рахимов Д.С.

Заместитель директора

Галай Е.А.

Главный специалист

Шершнев А.Д.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист