«Қырғызстан шекарасына Тараз қаласының «Оңтүстік айналма» автомобиль жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша
19.02.2018 ж. № 01-0057/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ,
Тараз қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «Арыстан-сервис» ЖШС,
Тараз қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қырғызстан шекарасына Тараз қаласының «Оңтүстік айналма» автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0057/18 от 19.02.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области», г. Тараз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «Арыстан-сервис», г. Тараз

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 8 декабря 2017 года № 100140009275/170458/00 (09-93).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области», г. Тараз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Арыстан-сервис», г. Тараз (государственная лицензия на проектную деятельность I категории № 17004846 от 18 марта 2017 года с приложением на 4-х страницах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»; государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-ПИР № 000801 от 12 марта 2010 года с приложением на 1-й странице, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Ковылин Н. И. (приказ от 5 декабря 2016 года № 98).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (программа 042 - «Развитие транспортной инфраструктуры», 015 – за счет местного бюджета, раздел 432 - «Дорожное строительство»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 20 декабря 2016 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 3 октября 2017 № KZ78VUA00026805;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жамбылского района» от 27 сентября 2017 № 57;

технико-экономическое обоснование «Строительство автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границам Кыргызстана» (заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области от 14 апреля 2015 года № 08-0127/15);

письмо акима Жамбылской области от 26 января 2018 года № 06-466 о финансировании за счет средств местного бюджета увеличения общей сметной стоимости рабочего проекта по отношению к его расчетной стоимости, определенной по ТЭО;

государственный акт № 982096 на право постоянного землепользования земельным участком площадью 11,38 га (кадастровый номер участка 06-097-075-002) с целевым назначением: для строительства и обслуживания южной объездной автодороги;

государственный акт № 982033 на право постоянного землепользования земельным участком площадью 53,6707 га (кадастровый номер участка 06-088-114-041) с целевым назначением: для строительства и обслуживания объездной автодороги с прилегающей территорией.

Технические условия:

АО «Казахстанская Компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» от 8 февраля 2017 года № 09-13/843 на пересечения с существующими ВЛ-220 кВ и 500 кВ;

ОАО «Национальная электрическая сеть Кыргызстана» от 7 февраля 2017 года № 19-11/р-85 на пересечение с существующими ВЛ-110 кВ;

ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16 на пересечения с существующими ВЛ-35 кВ;

АО «Интергаз Центральная Азия» от 5 января 2017 года № 06-62-21 на пересечение с существующими подземными газопроводами;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 30 ноября 2016 года № 4877 на пересечения с существующими подземными газопроводами;

КГП «Тараз Су» от 6 декабря 2016 года № 1512 на пересечение проектируемой автодороги с существующими сетями водоснабжения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» - согласование рабочего проекта от 4 августа 2017 года № 2927;

Управление административной полиции ДВД Жамбылской области – согласование рабочего проекта от 2 мая 2017 года № 1/-355-58/5-6449;

Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов – согласование рабочего проекта от 24 июля 2017 года № KZ58VRB00002302.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Книга 1. Паспорт проекта.

Книга 2. Общая пояснительная записка. Исходные данные.

Альбом 1-1. Автомобильная дорога. Строительные решения.

Альбом 1-2. Автомобильная дорога. Поперечные профили земляного полотна.

Альбом 1-3. Автомобильная дорога. Искусственные сооружения.

Альбом 1-4. Автомобильная дорога. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Альбом 2-1. Переустройство сетей. Наружные газопроводы.

Альбом 2-2. Переустройство сетей. Линии электроснабжения.

Альбом 2-3. Переустройство сетей. Линии водоснабжения.

Книга 3. Сводный сметный расчет.

Книга 3-1… 3-7. Сметная документация.

Книга 4. Организация строительства.

Книга 5. Охрана окружающей среды.

Перечень материалов и оборудования, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе с приложением прайс-листов принятого и альтернативного вариантов, утвержденный заказчиком от 16 февраля 2018 года.

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный в 2016 году ТОО «Компания «Арыстан-сервис» (арх.№ 09-83/2016).

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненным в 2015 году ТОО «Изыскатель-проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 24 мая 2001 года ГСЛ № 005005, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) арх. № 46/645.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Проектируемая автодорога имеет большое народно-хозяйственное значение. Она обеспечит внутрирайонные и межрайонные, связи Жамбылской области, а также выход к границе Кыргызстана. В связи с этим изменится состав транспортного потока в сторону увеличения доли среднего пассажирского и тяжелого грузового транспорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок автодороги проходит по южной части Жамбылской области - по окраине города Тараза (район Дальняя Карасу), рядом с поселками Кызылабад, Турксиб, Бесагаш, Гродиково и по землям Жамбылского района Жамбылской области.

Сеть автомобильных дорог района тяготения представлена участками автодорог КН-GB-27 «Тараз - Бесагаш», А-14 «Тараз – Утмек - граница Кыргызстана», дорогами местного и внутрихозяйственного значения.

В районе тяготения дороги отсутствует предприятие крупной промышленности.

Сложившиеся природно-климатические условия определяют специфику сельскохозяйственного производства. Район тяготения дороги входит в зону, где наиболее развито полеводство, в основном, выращивание овощей. Все сельскохозяйственные перевозки осуществляются автомобильным транспортом.

Район проложения трассы представляет собой пересеченную местность с небольшими перепадами высот.

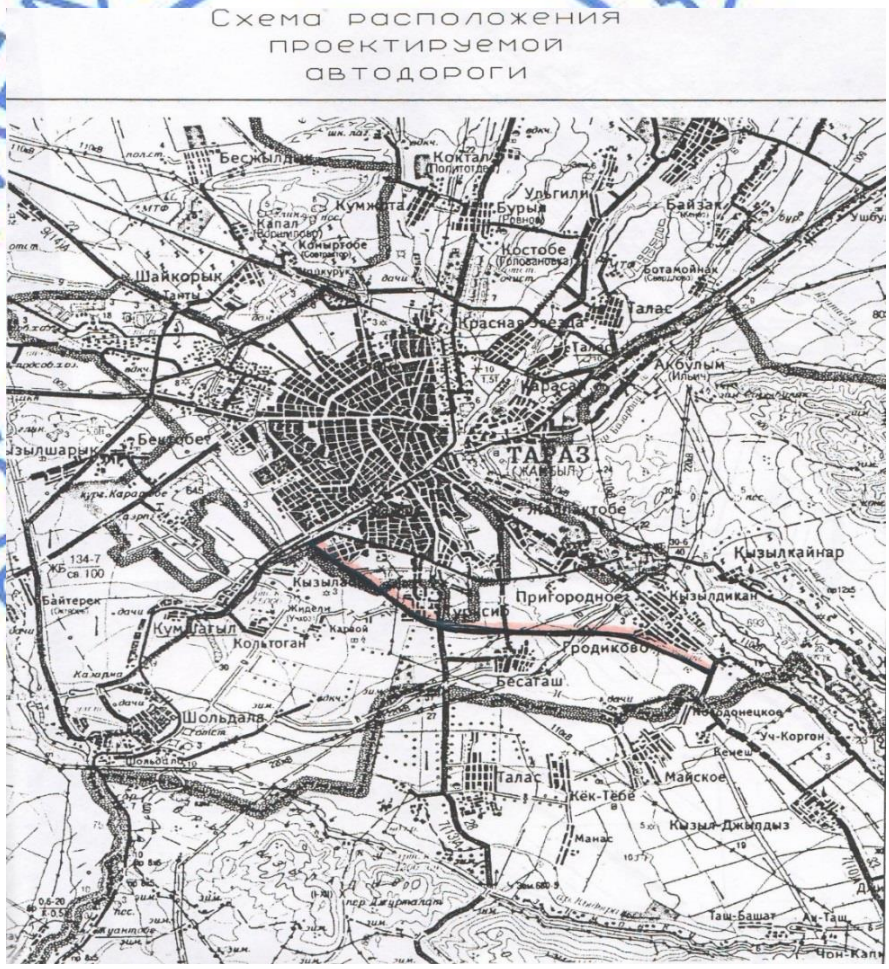

Рис. 1. Ситуационная схема объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Климат области резко-континентальный, с жарким сухим летом и холодной зимой, снежный покров неустойчивый. Область является засушливой. Количество осадков из года в год изменчиво.

В соответствии с дорожно-климатической классификацией участок проектируемой автодороги расположен в IV дорожно-климатической зоне.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от минус 3,2 до плюс 24,3ºС. Самыми холодными месяцами являются декабрь-февраль, теплыми - июнь-август. В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Абсолютная минимальная температура составляет минус 41ºС, абсолютная максимальная - 44ºС. Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, с частыми пыльными бурями.

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднегодовая
-5,2	-3,3	3,2	11,2	16,7	21,8	24,3	22,3	16,5	9,4	1,8	-3,2	9,6

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 26°С.

Согласно СНиП 2.04-01-2010:

средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус 27 °С;

средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 30°С, обеспеченностью 0,92 - минус 28°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 (отопительного сезона) составляет 164 суток. (согласно СНиП 2.04-21-2004).

Вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 44%, наиболее холодного месяца 76% (согласно СНиП 2.04-01-2010).

Количество осадков за ноябрь-март - 162 мм, за апрель - октябрь - 169 мм.

Глубина промерзания грунтов:

для супеси, песков мелких и пылеватых - 96 см;

суглинков и глин - 79 см;

песков средней крупности, крупных и гравелистых - 103 см;

крупнообломочных грунтов - 116 см.

Расчетная глубина проникания нулевой температуры в грунт:

для супеси, песков мелких и пылеватых - 122 см;

для суглинков и глин - 105 см;

для песков средней крупности, крупных и гравелистых - 129 см;

для крупнообломочных грунтов - 142 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геодезическим изысканиях, выполнен в 2016 году ТОО «Компания «Арыстан-сервис» (арх.№ 09-83/2016) и отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен в 2015 году ТОО «Изыскатель-проект» (арх. № 46/645).

В геоморфологическом отношении территория проложения трассы проектируемой автодороги расположена на озерно-пролювиальной равнине, II надпойменной террасы р. Талас.

Рельеф относительно ровный, осложнен врезами дренажных каналов, арыков с береговыми дамбами, неглубокими выемками, траншеями.

Абсолютные отметки поверхности по выработкам колеблются в пределах от 649,90 до 705,70 м.

В разрезе выделено шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ 1 - насыпной грунт;

ИГЭ 2 - супесь;

ИГЭ 3 - суглинок;

ИГЭ 4 - песок пылеватый;

ИГЭ 5 - песок средней крупности;

ИГЭ 6 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Насыпные грунты вскрыты выработками на разреженной сети автодорог, как подсыпка дорожного полотна.

Коррозионная агрессивность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005:

по потере массы образца - от низкой до средней;

принятая коррозионная агрессивность - средняя.

Согласно ГОСТ 25100-95, грунты незасоленные.

Коэффициент фильтрации грунтов:

для супеси - 0,5 м/сут.;

для суглинка - 0,4 м/сут.;

для песка пылеватого - 1,0 м/сут.;

для песка средней крупности - 10,0 м/сут.;

для галечникового грунта - 20,0 м/сут.

Глинистые грунты по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водопроницаемости W4 на портландцементе являются слабоагрессивными.

По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Галечниковые грунты агрессивными свойствами не обладают.

Сейсмичность участка проложения трассы проектируемой автодороги оценивается в 8 баллов, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Подземные воды

Подземные воды в период изысканий (февраль 2015 года) вскрыты на глубине 0,5-2,5 м от поверхности земли. Участки с низким залеганием подземных вод (1,8-2,5 м) находятся в районе скважин № 22, № 26-29, № 36-37, № 44-47. На остальной территории подземные воды залегают на глубине 0,5-1,6 м от поверхности земли. На отдельных участках имеется болотная растительность вдоль дренажных каналов и арыков.

Возможно-максимальный УПВ будет находиться на 1.0 м выше вскрытого на период изысканий. С учетом максимального поднятия уровня подземных вод на некоторых участках подземные воды будут выклиниваться на поверхности земли (участки в районе скв. №2-9, скв. № 16-21, скв. № 23-25, скв. № 30-32, скв. № 51-59).

Периоды высокого и низкого стояния УПВ: весенне-летний период – высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Технические параметры

При прохождении по населенному пункту на участке от ПК 0+00 до ПК 62+63 трасса запроектирована как транспортно-пешеходная улица районного значения, в соответствии с действующими нормами СНиП РК 3.01-01-2008*. Протяженность и строительная длина участка – 6,263 км.

Технические показатели по генплану

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые
1	Расчетная скорость движения, км/час	70	70
2	Число полос движения, шт.	3	3
3	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
4	Ширина проезжей части, м	10,5	10,5
5	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15	15
6	Ширина пешеходной части тротуара, м	2,25	2,25
7	Наибольший продольный уклон, ‰	60	12
8	Наименьший радиус кривых в плане, м	250	250

Согласно заданию и в соответствии с действующими нормами СНиП РК 3.03-09-2006* на участке от ПК 62+63 до ПК 161+04,88 трасса запроектирована по нормативам II технической категории.

Протяженность и строительная длина участка – 9,842 км.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Нормативы	
		СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	Категория дороги	II	II
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Число полос движения	2	2
4	Ширина полосы движения	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части, м	7,5	7,5
6	Ширина укрепленной части обочин, м	0,75	0,75
7	Ширина дорожной одежды, м	9,0	9,0
8	Ширина земляного полотна, м	15	15
9	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15	15
10	Поперечный уклон обочин, ‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон в продольном профиле, ‰	40	9
12	Наименьшее расстояние видимости, м а) для остановки б) встречного автомобиля	 250 450	 250 450
13	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане, м	600	600
	б) в продольном профиле:		
	выпуклых, м	15000	15000
	вогнутых, м	5000	-

План трассы

Начало трассы - ПК 0+00 принят от недостроенного путепровода через железную дорогу по улице Айша биби, конец трассы — ПК 161+04,88 примыкание к автодороге А-14 «Тараз-Утмек-граница Кыргызстана». Общая протяженность проектируемой автодороги 16,105 км, строительная длина – 16,105 км.

Направление будущей трассы обусловлено необходимостью прохождения по окраинам существующих посёлков, максимального сохранения земельных угодий и пересечения с линиями существующего газопровода под прямым углом.

От ПК 0+00 до ПК 62+63 трасса проходит по населенному пункту, поэтому предусмотрено устройство тротуаров шириной 2,25 м и 6-ти автобусных остановок с посадочными площадками и автопавильонами. Тротуар расположен с правой стороны проезжей части, кроме участка от ПК 16+83 до ПК 28+80, где тротуар проходит с левой стороны. На участке от ПК 0+00 до ПК 62+63 имеется 6 углов поворота с радиусами 250, 300, 440, 500 и 1000 м.

От ПК 62+63 до ПК 161+05 трасса проложена по сельскохозяйственным угодьям. Количество углов поворота - 8, радиусы 600, 800, 1000 и 2005 м. На кривых с радиусами 600 и 800 м в плане устраиваются виражи с поперечным уклоном 60‰ и переходными кривыми длиной 120 м. Уширения проезжей части на вираже - 0,4 м и 0,5 м выполняются пропорционально расстоянию от начала переходной кривой до начала круговой кривой. На круговой кривой величина уширения постоянная.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован, исходя из обеспечения плавного вписывания в рельеф местности и минимальной засыпкой над искусственными сооружениями. Руководящая отметка возвышения земляного полотна - 1,3 м принята из условия незаносимости дороги снегом, проектные отметки приняты по оси дороги.

Максимальный продольный уклон - 12‰.

Вертикальные кривые выполнены сплайн интерполяцией, требуемая видимость в продольном профиле обеспечена.

Земляное полотно

Поперечный профиль земляного полотна представлен насыпью высотой до 2 м с заложением откосов 1:1,5 (на ценных землях).

Предусмотрены следующие типы поперечных профилей:

тип 1 - насыпь высотой до 2 м с заложением откосов 1:1,5 (тротуар расположен слева от проезжей части);

тип 2 - насыпь высотой до 2 м с заложением откосов 1:1,5 (тротуары расположены с обеих сторон проезжей части);

тип 3 - насыпь высотой до 2 м с заложением откосов 1:1,5 (тротуар расположен справа от проезжей части);

тип 4 - насыпь высотой до 2 м с заложением откосов 1:1,5.

Объемы земляных работ подсчитаны по проектным поперечным профилям с учетом толщины дорожной одежды проезжей части при использовании автоматизированной программы «CREDO».

Перед устройством земляного полотна предусмотрено снятие растительного слоя толщиной 30 см на всем протяжении трассы, кроме участка от ПК 16+76 до ПК 26+92. После завершения работ предусмотрена обратная надвижка ППС на откосы насыпи. Оставшийся объем растительного грунта вывозится на площадку (микрорайон Байтерек).

В связи с близким залеганием уровня подземных вод в пониженных местах рельефа

на участке от ПК 0+00 до ПК 16+76 возможно подтопление и заболачивание. Рабочим проектом предусмотрена выемка существующего слабого грунта на всю толщину слоя (0,4-1,4 м) и замена его на дренирующий гравийно-галечниковый грунт с последующим уплотнением.

Согласно СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна» и Р РК 218-78-2009 «Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог в условиях Республики Казахстан», при строительстве автодорог в районах орошаемого земледелия, целесообразно применение геотекстильных материалов в качестве армирующих и дренирующих элементов насыпи.

Рабочим проектом предусмотрена укладка геотекстиля марки ИГП 400 между земляным полотном и дорожной одеждой в качестве армирующей прослойки для перераспределения напряжения от транспортных средств, повышения жесткости насыпи и несущей способности основания, улучшения работоспособности дренирующих слоев, ускорения консолидации грунтов повышенной влажности, создает возможность прерывания капиллярного поднятия воды и ускоряет отвод воды в плоскости земляного полотна.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды выполнен согласно требований СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

категория дороги – II техническая, магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная;

дорожно-климатическая зона – V;

схема увлажнения рабочего слоя – 3;

тип дорожной одежды – капитальный;

тип нагрузки: А1(100 кН);

требуемый уровень надежности - 0.95;

коэффициент прочности - 1.0;

требуемый модуль упругости - 320 Мпа.

При конструировании дорожной одежды учтены требования к минимально допустимым слоям дорожной одежды согласно табл. 5.1 СН РК 3.03-19-2006.

По результатам расчетов и сравнения вариантов приняты следующие конструкции дорожной одежды:

Проезжая часть:

щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-15 по ГОСТ 31015-2002 толщиной 6 см;

асфальтобетон горячий плотный крупнозернистый М I по СТ РК 1225-2013 толщиной 7 см;

щебень, по СТ РК 1284-2004, уложенный по способу полупропитки битумом толщиной 12 см;

песчано-гравийная смесь С-6 по СТ РК 1549-2006 толщиной 20 см.

Тротуары:

песчано-гравийная смесь С-6 по СТ РК 1549-2006 толщиной 15 см;

асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый М II по СТ РК 1225-2013 толщиной 5 см.

Водоотводные устройства

При прохождении трассы по населенному пункту рабочим проектом предусмотрены водоотводные устройства:

на обочинах и откосах насыпи в разрывах между бордюрами устраиваются поперечные бетонные лотки;

под тротуарами для сброса воды предусмотрена прокладка асбоцементных труб. Лотки и трубы в конце укрепляются монолитным бетоном.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания с автомобильной автодорогой запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Всего рабочим проектом предусмотрено устройство 13 пересечений и 9 примыканий, из них одно пересечение типа 2-Б-1 на ПК 62+63 с автодорогой КН-GB-27 «Тараз-Бесагаш» и одно примыкание типа 2-Б-2 на ПК 161+04,88 к автодороге А-14 «Тараз-Утмек-граница Кыргызстана».

На всех полевых съездах запроектированы простые примыкания без переходно-скоростных полос и без накопительной полосы для левого поворота, как для дорог V технической категории по нормам СНиП РК 3.03-09-2006*, с радиусами закругления 15,0 м – 25,0 м.

На примыканиях по типу 2-Б-1 и 2-Б-2 Рабочим проектом предусмотрено устройство переходно-скоростных полос, как для дорог II технической категории, по нормам СНиП РК 3.03-09-2006*. Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков, барьерного ограждения и сигнальных столбиков.

На примыканиях, расположенных в населенных пунктах, на закруглениях устанавливаются бордюры БР 100.30.18. На примыканиях, расположенных вне населенных пунктов, устанавливаются сигнальные столбики и устраивается разметка 1.1 на круговых кривых.

Автобусные остановки

В рабочем проекте предусмотрено устройство 6 автобусных остановок с автопавильонами.

Остановочная площадка для автобусов запроектирована с конструкцией дорожной одежды, аналогичной конструкции основной автодороги с карманом для остановки автобуса.

У автобусных остановок предусмотрено устройство посадочной площадки. В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от остановочной бетонным бордюрным камнем. Посадочные площадки приподняты на 0,15 м над поверхностью остановочных площадок.

Дорожная служба

Настоящим рабочим проектом строительство дополнительных подразделений дорожной службы не предусмотрено.

Обустройство и обстановка пути

Обстановка примыкания и автодороги выполнена согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная.

Технические требования» и СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

На пересечениях и примыканиях, расположенных вне населенных пунктов установлены металлические сигнальные столбики в пределах закруглений на примыканиях согласно СНиП РК 3.03-09-2006*, таблица 10.4.

На пересечениях и примыканиях, расположенных по населенным пунктам, установлены БР 100.30.15 в пределах закруглений.

На мосту и подходах к мосту установлено барьерное ограждение.

Знаки дорожные установлены согласно СТ РК 1412-2010, СТ РК 1125-2002.

Согласно техническим условиям АО «Интергаз Центральная Азия» от 5 января 2017 года № 06-62-21 установлены дорожные знаки, запрещающие остановку транспортных средств в пределах охранной (опасной) зоны действующих МГ.

Знаки дорожные установлены на металлических стойках на фундаменте из монолитного бетона В-15.

Дорожная разметка проезжей части дороги и съездов выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка».

6.2.2 Искусственные сооружения

Автодорожный мост через канал Аса-Талас

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Временная нагрузка принята по СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180. Габариты приближения конструкций приняты по СНиП РК 3.01-01-2008*.

Расход воды в канале принят 25 м^3/сек согласно письму РГП «Казводхоз» ЖФ ПУ «Аса» Жамбылского района Жамбылской области.

Возвышение низа конструкций принято из условий обеспечения требуемых запасов над соответствующими уровнями воды с учетом требований СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Мост запроектирован на дороге II категории.

Схема моста – 1х24,0 м.

Габарит моста - Г-11,5 +2х0,75 м.

Длина моста по задним граням шкафных стенок – 25,11 м.

Общая ширина пролетного строения моста по накладной плите - 14,4 м; из которой - 2х3,75 м (полосы движения), 2х2,0 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (тротуары), 2х0,5 м (барьерное ограждения), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение).

Мост расположен на уклоне 2,5‰ в профиле и в плане на кривой 850 м.

На проезжей части предусмотрен односкатный поперечный уклон 40‰ от низовой части моста к верховой.

Угол пересечения продольной оси моста (дороги) с осью потока составляет 56 градусов.

Пролетные строения

Пролетные строения компонуются из балок ВТК-24у по проекту разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-07, выпуск 3. Балки приняты с недобетонированной полкой, для возможности косого пересечения. Ширина добетонируемого участка полки составляет

686 мм. Бетон балок В35 F200 W6.

Длина пролетного строения – 24,27 м. В поперечном сечении установлено 10 балок с шагом расстановки 1,4 м. Балки устанавливаются на резина-металлические опорные части ДШР-РОЧ 400х250х78 мм. Поперечный уклон проезжей части создается за счет разной высоты подферменников, продольный – за счет отметок опор.

Монолитная накладная плита усиления толщиной 15см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F200 W6 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8 А-I (продольной) и Ø12 А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. Тротуары приняты шириной 0,75 м согласно п. 1.64* СНиП 2.05.03-84*; отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Проезжая часть

Оклеечная гидроизоляция принята марки «Техноэластмост-С», наплавляемая на монолитную накладную плиту усиления. Поверхность накладной плиты перед устройством оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного оклеечного материала должна отвечать требованиям раздела 5 «Руководства по применению гидроизоляционного материала для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений».

Непосредственно поверх гидроизоляции укладывается покрытие проезжей части из двух слоев общей толщиной 8 см:

нижний слой из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки 1 по ГОСТ 9128-97 толщиной 4 см;

верхний слой из щебеночно – мастичного асфальтобетона марки ЩМА-20 толщиной 4 см.

На прохожей части служебных проходов принят слой горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки 1 по ГОСТ 9128-97 толщиной 4 см.

Над шкафными стенками устоев и торцами пролетных строений устраиваются деформационные швы закрытого типа щебеночно – мастичной конструкции с металлическим перекрывающим листом.

Конструкция ограждения проезжей части на мосту выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013, дата введения 1 января 2015 года, приказ от 19 ноября 2013 года № 534-од Шаг стоек 1,5 м. Уровень удерживающей способности У4.

Перильное ограждение - стальное сварной конструкции.

Барьерное ограждение предусмотрено дорожного типа на длине 24,0 м от начала и конца моста согласно п. 1.65* СНиП 2.05.03-84*.

<u>Береговые опоры № 1 и № 2</u>

Конструкция береговых опор принята стенового типа с фундаментами на естественном основании, в монолитном исполнении.

Опора состоит из тела по типу стены, на котором устраивается шкафная стенка, откосные крылья, защитные «щеки», подферменники, противосбросные упоры; и фундамента.

Фундамент прямоугольный в плане, имеет размеры 19,0х3,5х1,2 м.

Фундамент и тело опор повернуты относительно поперечной оси моста на 56^0.

Исходя из материалов, представленных в геологическом отчете в рабочем проекте предусмотрено устройство тампонажного слоя бетона под фундаментами. Толщина тампонажного слоя равна 0,3 м.

Монолитное тело опор моста имеет выпуски арматуры для устройства шкафной стенки и откосных крыльев. Из тела опоры предусмотрены арматурные выпуски Ø12 А-III для монолитных подферменников и шкафной стенки. Шкафная стенка шириной 30 см выполнена с приливом на задней грани шириной 20 см под переходные плиты сопряжения. В приливе устраиваются штыри Ø22AIII для фиксации переходных плит. В верхней части откосных крыльев установлены закладные детали для установки перильного ограждения. Подферменники переменной высоты от 0,15 м до 0,654 м.

Бетон фундамента и тела опоры принят В25 F200 W6. Бетон шкафной стенки, открылков, «щек», подферменников, тумб опоры принят В30 F200 W6.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста предусмотрен односкатным поперечным уклоном 40‰ к барьерному ограждению, далее по продольному уклону за пределы моста. За мостом вода попадает в прикромочные лотки проезжей части, далее по телескопическим лоткам, расположенным по откосу насыпи – в каменный мешок.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96. В конструкции сопряжений предусмотрена укладка сборных железобетонных переходных плит П400.98.25-AIII 56^0 и П400.124.25-AIII 56^0

Переходные плиты одним концом опираются на уступ шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Омоноличивание переходных плит бетоном В30 F200 W6.

Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На обочинах в пределах переходных плит устраивается асфальтобетонное покрытие толщиной 4 см.

Укрепление откосов конусов моста и откосов дамбы

Конусы моста и засыпка за устоями выполняются из дренирующего грунта с коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 2 м в сутки. Откосы конусов имеют уклон 1:1,5.

Укрепление откосов дамбы в районе моста выполнено монолитным бетоном толщиной 10 см по щебеночной подготовке толщиной 10 см. В основании монолитного укрепления конусов, по подошве откосов предусмотрен бетонный упор сечением 0,4х0,5 м.

Для пропуска воды под мостом, согласно задания заказчика от 20 декабря 2016 года в рабочем проекте предусмотрен ж/б лоток общей длиной 75 м. Ширина лотка по наружным вертикальным граням 14,3 м, высота 2,7 м. Толщина стен лотка 35 см, дна 40 см.

Для предотвращения размыва дна реки с верховой стороны ж/б лотка устраивается каменная наброска толщиной 50 см, с низовой – каменная рисберма.

Защита поверхностей конструкций моста от воздействия окружающей среды

На засыпаемые грунтом конструкции наносится обмазочная гидроизоляция за 2 раза.

Открытые бетонные поверхности моста окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Металлические конструкции, барьерное и перильное ограждение покрываются антикоррозийным покрытием согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Для восприятия сейсмических усилий, воздействующих на пролетное строение, на монолитном теле опоры предусмотрено устройство железобетонных антисейсмических противосбросных упоров. Упоры устраиваются между 3 и 4 и между 7 и 8 балками.

От вертикальных перемещений балки удерживаются канатом, выходящим из тела опоры и заанкеренным в монолитные стыки между балками 1 и 2; 2 и 3; 9 и 8; 9 и 10.

Водопропускные трубы

Проектирование малых искусственных сооружений выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Отверстия малых искусственных сооружений назначены с учетом пропуска максимальных расходов талых вод. Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120, НК-180.

Конструкции водопропускных труб приняты по типовому проекту 3.501.1-144 . Звенья круглых труб приняты по разработке ТОО «Каздорпроект», Алматы, заказ №04-08.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 57 шт. водопропускных труб под автомобильной дорогой, в том числе:

диаметром 1,0 м – 38 шт.;
диаметром 2х1,0 м – 3 шт.;
диаметром 3х1,0 м – 1 шт.;
диаметром 1,5 м – 5 шт.;
диаметром 2х1,5 м – 9 шт.;
диаметром 3х1,5 м – 1 шт.

На пересечениях и примыканиях предусмотрена укладка металлических водопропускных труб диаметром 0,5 м – 107 п.м.

6.2.3 Инженерные сети и коммуникации

Электротехнические решения

Линии электроснабжения

Пересечение проектируемой автодороги с существующими сетями электроснабжения выполнено на основании технических условий АО «Национальная электрическая сеть Кыркызстана» от 7 февраля 2017 года № 19-11/Р-85, ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16, АО «KEGOC» от 8 февраля 2017 года № 09-13/843, письма КГУ «ЖКХ» от 3 марта 2017 года № 797.

Пересечение с ВЛ-550, ВЛ-220, ВЛ-110 кВ предусмотрено в местах имеющих допустимую высоту провиса существующих проводов над полотном автодороги.

Рабочим проектом предусмотрен вынос опор ВЛ-35, ВЛ-10 и ВЛ-0,4 кВ, попадающих под автодорогу, за пределы земляного полотна, с установкой опор необходимой расчетной высоты.

Также предусмотрен перенос существующих силовых кабельных линий 10 кВ (КЛ-10 кВ), попадающих под проектируемое земляное полотно автодороги с ПК 19+90 по ПК 26+80.

Пересечение существующих линий ВЛ-220 кВ и ВЛ-500 кВ

Пересечение существующих линий ВЛ-220 кВ и ВЛ-500 кВ с автомобильной дорогой II технической категории «Южный обход» г. Тараз к границе Кыргызстан выполнено согласно техническим условиям АО «Казахстанская Компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» от 8 февраля 2017 года № 09-13/843.

Расстояния по горизонтали и вертикали при пересечении и сближении ВЛ с автомобильной дорогой, соответствуют значениям, указанным в ПУЭ РК. Расстояния по горизонтали показана на планах трассы (листы 2,3 ЭС.5).

На листах 4...10 ЭС.5 показаны продольные профили пересечения существующих ВЛ с автомобильной дорогой, с указанием стрел провиса.

Пересечение существующей линии ВЛ-110 кВ Л-117 «Южная Кировка»

Пересечение существующей линии ВЛ-110 кВ Л-117 «Южная Кировка» с автомобильной дорогой II-й технической категории «Южный обход» г. Тараз к границе Кыргызстан выполнено согласно техническим условиям ОАО «Национальная электрическая сеть Кыргызстана» от 7 февраля 2017 года №19-11/р-85.

Расстояния по горизонтали и вертикали при пересечении и сближении ВЛ с автомобильной дорогой, соответствуют значениям, указанным в ПУЭ РК.

Реконструкция и переустройство существующих линий ВЛ-35 кВ

Реконструкция и переустройство существующих линий ВЛ-35 кВ в местах пересечения с автомобильной дорогой II-й технической категории «Южный обход» г. Тараз к границе Кыргызстана выполнено согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16.

При пересечении ВЛ-35 кВ Л-041 ПК11+10 с автомобильной дорогой опора № 11 демонтируется и по обеим сторонам автомобильной дороги устанавливаются опоры на стойках СК-22 между опорами № 10 и № 12.

Климатические условия в районе строительства: район по ветру - IV; район по гололеду - II.

Исходя из ветрового и гололедного района строительства для опор ВЛ-35 кВ приняты железобетонные центрифугированные стойки типа СК22.1-2.1.

Количество изоляторов в изолирующих подвесках принято для III степени загрязненности атмосферы по табл.5 серии 3.407.1-164.

Расчет закрепления опор в грунте был произведен согласно серии 3.407.1-154 и СНиП РК 5.01-01-2002. Для закрепления опор в грунтах с ненарушенной структурой принят тип III - одноригельное закрепление с двумя унифицированными ригелями, устанавливаемыми без просвета.

Реконструкция и переустройства существующих линий ВЛ-10 кВ

Реконструкция и переустройство существующих линий ВЛ-10 кВ в местах пересечения с автомобильной дорогой II-й технической категории «Южный обход» г.Тараз к границе Кыргызстана выполнено согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Пригородная» ПК0, опора с автомобильной дорогой № 4 демонтируется и по обеим сторонам автомобильной дороги устанавливаются анкерные железобетонные опоры между опорами № 3 и № 5.

При пересечении двухцепной ВЛ-10 кВ Ф-9, Ф-14 ПС «Пригородная» ПК1+20 с автомобильной дорогой опора № 5 смещена от автомобильной дороги в сторону опоры № 4.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-13 ПС «Пригородная» ПК3+47 с автомобильной дорогой опора № 8, попадающая на проезжую часть автомобильной дороги смещена от проезжей части в сторону опоры № 9.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-18 ПС «Пригородная» ПК4 с автомобильной дорогой опора № 10 демонтирована и по обеим сторонам автомобильной дороги установлены анкерные железобетонные опоры между опорами № 9 и № 11.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-16 ПС «Пригородная» ПК5 с автомобильной дорогой заменены существующие опоры №11, № 12 на анкерные железобетонные опоры.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС «Пригородная» ПК5+10 с автомобильной дорогой заменены существующие опоры № 7, № 8 на анкерные железобетонные опоры.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-24 ПС «Пригородная» ПК5+20 опора № 9 демонтирована и по обеим сторонам автомобильной дороги установлены анкерные железо/бетонные опоры между опорами № 8 И № 10.

При пересечении с автомобильной дорогой ВЛ-10 кВ Ф-28 и Ф-19 с проводами СИП-3 ПС «Пригородная», от ПК13+80 до ПК16+33, ВЛ-10 кВ от опоры № 36 до опоры № 42, от опоры № 46 до опоры № 51, от опоры № 74 до опоры № 79, вынесены за пределы проектируемой автомобильной дороги.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-24 ПС «Пригородная» ПК62+27 с автомобильной дорогой заменены существующие опоры №119 и №120 на анкерные железобетонные опоры.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-2 ПС «Октябрь» ПК84+65 с автомобильной дорогой заменена существующая опору на анкерную ж/бетонную опору, а опору смещена от проектируемой а/дороги.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-2 ПС «Октябрь» ПК110+80 с автомобильной дорогой опора № 71 демонтирована и по обеим сторонам автодороги установлены анкерные железобетонные опоры.

При пересечении ВЛ-10 кВ Ф-8 ПС «МТФ», ПК160+80 с автомобильной дорогой опоры №12,13,14,30 демонтированы

От опоры № 11 до опоры № 15 и от опоры № 29 до опоры № 31 построены новые линии ВЛ-10 кВ.

Климатические условия в районе строительства: район по ветру - IV; район по гололеду - II.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление всех опор ВЛ-10 кВ согласно ПУЭ РК.

<u>Перенос существующих кабельных линий 10 кВ</u>

Перенос существующих кабельных линий 10 кВ попадающих под проектируемую дорогу выполнен согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16 письмо от 26 января 2017 года исх. № 154/27 и схем, выданных КГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» и письма от 2 февраля 2018 года № 345.

Перенос выполнен на следующих участках: К1 (ПК 26+98 ÷ РП-10 кВ(ПК26+26)) - 104м; К2,К3,К4,К5 (ПК26+81÷ РП-10 кВ(ПК26+26))- 4х86м; К6,7 (РП-10 кВ(ПК26+26)÷ ПК 19+92)) - 2х738 м; К8,9 (РП-10 кВ (ПК26+26)÷ПК 23+38)) - 2х370 м; К10,К11 (ПК 26+81 ÷ РП-10 кВ (ПК26+26))- 2х121 м; К12.К13,К14 (РП-10 кВ(ПК26+26) ÷ПК 25+81))- 3х76 м.

В местах соединения кабеля предусмотрены соединительные муфты, а для подключения кабеля к РП - муфты концевые.

Кабель АСБл-10 сечением 3х240 мм^2 проложен в траншее на глубине 0,8 м от поверхности земли, на пересечениях с проезжей частью - на глубине 1,0 м.

От механических повреждений кабель защищен в траншее кирпичом и сигнальной трубой диаметром 160 мм.

Переустройство кабельных линий КЛ-10 кВ

Переустройство кабельных линий КЛ-10 кВ выполнено согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16, письмо исх. № 154/27 от 26 января 2017 года и схем расположения кабельных сетей, выданных КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» от 3 марта 2017 года № 707.

Вынос кабельных линий, попадающих под земляное полотно проектируемой автодороги, осуществлен за пределы земляного полотна, согласно письму ТОО ЖЭС об изменении технических условий от 15 февраля 2017 года № 283/27, п. 3.

Кабели АСБл-10 предусмотрено проложить в траншее на глубине 0,8 м от поверхности земли, на пересечениях с проезжей частью - на глубине 1,0 м. От механических повреждений кабель защищен в траншее кирпичом и сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями и автодорогой,- полиэтиленовой трубой диаметром 160 мм.

Наружное освещение пересечений и примыканий, в соответствии с заданием на проектирование п.10.4, не предусматривается.

Переустройство существующих линий ВЛ-0,4 кВ

Переустройство существующих линий ВЛ-0,4 кВ в местах сближения и пересечения с автомобильной дорогой II-ой технической категории «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан» выполнено согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» от 29 декабря 2016 года № 1201-27-16 согласно письму КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, ПТ и АД акимата г. Тараз» от 2 февраля 2018 года № 345.

Рабочим проектом предусмотрено на ПК 17+80, ПК 18+7, ПК1 8+37, ПК 25+7, ПК 25+36 по левой стороне автомобильной дороги опоры двухцепной ВЛ-0,4 кВ со стойками СВ105-3,5 в количестве 5 шт. демонтировать.

На ПК 18+29 установлена концевая опора с железобетонными стойками СВ105-3,5; на ПК 25+3 и ПК 25+41 установлены переходные промежуточные опоры с железобетонными стойками СВ110-3,5 с подвеской провода СИП-4х35 и СИП-4х70.

Климатические условия в районе строительства: район по ветру - IV; район по гололеду - II.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление концевой опоры ВЛ-0,4 кВ согласно ПУЭ РК.

Наружные линии связи

Переустройство наружных сетей линий связи проектом не предусмотрено. При пересечении с существующими кабелями связи, при производстве работ производителю работ необходимо вызвать представителя владельца сетей связи, согласно письму Жамбылского филиала АО «Казахтелеком» от 23 января 2017 года № 27-20/23 и войсковой части № 2035 от 27 января 2017 года № 29/1-9-797.

Переустройство сетей газопровода

Пересечение проектируемой дороги с существующими подземными газопроводами на ПК 108; ПК 94+80

Пересечение проектируемой автодороги с существующими газопроводами на ПК 108 и ПК 94+80 выполнено на основании технических условий АО «Интергаз Центральная Азия» от 5 января 2017 года № 06-62-21.

Предусмотрен открытый способ прокладки трубопровода в защитном кожухе.

Проектируемые газопроводы приняты из стальной электросварной трубы Ø1020×18,0 мм по ГОСТ Р 52568-2006.

Футляры приняты из трубы стальной электросварной Ø1220×20,0 мм в заводской трехслойной полиэтиленовой изоляции по ГОСТ Р 52568-2006.

Для защиты проектируемых труб и стальных футляров предусмотрена электрохимическая защита двумя протекторными установками.

Пересечение проектируемой автодороги с существующим подземным газопроводом на ПК 95+80

Пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом на ПК 95+80 выполнено на основании технических условий АО «Интергаз Центральная Азия» от 5 января 2017 года № 06-62-21.

Рабочим проектом предусматривается открытый способ прокладки трубопровода в защитном кожухе.

Газопровод принят из стальной электросварной трубы Ø720×18,0 мм ГОСТ Р 52568-2006.

Для футляра принята труба стальная электросварная Ø1020×20,0 мм в заводской трехслойной полиэтиленовой изоляции по ГОСТ Р 52568-2006.

Для защиты проектируемых стальной трубы и футляра предусмотрена электрохимическая защита двумя протекторными установками.

Пересечение проектируемой автодороги с сущ.подземными газопроводами на ПК 85

Пересечение проектируемой автодороги с существующими газопроводами выполнено на основании технических условий № 4877 АО «КазТрансГаз Аймак» от 30 ноября 2016 года.

Газопроводы приняты из труб ПЭ80 SDR11 Ø315×32,2 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и стальной электросварной трубы Ø159×4,0 мм ГОСТ 10704-91.

Футляры приняты из труб ПЭ100 SDR11Ø450×40,9 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и ПЭ80 SDR11Ø250×25,4 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 согласно требования п.3.1 технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 30 ноября 2016 года № 4877.

Переустройство сетей водоснабжения

Пересечение проектируемой автодороги с существующими сетями водоснабжения выполнено на основании письма КГП «Тараз Су» от 6 декабря 2016 года №1512.

Рабочим проектом предусмотрен открытый способ прокладки трубопровода в защитном кожухе.

В рабочем проекте принята труба стальная электросварная Ø108×4,0 мм ГОСТ10704-91 в весьма усиленной изоляции для сети водопровода.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-22.84.Альбом II.

Для футляра принята труба стальная электросварная Ø530×7,0 мм ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции согласно письму КГП «Тараз Су» от 6 декабря 2016 года № 1512.

Для защиты проектируемых стальных труб водопровода и футляра предусмотрена электрохимическая защита протекторными установками.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны: ТОО «Экологический центр проектирования» (ГЛ № 01769Р от 29 июля 2015 года).

Воздушная среда

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделений при проведении погрузочно-разгрузочных, покрасочных и сварочных работ, при работе спецтехники.

На период строительно-монтажных работ установлено 18 неорганизованных источников выбросов, где содержится 17 наименований загрязняющих веществ.

Валовый выброс – 12,198738652 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

Источник № 6001-6003 – погрузочно-разгрузочные работы.
Источник № 6004-6007 – склады щебня, песка, ПГС.
Источник № 6008 – сварочные работы.
Источник № 6009 – газосварочный аппарат.
Источник № 6010-6015 - покрасочные работы.
Источник № 6016 – битумный котел.
Источник № 6017- битумные работы.
Источник № 6018 – сварка полиэтиленовых труб.

При проведении строительных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, кальций дигидроксид, азота оксид, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уксусная кислота, уайт-спирит, алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая, содержащая более 70% двуокиси кремния, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 4

Наименование вещества	Номер источника	Выброс вещества	Выброс вещества
		г/с	т/г
(0123) Железо (II, III) оксиды	6008	0,00264	0,00663
	6009	0,02025	0,00102
(0143) Марганец и его соединения	6008	0,000467	0,001175
	6009	0,0003056	0,0000154
(0214) Кальций дигидроксид	6007	0,00148	0,01616
(0301) Азота (IV) диоксид	6009	0,01083	0,0006766
	6016	0,00178	0,000654
(0304) Азота оксид	6016	0,0002894	0,0001063
(03337) Углерод оксид	6009	0,01375	0,000693
	6016	0,264	0,0969
	6018	0,000007283	0,000000603
(0342) Фтористые газообразные соединения	6008	0,000108	0,0002716
(0616) Диметилбензол	6011	0,743	0,0428
	6012	4,06	0,234
	6013	3,54	0,01275
	6015	0,106	0,000382
(0621) Метилбензол	6010	3,09	0,01113

(1210) Бутилацетат	6010	0,598	0,002154
(1401) Пропан-2-он	6010	1,296	0,00467
(1555) Уксусная кислота	6018	0,000000316	0,0000000261
(2752) Уайт-спирит	6011	0,743	0,0428
	6012	3,015	0,1737
	6014	0,3484	0,001254
	6015	0,106	0,000382
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}	6016	0,026842672	0,009856629
	6017	0,001342134	0,001478494
(2902) Взвешенные вещества	6013	1,3	0,00468
	6015	0,0636	0,000229
	6016	0,0805	0,02957
(2907) Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	6005	0,0469	0,528
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,484	0,143
	6002	46,8	10,62
	6003	0,00368	0,0684
	6004	0,003024	0,0342
	6006	0,0095	0,109
ВСЕГО		66,7806964	12,198738652

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.0.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на период строительства, произведенный по программе «Эра» v 2.0 показал, что расчетные концентрации по определяемым ингредиентам в радиусе воздействия 150 м составляют менее 1 ПДК. Воздействие на воздушную среду в период строительства намечаемого объекта оценивается как допустимое. Ближайший населенный пункт с. Бесагаш расположен в 155 м.

Водные ресурсы

На период строительных работ вода на питьевые и производственные нужды доставляется спецавтотранспортом. Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

Воздействие при строительстве моста через канал Аса-Талас с учетом предусмотренных природоохранных мероприятий незначительное.

На канале Аса-Талас промысловых видов рыб не отмечено, рабочий проект согласован РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» (письмо от 24 июля 2017 года № KZ58VRB00002302).

Земельные ресурсы и почвы

Предусмотрена рекультивация нарушенных земель для предотвращения отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду и восстановление эстетической ценности нарушенных земель.

Рекультивация предусматривает два этапа: технический (рыхление площадей и выравнивание поверхностей) и биологический (боронование, внесение удобрений и посев многолетних трав).

Животный и растительный мир

В районе проведения работ отсутствуют особо охраняемые природные территории.

В целях предотвращения воздействия строительных работ на растительный и животный мир предусмотрены природоохранные мероприятия, проведены расчеты возмещения стоимости вырубаемой древесины. Редких видов животных и птиц в данном районе нет. Воздействие на животный мир и растительность с учетом природоохранных мероприятий оценивается, как незначительное. Рабочий проект согласован РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (письмо от 30 января 2018 года № 02/83).

Историко-культурное наследие

В районе строительства автодороги согласно письма КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управление культуры, архивов и документаций акимата Жамбылской области 23 января 2018 года № 26 на ПК 19 с правой стороны от полотна проектируемой дороги на расстоянии 341 м расположен Курганный могильник раннего железного века, на ПК 20 с левой стороны дороги на расстоянии 513 м расположено поселение X-XI века.

Принимая во внимание, что автодорога проходит в коридоре между охранными зонами историко-культурных памятников рабочий проект согласован КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управление культуры, архивов и документаций акимата Жамбылской области (письмо от 14 февраля 2018 года № 75 и 16 февраля 2018 года № 80).

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (зеленый список GO060) по мере накопления отходы собираются в контейнер и вывозятся согласно заключенного договора;

огарки электродов (зеленый список GA090) - отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах, по мере накопления вывозятся согласно заключенного договора;

ветошь промасленная (янтарный список AC030) по мере накопления вывозятся согласно заключенного договора;

тара из-под лакокрасочных материалов (янтарный список AD070) по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору со специализированной организацией.

На период эксплуатации образование отходов не предусматривается.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	6,229966098	0	6,229966098
в т.ч. отходы производства	0,065966098	0	0,065966098
отходы потребления	6,164	0	6,164
Янтарный список			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0543242	0	0,0543242
Ветошь промасленная	0,001457805	0	0,001457805
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	6,164	0	6,164
Огарки электродов	0,010184093	0	0,010184093

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

С целью учета общественного мнения и в соответствии с ст. 57-2 Экологического кодекса РК, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытых собраний (протокола общественных слушаний от 21 апреля 2017 года с. Гродиково и от 25 апреля 2017 года с. Карой Жамбылского района).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны

На период строительства и эксплуатации санитарно-защитная зона для проектируемой автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан» не устанавливается , автодорога не классифицируется.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке

При работе в вечернее время предусмотрено искусственное освещение.

Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука (применение техники с глушителями шума, с кабинами со звукоизоляции, вблизи населенных пунктов применить акустические применение средств индивидуальной защиты.

При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты (беруши, наушники); выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические мероприятия.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток.

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены на строительной площадке в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа. Предусмотрены помещения для переодевания, сушки и хранения одежды, для укрытия людей в перерывах и обогрева от непогоды, помещения для приема пищи (пункт питания) с отделением для хранения емкостей с питьевой водой, душевые, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, биотуалеты. В бытовых помещениях оборудованы аптечки первой помощи.

Питьевое водоснабжение предусмотрено привозным в виде бутилированной воды, а также для доставки воды предусматривается емкости, предназначенные для контакта с пищевой продукцией; питьевой водой, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды.Предусмотрена дезинфекция цистерн и емкостей, предназначенных для перевозки воды,

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Установлены контейнера для сбора строительного и бытового мусора.

6.5 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в отводе земель, выполнены предварительные согласования.

Рабочим проектом предусмотрен возврат земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в составе прежних угодий.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, технологические площадки для складирования материалов, внетрассовые грунтовые резервы (карьеры). В период рекультивации весь ранее снятый ПСП надвигается на откосы насыпи а также разравнивается на прилегающей к автомобильной дороге территории.

6.6 Организация строительства

Строительство автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

Подготовительные работы

Перед началом основных работ по строительству автомобильной дороги предусмотрено выполнить следующие подготовительные работы:

устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки;

переустройство и защиту существующих коммуникаций согласно техническим условиям владельцев;

снятие ПСП;

Дорожно-строительные работы

Выполнение всего комплекса дорожно-строительных работ рабочим проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002, СНиП 3.06-03-85.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в Жамбылской области и г. Тараз, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Для питьевого водоснабжения предусмотрено использовать существующие водопроводы поселков Бесагаш, Турксиб и Гродиково, для технических нужд — воду из существующих каналов.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, приложение Б. табл. Б.1.4 «Автомобильные дороги», приложение Б, раздел Б.I.6 «Транспортное хозяйство», таблица Б.1.6.1 «Мосты и тоннели». Общая нормативная продолжительность строительства – 18,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства с 15 июня 2018 года, согласно письму от 22 января 2018 года № 08-255, подписанное заказчиком КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбыльской области».

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2018 год – 35%; 2019 год - 65%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.1 от 24 января 2018 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбыльской области» от 16 февраля 2018 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

протокол по выбору материалов и оборудования, утвержденный заказчиком КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбыльской области» от 16 февраля 2018 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Зарегистрирован отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Компания «Арыстан-сервис» (архивный номер 09-83/2016).

Генеральный план и транспорт

2. Во всех разделах рабочего проекта наименования автомобильных дорог международного и республиканского значения, к которым примыкает автомобильная дорога «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан», приведены в соответствие наименованиям автодорог по приложению 2 к приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года №315 «Об утверждении Правил и условий классификации, перечня, наименования автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения, в том числе перечня автомобильных дорог оборонного пользования».

3. Аналогично по автомобильным дорогам областного и районного значения в соответствии с перечнем, утвержденным постановлением акимата Жамбылского района Жамбылской области от 17 марта 2017 года № 135.

4. Устранены несоответствия по пп. 8.2, 10.6,12 в задании на проектирование.

5. Откорректированы параметры поперечного профиля автодороги (улицы).

6. Показатели стоимости строительства в паспорте рабочего проекта приведены в соответствие сводному сметному расчету.

7. Представлено письмо заказчика об уровне ответственности объекта от 22 января 2018 года № 02-256.

Конструктивная часть

8. В пояснительной записке откорректированы несовпадения пикетажного положения участков, запроектированных по СНиП РК 3.01-01-2008* и по СНиП РК 3.03-09-2006*.

9. Исключена из пешеходной части тротуаров ширина бортовых камней БР 100.20.8. Откорректированы чертежи, объемы работ.

10. Указан тип и марка геотекстильного материала, укладываемого на контакте земляного полотна и дорожной одежды (ИГП-400).

11. В пояснительной записке и на чертежах по материалам дорожной одежды дана привязка к техническим условиям (ГОСТ, СТ РК и т.д.).

Обустройство дороги, организация движения

12. Разработан проект обустройства автодороги (альбом 1-4), который согласован с АП ДВД Жамбылской области от 2 мая 2017 года № 1/-355-58/5-6449.

Искусственные сооружения

Мост через канал Аса-Талас

13. Заданием на проектирование от 20 декабря 2016 года, утвержденным заказчиком обосновано устройство бетонного канала в русле. Чертеж №2 – дан продольный разрез русла, показана каменная наброска и рисберма. На разрезе 1-1 показаны берега. Барьерное ограждение отогнано к обочине.

14. Чертеж № 2, «Армирование канала» - добавлен «Г» образный стержень в стык стенки и днища канала.

15. На чертеже № 15 проставлены все размеры для возможности определения объемов работ.

16. В таблице «Ведомость основных объемов работ» откорректирован п. 5 – толщина щебеночной подготовки под переходные плиты, количество водоотводных устройств. В «Спецификации к схеме расположения элементов» уточнено количество телескопических лотков Б-6.

17. В СВОР добавлены объемы по барьерному ограждению на сопряжении – 3,645 т.

18. В СВОР добавлены объемы по покраске видимых железобетонных поверхностей моста.

19. В пояснительную записку добавлено описание антисейсмических мероприятий.

Электроснабжение и электроосвещение

20. Откорректировано задание на проектирование применяемые технические условия, а также работы, выполняемые по ним ВЛ, КЛ, СИП, наружное электроосвещение.

21. Представлены согласования по рабочему проекту с организациями выданных технические условия, уполномоченных лиц и заинтересованных организаций.

22. Выполнены согласно заданию на проектирование п. 12,15.

23. Представлена общая пояснительная записка п 5.12.2 в полном объеме, по всем выполненным работам и пикетам пересечениям м ВЛ и КЛ также СИП.

24. Проект наружных сетей электроснабжения приведен в соответствие согласно норм РК.

25. Предоставлены схемы подключения к опоре ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, а также провода расчетного сечения АС.

26. Представлены схемы на опоры ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, и полная спецификация к ней.

27. В спецификации оборудования применено оборудование, изготовленное в Республике Казахстан, указан завод-изготовитель.

Переход газопровода Ø159×4,5 мм на ПК 85

28. Проектные решения согласованы с заказчиком – КГУ «Управление строительства, ПТ и АД акимата Жамбылской области» - 19 января 2018 года.

29. Рабочий проект откорректирован согласно требования ГОСТ 21.002-81 Нормоконтроль ПСД.

30. Общие данные откорректированы, указаны ТУ АО «КазТрансГазАймак» от 30 ноября 2016 года № 4877.

Переход газопровода Ø315×32.2 мм на ПК 85

31. На плане газопровод высокого давления откорректировано условное обозначение на – Г3.

32. На продольном профиле условное обозначение газопровода откорректировано, принято по ГОСТ Р 50838-2009.

33. На плане перехода откорректирован диаметр футляра в соответствии с диаметром футляра на продольном профиле пересечения.

34. Откорректирован план перехода, исключена сноска - труба ПЭ Ø254×28.6 мм.

Переход МГ «БГР-ТБА» Ø1020 на ПК 94+80

35. Представлено согласование рабочего проекта с АО «ИЦА» (письмо №2-62-680 от 29.03.17г.) согласно требования п.14 ТУ от 5 января 2017 года № 06-62-21.

36. Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком согласно требования п.15 задания на проектирование.

37. Рабочий проект откорректирован согласно требованиям, ГОСТ 21.002-81 Нормоконтроль ПСД.

38. В спецификации откорректирован нормативный документ на ГОСТ Р 52568-2006 - для труб стальных с защитными наружными покрытиями для магистральных газопроводов.

39. Представлен акт на демонтаж трубопровода Ø1020×10,0 мм L= 79.0 м утвержденный заказчиком.

Переход МГ Ø720×18.0 мм на ПК 95+80

40. Проектные решения дополнительно согласованы с АО «ИЦА» согласно требования п.14 ТУ от 5 января 2017 года № 06-62-21.

Пересечение сетей водоснабжения на ПК 17

41. Согласно письму ГКП «Тараз су» от 6 декабря 2016 года № 1512 предусмотрена установка футляра большим диаметром на ПК 17 для перспективного водоснабжения массивов «Дальняя Карасу-1,2,3».

42. Рабочий проект откорректирован согласно требованиям, ГОСТ 21.002-81. Нормоконтроль ПСД.

43. Представлен акт на демонтаж существующего трубопровода и колодца, утвержденный заказчиком.

Оценка воздействия на окружающую среду

44. Указана информация о расстоянии от проектируемого объекта до ближайших жилых объектов и поверхностных водных источников.

45. Представлено письмо РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» о согласовании рабочего проекта от 30 января 2018 года № 02/83.

46. Приведен баланс водоснабжения и водоотведения на период строительства.

47. Представлена информация по каналу Аса-Талас.

48. Представлено письмо КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управление культуры, архивов и документаций акимата Жамбылской области от 14 февраля 2018 года № 75 и от 16 февраля 2018 года № 80.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

49. Представлена ситуационная схема с указанием расстояния до кладбища.

50. В разделе ПОС указана ссылка на Санитарные правила от 28 февраля 2015 года № 177.

51. Указаны условия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства согласно пунктов 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

52. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

53. Представлена ведомость временных передвижных или стационарных санитарно-бытовых помещений для рабочих с местами их размещения согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

54. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

55. Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

56. Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 94, 95, 104, 108-110 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

57. Предусмотрены санитарные установки биотуалет согласно пунктов 19, 124 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

58. Предусмотрено применение средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений согласно требованиям пункта 47 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

59. Предусмотрено помещение для обогрева рабочих с температурой 21-25 ºС согласно требованиям пункта 103 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

60. Указаны условия организации питания рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Организация строительства

61. Представлено письмо заказчика от 22 января 2018 года № 08-255 о начале строительства с 15 июня 2018 года.

62. Представлено письмо акима Жамбылской области от 26 января 2018 года № 06-466 о финансировании за счет средств местного бюджета увеличения общей сметной стоимости рабочего проекта по отношению к его расчетной стоимости, определенной по ТЭО.

Сметная документация

Сводный и сметный расчеты

63. Приведены в соответствие неверно принятые расценки.

64. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

7.2 Оценка принятых решений

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожных одежд, организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия участка реконструкции.

Уровень ответственности объекта II, нормальный (письмо заказчика от 22 января 2018 года № 02-256).

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежность функционирования автомобильной дороги.

Рабочий проект соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Категория автодороги:			
	ПК 0+00 – ПК 62+63 (по СНиП 3.01-01-2008*)		Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная	
	ПК 62+63 – ПК 161+05 (по СНиП 3.03-09-2006*)		II	II
2	Расчетная скорость движения: ПК 0+00 – ПК 62+63 ПК 62+63 – ПК 161+05	км/час	 70 100	 70 100
3	Протяженность и строительная длина участка автодороги, всего, в том числе: ПК 0+00 – ПК 62+63 ПК 62+63 – ПК 161+05	км	16,105 6,263 9,842	16,105 6,263 9,842
4	Количество полос движения: ПК 0+00 – ПК 62+63 ПК 62+63 – ПК 161+05	шт.	 2-4 2	 3 2
5	Ширина проезжей части: ПК 0+00 – ПК 62+63 ПК 62+63 – ПК 161+05	м	 10,5 7,5	 10,5 7,5
6	Ширина полосы движения: ПК 0+00 – ПК 62+63 ПК 63+63 – ПК 161+05	м	 3,5 3,75	 3,5 3,75
7	Ширина тротуаров	м	2,25	2,25
8	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
9	Наибольший продольный уклон: ПК 0+00 – ПК 62+63 ПК 62+63– ПК 161+05	‰	 12 9	 12 9
10	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
11	Вид покрытия		усовершенствованное (ЩМА-15)	
12	Мост через канал	шт/п.м.	1/25,11	1/25,11
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг. всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 080,501 3 497,774 0,101 582,626	4 012,298 3 477,641 0,187 534,470

14	Их них: 2017 г. (ПИР и экспертиза) 2018 г. 2019 г.	млн. тенге		65,326 1 339,022 2 607,950
15	Нормативная продолжительность строительства	мес.	18,5	18,5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Южный обход г. Тараз к границе Кыргызстан» 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:

категория автодороги:
ПК 0+00 – ПК 62+63 (по СНиП 3.01-01-2008*) - магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная;
ПК 62+63 – ПК 161+05 (по СНиП 3.03-09-2006*) - II;
расчетная скорость движения:
ПК 0+00 – ПК 62+63 - 70 км/час,
ПК 62+63 – ПК 161+05 - 100 км/час;
протяженность и строительная длина
участка автодороги, всего, - 16,105 км,
в том числе:
ПК 0+00 – ПК 62+63 - 6,263 км,
ПК 62+63 – ПК 161+05 - 9,842 км;
количество полос движения:
ПК 0+00 – ПК 62+63 - 3 шт.,
ПК 62+63 – ПК 161+05 - 2 шт.;
ширина проезжей части:
ПК 0+00 – ПК 62+63 - 10,5м,
ПК 62+63 – ПК 161+05 - 7,5 м;
ширина полосы движения:
ПК 0+00 – ПК 62+63 - 3,5 м,
ПК 63+63 – ПК 161+05 - 3,75 м;
ширина тротуаров - 2,25 м;
поперечный уклон проезжей части - 15‰;
наибольший продольный уклон:
ПК 0+00 – ПК 62+63 - 12‰,
ПК 62+63– ПК 161+05 - 9‰;
тип дорожной одежды - капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия - усовершенствованное (ЩМА-15)
мост через канал - 1/25,11 шт/п.м.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах
2017-2019 гг. всего - 4 012,298 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3 477,641 млн. тенге,
оборудование - 0,187 млн. тенге,
прочие - 534,470 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 18,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» в соответствии с условиями договора от 8 декабря 2017 года № 100140009275/170458/00 (09-93).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере «Астана қаласы, Керей Жәнібек хандар мен Еңбекшілер көшелерінің қиылысы маңында жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы инженерлік желілерсіз).Сметалық құжаттар» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

автожол санаты:	
ПК 0+00 – ПК 62+63	
(ҚНжЕ 3.01-01-2008* бойынша)	- ауданық маңызы бар магистральді көше, көлік-жаяужолды;
ПК 62+63 – ПК 161+05 (ҚНжЕ 3.03-09-2006* бойынша)	- II;
есептік қозғалыс жылдамдығы	
ПК 0+00 – ПК 62+63	- 70 км/сағ,
ПК 62+63 – ПК 161+05	- 100 км/сағ;
автожол учаскесінің	
құрылыстық ұзақтығы мен ұзындығы, барлығы	- 16,105 км,
оның ішінде:	
ПК 0+00 – ПК 62+63	- 6,263 км,
ПК 62+63 – ПК 161+05	- 9,842 км;
қозғалыс жолағының саны:	
ПК 0+00 – ПК 62+63	- 3 дана,
ПК 62+63 – ПК 161+05	- 2 дана;
жүргін бөлігінің ені:	
ПК 0+00 – ПК 62+63	- 10,5 м,
ПК 62+63 – ПК 161+05	- 7,5 м;
қозғалыс жолағының саны:	
ПК 0+00 – ПК 62+63	- 3,5 м,
ПК 63+63 – ПК 161+05	- 3,75 м;
тротуарлар ені	- 2,25 м;
жүргін бөлігінің көлденең еңісі	- 15‰;
ең үлкен бойлық еңісі :	
ПК 0+00 – ПК 62+63	- 12‰,
ПК 62+63– ПК 161+05	- 9‰;
жол төсемінің типі	- күрделі,

	қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген (ЩМА-15)
арна арқылы өтетін көпір	- 1/25,11 дана/м.е.;
2017-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 4 012,298 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 3 477,641 млн. теңге;
жабдық	- 0,187 млн. теңге;
өзгелер	- 534,470 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 18,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 8 желтоқсандағы № 100140009275/170458/00 (09-93) шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

Кваша В.А.

Эксперт

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Шайпина М.А.

Эксперт

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Варнавская В.М.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Соколов А.Е.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист