«Амангелді ауылына кіреберіс» аудандық маңызы бар автомобиль жолын қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2021 ж. № FE-0176/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ертіс ауданының экономиканың нақты секторы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Казахстанский проектно-исследовательский институт
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Амангелді ауылына кіреберіс» аудандық маңызы бар автомобиль жолын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0176/21 от 30.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды»** выдано ТОО «Fast expert».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Fast expert».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № FE-22.12/0076 от 23 декабря 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды» между КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Иртышский район, Иртышский сельский округ, село Иртышск, улица Богенбая, дом 99.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазТрансПроект», государственная лицензия №16017514 от 15 ноября 2016 года (III категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 октября 2021 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды», утвержденное руководителем КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района»;

распоряжение акимата Иртышского района №341/7 от 08 ноября 2021 года «О предоставлении права постоянного землепользования коммунальному государственному учреждению «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» на земельный участок расположенный на территории Амангельдинского сельского округа, Иртышского района, Павлодарской области;

распоряжение КГУ «Аппарат акима Амангельдинского сельского округа» акимата Иртышского района №1-04-28 от 26 октября 2021 года «О предоставлении права постоянного землепользования коммунальному государственному учреждению «Отдел реального сектора экономики Иртышского района»;

акт на право постоянного землепользования №0412508 от 17 ноября 2017 года (кадастровый номер 14-207-060-020), выданный Отделом Иртышского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ38VUA00568106 от 07 декабря 2021 года рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды», выданное КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2021 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2021 году;

инженерно-гидрологический отчет, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2021 году;

перечень оборудований, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» от 24 декабря 2021 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №15/13-3103 от 08 декабря 2021 года Департамент Пограничной службы КНБ РК по Павлодарской области;

письмо РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» №3Т-2021-01062473 от 15 декабря 2021 года;

письмо РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №20/44;

письмо КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» №1-20-1292 от 24 декабря 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 118 -21-П 001. Паспорт.

Том 2. 118 -21-ПЗ 002. Пояснительная записка.

Том 3. 118 -21-АД 003. Автомобильные дороги. Субподрядчик ТОО «КазТрансПроект».

Том 4. 118 -21-ПП 004. Поперечные профили.

Том 5. 118 -21-ЭС 005. Электроснабжение. Переустройство ВЛ-10 кВ.

Том 6. 118 -21-ПОС 006. Проект организации строительства.

Том 7. 118 -21-ОВОС 007. Охрана окружающей среды.

Том 8. 118 -21-СД 008. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции автодороги - обеспечение круглогодичного, непрерывного проезда к селу Амангельды. Ранее проезд к селу Амангельды осуществлялся по существующей автодороге начинавшейся вблизи пограничного пункта пропуска «Амангельды», но после проведения реконструкции и расширения пункта пропуска «Амангельды», часть автодороги вошла оказалась в зоне пункта пропуска и проезд по автодороге стал невозможен. С того момента и по настоящее время проезд к селу Амангельды осуществляется по полевой дороге начинающейся от села Ленино. Проезд по полевой дороге в зимний и весенне-осенний период затруднен.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая автомобильная дорога «Подъезд к селу Амангельды» расположена в административных границах Амангельдинского сельского округа, Иртышского района, Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

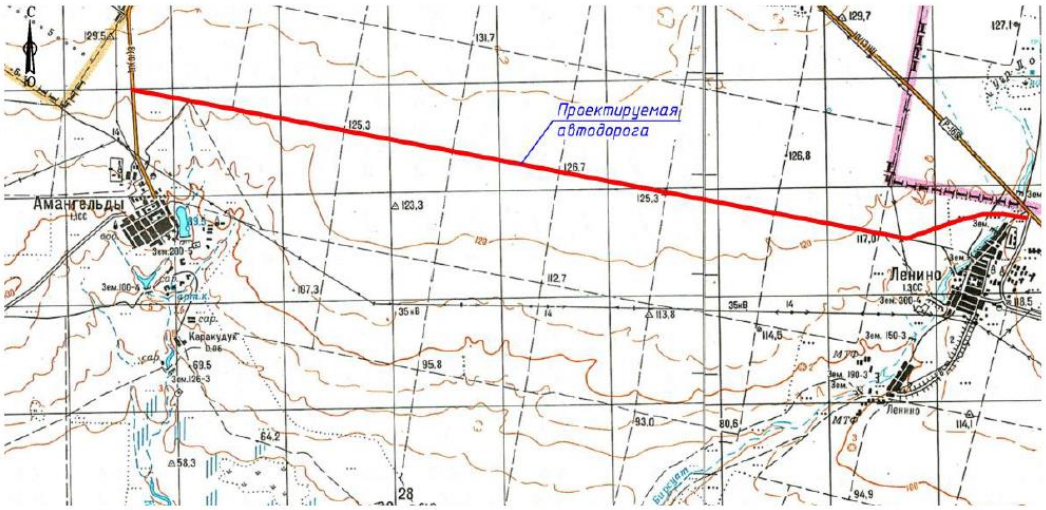

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания были выполнены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2021 году.

В геологическом строении исследованной территории в пределах разведанной глубины принимают участие отложения трех генетических комплексов:

- техногенные отложения современного четвертичного возраста представлены насыпным грунтом – отсыпка дорог. Буровыми скважинами не вскрыт;

- современные отложения четвертичного возраста представлены почвенно-растительным слоем, суглинком темно-серым и черным, твердым. Мощность слоя составляет 0,2-1,0м;

- эолово-делювиальные верхнечетвертичные и современные отложения представлены суглинком пылеватый, коричневым, с прослоями глины, от твердого до тугопластичного. Вскрытая мощность 4,0-4,8м.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ - 1* – Насыпной слой, служащий полотном автомобильной дороги. Буровыми скважинами не вскрыт.

ИГЭ-2 – Почвенно-растительный слой, представлен суглинком темно-серым и черным, твердым. Мощность растительного слоя составляет 0,2-1,0м. В лаборатории не

изучался.

ИГЭ-3 – Суглинок пылеватый, коричневый, с прослоями глины, от твердого до тугопластичного.

Специфическими грунтами на исследуемой территории согласно СП РК 1.02-2014, пункт 9, является суглинок (ИГЭ-3) и насыпной грунт (ИГЭ-1).

Коррозионные свойства и степень засоления грунтов изучались в интервале глубин 0,5-2,5м. По результатам анализа водных вытяжек из грунтов грунты до глубины 2,5м обладают сильноагрессивными свойствами, кроме скважины №6 (неагрессивными свойствами) и скважины №17 (слабоагрессивными свойствами) на бетоны марок по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 (таблица Б.1 СП РК 2.01-101-2013).

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием I от поверхности водоносного горизонта типа грунтовых вод. Вода вскрыта только скважинами: №19, №20, №65, №66, №67. Глубина залегания уровня грунтовых вод 1,6-4,7м (абсолютная отметка 112,5- 114,1м). Питание водоносного горизонта осуществляется, за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весеннее время за счет паводковых вод.

Грунтовая вода обладает неагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4). Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании - неагрессивная (СП РК 2.01-101-2013, таблица В.2).

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая (РД 34.20.509, таблица П 11.2, таблица П 11.4).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Согласно технического задания проектируемая автомобильная дорога - IV технической категории.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительная длина	км	16,891	
2	Категория дороги		IV	
3	Число полос движения	шт.	2	
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	
5	Ширина проезжей части	м	6,0	
6	Тип дорожной одежды		облегченного типа	
7	Вид покрытия		усовершенствованное	

Принятые параметры автомобильной дороги

Проектируемая автомобильная дорога «Подъезд к селу Амангельды» запроектирована по параметрам IV технической категории по нормам СП РК 3.03-101-2013. Для данной автомобильной дороги приняты следующие параметры:

№ п/п	Наименование параметра	Категория
		IV
1	Число полос движения	2
2	Ширина полосы движения	3,0м
3	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	7,0м
	проезжей части	6,0м
4	Ширина укрепления полосы обочины	0,5м
5	Ширина обочин	2,0м
6	Ширина земляного полотна	10,0м

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с востока на запад. Дорога проходит по слабовсхолмленной местности. За начало проектируемой дороги принят ПК0+00, расположенный на примыкании к автодороге районного значения «Подъезд к селу Ленино». Конец участка ПК168+91,27 расположен на примыкании к автодороге ведущей на пограничный пункт пропуска «Амангельды».

Трасса дороги имеет 5 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. На ВУ-1 и ВУ-2 радиус круговой кривой составляет менее 2000м, соответственно проектом предусмотрено устройство виража. Уширение на виражах принято 0,4м, уклон виража 30‰.

С дороги имеются двухсторонние съезды в поле (пересечения) на ПК68+40,43, ПК128+75,64.

На проектируемой дороге в понижениях рельефа предусмотрено устройство 14-ти водопропускных труб по основной дороге и 4-х труб на съездах.

По дороге имеется пересечение с воздушной линией электропередач напряжением 10кВ.

Система координат: условная. Система высот: условная.

Земляное полотно и дорожная одежда

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 для IV технической категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,22м в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости:

$h=h_s+\square h+0,13$, где:

h - высота незаносимой насыпи, м;

h_s - расчетная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5%,м (принята по СП РК 2.04-01-2017, таблица 3.9);

$\square h$ – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова, необходимое для ее незаносимости снегом, м

0,13 - превышение отметки оси над бровкой;

h = 0,59+0,5+0,13=1,22м.

Продольный профиль запроектирован в условных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги IV технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, репера, инженерные коммуникации. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле не сложные.

Земляное полотно

Земляное полотно устраивается в насыпи. Для возведения земляного полотна и устройства присыпных обочин, используется грунт из боковых притрассовых резервов. В связи с тем, что растительный слой имеет сравнительно большую мощность от 0,2 до 1м (в среднем 0,57м), для обеспечения потребности в грунте, притрассовый резерв разрабатывается на ширину 20м с каждой стороны. Дно резерва принято двухскатным с уклоном 20‰ от краев резерва к его середине.

В проекте принято 9 типов поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с притрассовыми резервами, устраивается на ПК0+00-ПК3+50, ПК4+27-8+45, ПК8+65-ПК14+14,78, ПК14+34,78-ПК18+40, ПК19+40-ПК26+56,29, ПК27+50-ПК47+15, ПК48+15-ПК54+78,35, ПК54+98,35-ПК64+40, ПК65+40-ПК69+30, ПК70+30-ПК79+60, ПК80+60-ПК90+70, ПК90+90-ПК98+90, ПК99+90-ПК103+70, ПК104+70-ПК107+10, ПК108+10-ПК118+26,50, ПК118+46,50-ПК131+10, ПК131+30-ПК142+42,86, ПК142+62,86-ПК147+21,09, ПК147+42,09-ПК152+97,41, ПК153+17,41-ПК157+59,46, ПК157+79,46-ПК168+91,27.

Тип II – насыпи высотой справа более 2-х метров, с крутизной откосов насыпи 1:3 слева, 1:1,5 справа, с притрассовыми резервами, устраивается на ПК3+50-ПК3+74.

Тип III – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5, с притрассовыми резервами только слева, устраивается на ПК3+74-ПК3+84.

Тип IV – насыпи с крутизной откосов 1:1,5 на водопропускных трубах, устраивается на ПК3+84-ПК4+04, ПК8+45-ПК8+65, ПК14+14,78-ПК14+34,78, ПК26+56,29-ПК26+76,29, ПК54+78,35-ПК54+98,35, ПК90+70-ПК90+90, ПК118+26,50-ПК118+46,50, ПК131+10-ПК131+30, ПК142+42,86-ПК142+62,86, ПК147+21,09-ПК147+41,09, ПК152+97,41-ПК153+17,41, ПК157+59,46-ПК157+79,46.

Тип V – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5, с притрассовыми резервами только справа, устраивается на ПК4+04-ПК4+27.

Тип VI – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3, слева притрассовый резерв, справа испарительный бассейн, устраивается на ПК18+40-ПК19+40, ПК47+15-ПК48+15.

Тип VII – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5, с притрассовыми резервами, устраивается на ПК26+76,29-ПК26+90.

Тип VIII – насыпи высотой слева более 2-х метров, с крутизной откосов насыпи 1:1,5 слева, 1:3 справа, с притрассовыми резервами, устраивается на ПК26+90-ПК27+50.

Тип IX – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3, с испарительными бассейнами с двух сторон, устраивается на ПК64+40-ПК65+40, ПК69+30-ПК70+30, ПК79+60-ПК80+60, ПК98+90-ПК99+90, ПК103+70-ПК104+70, ПК107+10-ПК108+10.

Поперечный уклон проезжей части - 20‰, обочин - 40‰.

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

В местах, где затруднен отвод воды из понижений рельефа устраиваются испарительные бассейны длиной 100м, шириной по низу 3м. Испарительный бассейн отделен от подошвы земляного полотна бермой шириной 3м.

По окончании возведения земляного полотна, выполняется укрепление откосов насыпи растительным грунтом толщиной 15см. Излишний растительный слой складируется в штабель вдоль дороги и в дальнейшем по согласованию с местными исполнительными органами, будет использован местными крестьянскими хозяйствами для своих нужд.

Общий объем земляных работ составляет 375252 м^3, в том числе для устройства присыпных обочин объем грунта составляет 11555м^3.

Обочины укрепляются щебнем шлаковым фракции 20-40мм на толщину 10см.

Дорожная одежда

В период полевых работ ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» выполнило расчет интенсивности движения в соответствии с требованиями инструкции по учету и прогнозированию транспортного потока ПР РК 218-04-2014, интенсивность движения на момент подсчета составила 233 авт/сут.

Согласно письму заказчика №1-20-1093 от 03.11.2021 года, по проезжей части принята дорожная одежда усовершенствованного вида, облегченного типа с однослойным асфальтобетонным покрытием.

Дорожная одежда рассчитана по методике СП РК 3.03-104-2014.

Конструкция дорожной одежды

Тип А

	$E_{тр}$=202 МПа	
10см	E_1=900 Мпа	- асфальтобетон холодный тип Бх марки II на битуме СГ 130/200
20 см	E_2=350 МПа	**-** щебень фракции 40-70мм с расклинцовкой щебнем фракции 5-20мм
22 см	E_3=130 Мпа	**-** песчано-гравийная смесь природная
	$E_{гр}$=48 МПа	- суглинок пылеватый

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1124-2019 и СТ РК 1125-2002. На участках дороги у водопропускных труб, предусмотрена установка барьерного металлического ограждения в соответствии с СТ РК 1278-2004 и ГОСТ 31994-2013.

Начальные и конечные участки дорожного барьерного ограждение предусмотрены с понижением до поверхности дороги.

Дорожные знаки устанавливаются на бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака – 0,5м. и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – от 1,85 до 2,0м. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Знаки устанавливаются на фундамент из монолитного бетона размером 0,4х0,4х0,4м.

Для указания водителям направление автомобильной дороги, границ обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются направляющие металлические сигнальные столбики со светоотражателями.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей на всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты земляного полотна из условий снегонезаносимости, не подтопляемости; принятие крутизны откосов насыпи принята 1:3, что позволяет относительно безопасно съехать с дороги в экстренной ситуации.

6.2.2 Искусственные сооружения

По результатам проведения инженерно-гидрологических изысканий в соответствии с расчетными расходами воды проектом предусмотрено устройство 14-ти

водопропускных труб по основной дороге. Для пропуска воды по притрассовым резервам предусмотрено устройство водопропускных труб на съездах.

Далее приведены адреса и размеры отверстий устраиваемых водопропускных труб:

- круглая железобетонная труба на ПК0+11,20 d0,50м бесфундаментная;
- прямоугольная железобетонная труба на ПК03+72,92 отв. 2х2м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК08+55,00 d0,75м бесфундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК14+24,78 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК26+66,29 d1,5м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК54+88,35 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК90+80,00 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК118+36,50 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК131+20,00 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК142+52,86 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК147+31,09 d1,0м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК153+07,41 d1,5м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК157+69,56 d1,5м фундаментная;
- круглая железобетонная труба на ПК168+80,50 d0,50м бесфундаментная.

На съездах (пересечениях) ПК68+40,43, ПК128+75,64 с двух сторон устраиваются круглые водопропускные железобетонные трубы диаметром 0,5м, бесфундаментные.

Устраиваемые железобетонные трубы выполняются из сборных звеньев и оголовков.

Устройство лотка на трубах предусмотрено из монолитного бетона В20 F200. Укрепление откосов насыпи, входного и выходного русла выполняется монолитным бетоном В20 с укладкой арматуры А-1, укрепление выполняется по щебеночной подготовке. Устройство монолитных упоров выполняется из бетона В20. Гаситель заполняется камнем размером не менее 300мм.

Естественным основанием под водопропускные трубы служит суглинок пылеватый.

Конструкция круглых труб принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-144 (инв. № 1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Конструкция прямоугольной трубы принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-177.93, разработан АО «Трансмост» в 1993г. Укрепление круглых труб принято в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 г.

Работы по устройству труб производить в соответствии с требованиями «Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» часть I, II.

Пересечения и примыкания

Назначение пересечений с дорогами обусловлено наличием существующих пересекаемых полевых дорог, необходимых для нужд крестьянских хозяйств, ведущих свою деятельность на примыкающих к дороге сельхозугодиях. Параметры пересечений приняты в соответствие с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Проектом предусмотрено устройство двухсторонних съездов в поле на ПК68+40,43, ПК128+75,64.

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнено по круговым кривым радиусом 15м. Геометрические параметры съездов приняты, как для дороги V технической категории по типу 4-Б-1, ширина проезжей части 4,5м; обочины 1,75м. В пределах радиусов закругления покрытие устраивается асфальтобетонное по типу основной дороги, за радиусами для примыкания с полевой дорогой покрытие устраивается из щебня.

На примыканиях основной дороги к автодороге районного значения «Подъезд к селу Ленино» и к автодороге ведущей на пограничный пункт пропуска «Амангельды», радиусы круговой кривой приняты 15м и в одном случае 30м.

На всех пересечениях и примыканиях предусмотрена установка дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Пересечения с инженерными коммуникациями

По дороге на ПК168+31,74 имеется пересечение с воздушной линией электропередач напряжением 10кВ.

Из-за низкого провиса провода по отношение к проектируемой автодороге (5м) и близко расположенного к оси дороге подкоса опоры №21 (4,4м), проектом предусмотрено переустройство ВЛ-10 кВ.

Воздушная линия смонтирована таким образом, чтобы соблюсти допустимые габариты сближения и пересечения с автомобильной дорогой. Произведён перенос существующей анкерной опоры ВЛ-10кВ №21, а также монтаж дополнительной одностоечной опоры ВЛ-10кВ (стойка СВ110-3,5) с использованием траверсы типа ТМ 3. Благодаря проведенным мероприятиям по переустройству существующей ВЛ-10кВ расчетный провис провода составляет -7,4м.

Места установки опор корректировать по месту в присутствии всех заинтересованных лиц, эксплуатирующих существующие инженерные коммуникации.

Заземление опор выполнено согласно ПУЭ.

Все строительно-монтажные работы выполнить согласно ПУЭ и другим действующим нормативно-техническим документам.

Для работ по устройству контура заземления опор ВЛ-10кВ необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

6.3 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные проездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечит ь освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в апреле 2022 года, согласно письму заказчика №1-20-1293 от 24 декабря 2021 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта1статьи21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 21.4.1Д от 04 ноября 2021 года) по выпуску сметной документации в ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

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. 20, 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. 85, 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 (ремонтно-

строительных) работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год - 2917 тенге; МРП 2022 год - 3063 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АД

1. Согласована с заказчиком схема доставки ДСМ и ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов.
2. На продольном профиле указан тип местности по степени увлажнения, тип поперечного профиля.
3. Переломы на продольном профиле выделены жирной линией, согласно ГОСТ 21.701-2013.
4. На продольном профиле показаны водопропускные трубы на ПК0+11,20, ПК168+80,50.
5. Конструкция дорожной одежды согласована с заказчиком.

Электроснабжение

6. Откорректирована нумерация в угловых штампах.
7. Добавлен в условные обозначения контур заземления.

Проект организации строительства

8. Откорректирована потребность в строительных машинах и механизмах согласно данного рабочего проекта.
9. Календарный план строительства приведен в соответствие сметному разделу.
10. Откорректированы технико-экономические показатели строительства.

Сметная документация

11. Утверждены Заказчиком сводный, сметный расчет, проставлена дата утверждения.
12. Приведен в соответствие ПОС и сметный расчет (задел по годам).
13. Предоставлена транспортная схема доставки материалов к месту работ, утвержденная заказчиком, ведомость доставки также утверждена заказчиком.
14. Предоставлено письмо заказчика о начале строительства.
15. Откорректирована сметная документация в соответствии с замечаниями.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам,

утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	км	16,891	16,891
2	Категория дороги	-	IV	IV
3	Число полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	-	облегченного типа	
7	Вид покрытия	-	усовершенствованное	
8	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 3 269,039 2 814,779 454,260	 3 269,039 2 814,779 454,260
9	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина – 16,891 км
Категория дороги – IV
Число полос движения – 2 шт.
Ширина земляного полотна – 10,0 м
Ширина проезжей части – 6,0 м
Тип дорожной одежды – облегченного типа
Вид покрытия – усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: – 3 269,039 млн.тенге
СМР – 2 814,779 млн.тенге
прочие затраты – 454,260 млн.тенге
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» в соответствии с условиями договора от 23 декабря 2021 года № FE-22.12/0076.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Амангелді ауылына кіреберіс» аудандық маңызы бар автомобиль жолын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Бетпе-бет ұзындығы	–	16,891 км
Жол категориясы	–	IV
Жолдар саны	–	2 дана.
Төменгі қабат ені	–	10,0 м
Жолдың жүріс бөлігінің ені	–	6,0 м
Жол төсемінің түрі	–	жеңіл түрі
Қаптау түрі	–	жақсартылған
2022 жылғы болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	3 269,039 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	2 814,779 млн.теңге
басқа шығындар	–	454,260 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2021 жылғы 23 желтоқсандағы № FE-22.12/0076 шарттың тәртібіне сәйкес «Ертіс ауданының экономиканың нақты секторы бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мусаев А.Ю.

Директор

ТОО «Fast expert»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кабдышев Б.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Свинцов М.С.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Агалаков С.Н.

Эксперт

ТОО «Fast expert»