Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

««Алматы облысы Панфилов ауданының «Алматы – Көкпек – Шонжы – Көктал – Қорғас» автомобиль жолын күрделі жөндеу, 323-328 км» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.04.2017 ж. № 18-0069/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының жолаушы көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АИС Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Панфилов ауданының «Алматы –Көкпек –Шонжы –Көктал –Қорғас» автомобиль жолын күрделі жөндеу, 323-328 км» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза»по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0069/17 от 06.04.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АИС Проект»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №050140000775/170008/00 от 18 января 2017 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АИС Проект», город Алматы (Государственная лицензия №13018189 от 15.11.2013 года, II категория)

ГИП – Смышляев Е.В. (приказ №76-к от 13.09.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13.09.2016 года, утвержденное заказчиком;

выписка из решения маслихата Алматинской области от 15.07.2016 года №7-39 о внесении изменений и дополнений в решение Алматинского областного маслихата от 14.12.2015 года №51-287 «Об областном бюджете Алматинской области на 2016-2018 годы»;

акт обследования автомобильной дороги от 13.09.2016 года, подписанный комиссионно;

акт обследования моста от 02.03.2017 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №148 от 09.11.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;

инженерно-геологические отчеты, выполненный в октябре 2016 года ТОО «АИС Проект»;

инженерно-геодезический отчет, выполненный в сентябре 2016 года ТОО «АИС Проект»;

перечень оборудования и материалов от 09.03.2017 года, утвержденный заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0484/16 от 27.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

письмо №5-5-5-78/513Т-А-8658 от 29.11.2016 года, выданное Управлением административной полиции ДВД Алматинской области о согласовании проекта;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района» Алматинской области от 02.03.2017 года, ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области от 13.09.2016 года, Панфиловским РПУТ АО «Казахтелеком», ГКП «Панфилов су кубыры» от 05.11.2016 года, Жаркентским РЭС, ЦЛКС-16 ТУСМ-1.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки АД
3	Книга 2	ОВОС
4	Книга 3	Проект организации строительства
5	Книга 4	Паспорт проекта
6	Книга 5	Инженерно-геологический отчет
7	Книга 6	Инженерно-геодезический отчет
8	Книга 7	Сметная документация (СМ)
9	Книга 8	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Ремонтируемый участок расположен на 323-328 км автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» Панфиловского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIВ;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o =100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);
район по толщине стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - II (в = 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 27° С.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в октябре 2016 года ТОО «АИС Проект».

Трасса под строительство сложена гравийно-галечным грунтом, преимущественно, с песчаным, редко с супесчаным заполнителем мощностью 0,4-5,9 м, с поверхности перекрытым частично почвенно-растительным слоем, частично асфальтобетоном, мощностью 0,1 м. Подстилающим слоем служит, преимущественно, суглинок, редко супесь со вскрытой мощностью 1,9-5,6 м.

Грунтовые воды по трассе в период изысканий вскрыты лишь выработками С-2 – С-5 на глубине -3,6 м и выработками С-22 и С-23 на глубине -3,2 м.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой и асфальтобетон в связи с маломощностью лабораторным исследованиям не подвергались, определены визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1 – Суглинок характеризуется следующими пластичными свойствами (приведены средние значения):

граница текучести – 30,4%;
граница раскатывания – 20,3%;

число пластичности – 10,1.

Угол откоса при естественной влажности - 38°, под водой - 34°. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - от средней до высокой.

ИГЭ-2 – супесь характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (приведены средние значения):

глинистая фракция – 3,8%;

пылеватая фракция – 32,4%;

песчаная фракция – 63,8%.

Угол откоса при естественной влажности - 36°, под водой - 32°. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - от низкой до средней.

ИГЭ-3 – гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (приведены средние значения):

глинистая фракция – отсутствует;

пылеватая фракция – 0,3%;

песчаная фракция – 43,7%;

гравелистая фракция – 56,0%.

Угол откоса при естественной влажности - 36°, под водой - 32°. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - от низкой до средней.

ИГЭ-4 – Гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем характеризуются следующим гранулометрическим составом (приведены средние значения):

глинистая фракция – 5,2%;

пылеватая фракция – 10,5%;

песчаная фракция – 29,5%;

гравелистая фракция – 54,8%.

Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинков (ИГЭ-1) и супесей (ИГЭ-2) сведены в нижеследующую таблицу:

Таблица №2

№ п/п	Показатели	Суглинки	Супеси
1	2	3	4
1	Плотность минеральной части г/см^3	2,72	2,70
2	Плотность г/см^3	1,88	1,80
3	Плотность скелета г/см^3	1,62	1,63
4	Пористость %	40,4	39,6
5	Коэффициент пористости	0,679	0,656
6	Естественная влажность %	16,0	12,5
7	Степень насыщения	0,641	0,514
8	Пластичные свойства: а) граница текучести % б) граница раскатывания % в) число пластичности	 30,3%; 21,9%; 8,4	 - - -
9	Сила сцепления, кг/см^2	0,200	0,250
10	Консистенция	-0,281	-0,285
	Модуль деформации (нагрузка 3 кг), кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 28,2 24,7	 69,9 30
	Угол внутреннего трения	14^0 0	16°36'

Нормативные и расчетные характеристики грунта (ИГЭ-3)

Таблица №3

Наименование грунта	$P_н$	P_{II}	P_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E
Гравийно-галечный грунт	2,15	2,13	2,11	19	16	33	31	61

Где:

P - плотность грунта, т/м^3;

C - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

E - модуль деформации, МПа.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой.

Грунты незасоленные и не обладают агрессивными свойствами к железобетонным конструкциям и бетонам на портландцементе марки W_4 (СНиП РК 2.01-19-2004, табл.4).

Расчетная глубина промерзания грунтов:

для суглинков – 106 см;

для супесей – 129 см;

для гравийно-галечных грунтов – 156 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0° С в грунт под естественной поверхностью:

для неоднородного грунта – 144 см;

для гравийно-галечного грунта – 172 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2000:

для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2);

для супесей – 250 кПа (2,5 кгс/см^2);

для гравийно-галечных грунтов – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность участка изысканий 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (тб.4.1. СНиП РК 2.03-30-2006).

Грунтовые условия:

км 323+000 – 323+600 – грунты непросадочные.

км 323+600 – 328+000 – грунтовые условия I типа по просадочности.

Согласно СН РК 2.04-21-2004* (по м/с г. Жаркент):

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2. Существующее состояние

Автомобильная дорога

Ширина проезжей части меняется в зависимости от категории дороги. Автомобильная дорога до города Жаркент, а именно с ПК 0+00 до ПК9+90 относится к II технической категории с шириной проезжей части 7,5 м, шириной дорожной одежды сост 9,0 м, шириной земляного полотна 15,0 м согласно СНиП РК 3.03-09-2006*. На участке дороги после города Жаркент от ПК28+67 до ПК46+61 относится к III технической категории с шириной проезжей части 7,0 м, шириной дорожной одежды 8,0 м и шириной земляного полотна 12,0 м. Участок автомобильной дороги, проходящей по территории города Жаркент с ПК9+90 по ПК28+67 относится к магистральной улице районного

значения, транспортно-пешеходной согласно СНиП РК 3.01-01-2008* с шириной проезжей части составляющей 14 м. Отметки земляного полотна на участке до г. Жаркент составляют от 1,0 м до 3,5 м с шириной обочин 3,5 м. По г. Жаркент дорога проходит в нулевых отметках без обочин, кромка проезжей части защищена бортовым камнем. На участке от г. Жаркент до конца трассы отметки земляного полотна не превышают 1,0 м.

Искусственные сооружения

Согласно акта обследования моста от 02 марта 2017 года, составленного аттестованным экспертом в области технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, аттестат № KZ85VJE00021462, общее состояние моста на км 326 является удовлетворительным и не нуждается в капитальном ремонте. Были выявлены следующие виды дефектов: отсутствие перильных ограждений, разрушения деформационных швов и отсутствие их наполнения, наблюдаются просадки основания переходных плит с незначительными смещениями по высоте, на теле пролетных строений и береговых опор наблюдаются трещины малого раскрытия, на бетонных укреплениях откосов наблюдаются сколы и трещины, асфальтобетонное покрытие моста находится в неудовлетворительном состоянии, имеются многочисленные трещины, местами наблюдается выкрашивание покрытия, отсутствуют средства организации дорожного движения, в том числе разметка и дорожные знаки.

По основной дороге предусмотрена замена 26 существующих водопропускных труб на круглые железобетонные диаметром 0,5 м, так как на всех трубах наблюдается разрушение оголовков и сдвиги звеньев. Трубы находятся в нерабочем состоянии и не обеспечивают водопропуск.

6.3. Проектные решения

6.3.1. Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Интенсивность движения

Данные об интенсивности получены путем непосредственного учета и согласованы с заказчиком 13 марта 2017 года.

Коэффициент изменения интенсивности движения принят 1,04, межремонтный срок службы – 20 лет.

Расчетная интенсивность движения на 20 летнюю перспективу от ПК 0+00 до ПК 10+00 составляет 6891 авт/сут., от ПК 10+00 до ПК 28+00 (по городу Жаркент) составляет 21760 авт/сут., от ПК 28+00 до ПК 46+61) составляет 5877 авт/сут.

Принятые технические параметры

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области с улучшением ее транспортно-эксплуатационного состояния.

*Основн*ые технические параметры ПК0+00-ПК9+90*:*

Таблица №4

№ п.п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006	Принятые
1.	Категория дороги	II	II
2.	Тип покрытия	Капитальный	
3.	Расчетная скорость движения, км/ч.	120	120
4.	Число полос движения, шт.	2	2

5.	Ширина полосы движения, м.	3,75	3,75
6.	Ширина проезжей части, м.	7,5	7,5
7.	Ширина обочины, м.	3,75	3,75
8.	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,75	0,75
9.	Ширина земляного полотна, м	15,0	15,0
10.	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
11.	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40

Основные технические параметры ПК9+90-ПК28+67:

Таблица №5

№ п.п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые
1.	Категория дороги	Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные	
2.	Тип покрытия	капитальный	
3.	Расчетная скорость движения, км/ч.	70	70
4.	Число полос движения, шт.	2-4	4
5.	Ширина полосы движения, м.	3,5	3,5
6.	Ширина тротуара	2,25	3,0
7.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20

Основные технические параметры ПК28+67-ПК46+61:

Таблица №6

№ п.п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006	Принятые
1.	Категория дороги	III	III
2.	Тип покрытия	Капитальный	
3.	Расчетная скорость движения, км/ч.	100	100
4.	Число полос движения, шт.	2	2
5.	Ширина полосы движения, м.	3,5	3,5
6.	Ширина проезжей части, м.	7,0	7,0
7.	Ширина обочины, м.	2,5	2,5
8.	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
9.	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
10.	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
11.	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40

План и продольный профиль

Ремонтируемый участок автомобильной дороги проходит по территории Панфиловского района Алматинской области. Общая протяженность проектируемого участка составляет 4,661 км. Началом трассы является 323 км и соответствует ПК0+00. Ширина проезжей части запроектирована 7,5 м под II техническую категорию, 7,0 м под III техническую категорию согласно СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», и 14,0 м под магистральную улицу районного значения транспортно-пешеходную согласно СНиП 3.01-01-2008*«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Концом проектирования считается 328 км ПК46+61. Протяженность участка дороги относящегося к II технической категории составляет 990 м, магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной составляет 1877 м, III технической категории составляет 1794 м.

Минимальный радиус кривых в плане составляет 500 м. Трасса дороги имеет 8 углов поворота, которые совмещены с осью существующей дороги. В целом участок автомобильной дороги ровный в плановом расположении. Расчетная видимость в планом расположении обеспечена. Все элементы плана трассы и сам чертеж представлены в том 1 книга 2 Чертежи.

Продольный профиль запроектирован по программе «Robur» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений, и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых. Расчетная видимость в продольном профиле обеспечена. Все элементы плана трассы и сам чертеж представлены в том 1 книга 2 Чертежи.

При назначении поперечного уклона проезжей части учитывались климатические условия района, а именно по СНиП РК 3.03-09-2006* в горных районах дорожно-климатические зоны определены с учетом высотного расположения объектов проектирования, принимая во внимание природные условия на данной высоте поперечные профили проезжей части приняты двускатные с уклонами 20 ‰.

Поперечный уклон тротуаров также принят 20 ‰ с уклоном в сторону зеленой зоны. Индивидуальные поперечные профили земляного полотна в среднем через 50 м приведены в том 1 книга 2 Чертежи.

Земляное полотно

Основные параметры поперечного профиля земляного полотна и дорожной одежды назначены по результатам расчетов. Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями п. 5.1.1 СНиП РК 3.03-09-2006*. Крутизна откосов насыпей назначена в соответствии со п.7.3.1 СНиП РК 3.03- 09-2006*, исходя из условий обеспечения устойчивости откосов, незаносимости дороги снегом, обеспечения требований безопасности движения, а также с учетом вписывания проектируемой дороги в ландшафт местности.

В проекте принят один тип поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3.

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды посчитана с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы покрытия, а также строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

По произведенному расчету принят следующий состав конструкции дорожной

одежды:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 толщиной 0,05 м,

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,06 м;

Существующий асфальтобетон, толщиной 0,10 м;

Песчано-гравийная смесь существующая толщиной 0,20 м.

Укрепление обочин устраивается щебеночно-гравийной смеси, толщиной слоя 0,11 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами: проезжая часть 20‰, обочины - 40‰. На участке автомобильной дороги, проходящей по г. Жаркент проектом предусмотрена замена арычных блоков с увязкой стока в общую водоотводную систему города.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения съездов, пересечений и примыканий приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов.

На участке капитального ремонта запроектировано 30 примыканий,10 пересечений и 14 съездов.

Проектная ширина пересечений составляет 5,0 м – 13,8 м, длиной от 10,0 – 19,9 м. Проектная ширина примыканий составляет 4,0 м - 10,0 м, длиной от 10,3 – 50,0 м. Проектная ширина съездов составляет 4,0 - 17,9 м, длиной от 4,2 - 13,0 м. Радиус закругления совмещения кромок на съездах составляет 3,0-5,0 м, на пересечениях и примыканиях 10,0 - 20,0 м согласно пункту 6.2.3 СНиП РК 3.03-09-2006*.

Примыкания и пересечение запроектированы применительно к типовым проектным решениям серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Для дорожных знаков принят II типоразмер.

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) установлены сигнальные столбики со светоотражателями согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

На всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена дорожная разметка белой краской.

Организация дорожного движения на период производства работ

Создание объездных дорог предусмотрено в соответствии с требованием ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан».

На период работ по строительству автодороги проектом предусматривается организация движения транзитного автотранспорта по одной из сторон существующей

автодороги, дающей возможность движения транспорта в обоих направлениях, а по территории г. Жаркент по параллельно расположенным улица.

6.3.2 Искусственные сооружения

По основной дороге предусмотрена замена 26 существующих водопропускных труб на круглые железобетонные диаметром 0,5 м, так как на всех трубах наблюдается разрушение оголовков и сдвиги звеньев. Трубы находятся в нерабочем состоянии и не обеспечивают водопропуск.

Так же предусмотрена расчистка тела водопропускных сооружений от ила и мусора, а именно 3 круглых железобетонных труб, находящихся в удовлетворительном состоянии, и не имеющих повреждений конструктивных элементов, из них:

труба диаметром 0,5 м – 1 штука;

труба диаметром 1,0 м – 1 штука;

труба отверстием 4,0 м х 2,5 м – 1 штука.

Конструкция труб принята сборная из железобетонных звеньев и оголовков.

Для соблюдения строительного подъема, трубы укладывают из секций согласно приложенных чертежей на подушку из песчано-гравийной смеси. Толщина подушки 15 см.

Наружные поверхности железобетонных труб покрывают обмазочной и оклеечной гидроизоляцией.

6.3.3 Инженерные сети

Инженерные сети рабочим проектом не предусмотрены.

6.4 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «СП РК 1.03-102-2014 «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области».

Продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Начало работ предусмотрено во втором квартале 2017 года, согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 8 декабря 2016 года № 02-24/2094.

6.5 Отвод земель

Трассы ремонтируемых дорог расположены в полосе отвода существующих. Дополнительного постоянного и временного отвода земли для проведения работ рабочим проектом не предусмотрено..

6.6 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматриваются строительные работы, которые осуществляются с учетом минимального воздействия на установившееся положение окружающей среды.

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По данному разделу имеется заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0484/16 от 27.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» Редакция 5.5.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016, 2017 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016, 2017 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016, 2017 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016, 2017 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2015-2017 годы с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V О республиканском бюджете на 2016-2018 годы, установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы».

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

В целом, рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений, к расчёту конструкций, по обеспечению организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Весь объём дорожно-строительных материалов будет обеспечиваться с действующих предприятий Алматинской области.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу АД:

1) На чертеже типового профиля указаны пикеты дороги относящиеся к каждому типу профиля.
2) Откорректирована ширина красных линий.
3) Представлен акт технического обследования на существующий мост.
4) Все объемы в ведомости объемов работ подтверждены соответствующими ведомостями.
5) Представлены чертежами барьерных ограждений, водоотводных сооружений и спецификацией дорожных знаков.
6) Представлен расчет дорожной одежды.
7) Проект дополнен попикетной ведомостью объемов земляных работ.
8) Откорректирована марка битума с БНД 60/90 на БНД 70/100, согласно СТ РК 1225-2013.
9) Представлена ведомость интенсивности движения, согласованная с Заказчиком, в ведомости указана прирост интенсивности.

По сметной документации:

10) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами НЗТП 8.02.01-2016.
11) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
12) Откорректирована стоимость дополнительных перевозок строительных материалов и оборудования в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, п.67, а также ЭСН РК 8.04-01-2015 «Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы».
13) Стоимость материалов и оборудования, определенная по прайс-листам, приведена в соответствие с указаниями п.18 ГНОССС в РК, без индексации.
14) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчету в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Строительная длина (протяженность)	км	1,794	1,794	-
2.	Категория дороги	-	III	III	-
3.	Количество полос движения	шт.	2	2	-
4.	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	-
5.	Ширина полосы движения	м	3.5	3.5	-
6.	Ширина проезжей части	м	7	7	-
7.	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
8.	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный	-
9.	Строительная длина (протяженность)	км	1,877	1,877	-
10.	Категория дороги	-	Магистральные улицы	Магистральные улицы районного	-

			районного значения: транспортно-пешеходные	значения: транспортно-пешеходные	
11.	Количество полос движения	шт.	4	4	-
12.	Ширина тротуара	м	3,0	3,0	-
13.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
14.	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0	-
15.	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
16.	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный	
17.	Строительная длина (протяженность)	км	0,990	0,990	-
18.	Категория дороги	-	II	II	-
19.	Количество полос движения	шт.	2	2	-
20.	Ширина земляного полотна	м	15,0	15,0	-
21.	Ширина полосы движения	м	3.75	3.75	-
22.	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5	-
23.	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
24.	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный	-
25.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016-2017	млн.тенге	847,589	753,512	-94,077
	в том числе: СМР	млн.тенге	724,734	640,283	-84,451
	Прочие	млн.тенге	122,855	113,229	-9,626
	Из них: на 2016 год (стоимость ПИР) на 2017 год	млн.тенге		8,761 744,751	
26.	Продолжительность строительства	месяцев	7	7	-

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №В3-0484/16 от 27.12.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Чунджа-Коктал-Хоргос» км 323-328 Панфиловского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность автомобильной дороги	1,794 км.
Категория автомобильной дороги	III
Количество полос движения	2 шт.
Ширина земляного полотна	12,0 м
Ширина полосы движения	3,5 м.
Ширина проезжей части	7,0 м.
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	усовершенствованное
Протяженность автомобильной дороги	1,877 км.
Категория автомобильной дороги	Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные
Количество полос движения	4 шт.
Ширина тротуара	3,0 м
Ширина полосы движения	3,5 м.
Ширина проезжей части	14,0 м.
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	усовершенствованное
Протяженность автомобильной дороги	0,990 км.
Категория автомобильной дороги	II
Количество полос движения	2 шт.
Ширина земляного полотна	15,0 м
Ширина полосы движения	3,75 м.
Ширина проезжей части	7,5 м.
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства	
В ценах 2016 года и текущих ценах 2017 года	753,512 млн. тенге
в том числе: СМР	640,283 млн. тенге
прочие затраты	113,229 млн. тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» в соответствии с условиями договора №050140000775/170008/00 от 18.01.2017 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Панфилов ауданының «Алматы –Көкпек –Шонжы –Көктал –Қорғас» автомобиль жолын күрделі жөндеу, 323-328 км» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Автомобиль жолының ұзындығы	1,794 км.
Автомобиль жолының санаты	III
Қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
Жер төсемінің ені	12,0 м
Қозғалыс жолағының ені	3,5 м.
Жүргін бөлігінің ені	7.0 м.
Жол төсемесінің типі	күрделі
Жабын түрі	жетілдірілген
Автомобиль жолының ұзындығы	1,877 км.
Автомобиль жолының санаты	аудандық мағызы бар магистральды көшелер: көліктік-жаяу жүргіншілерге арналған
Қозғалыс жолақтарының саны	4 дана
Тротуар ені	3,0 м
Қозғалыс жолағының ені	3,5 м.
Жүргін бөлігінің ені	14,0 м.
Жол төсемесінің типі	күрделі
Жабын түрі	жетілдірілген
Автомобиль жолының ұзындығы	0,990 км.
Автомобиль жолының санаты	II
Қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
Жер төсемінің ені	15,0 м
Қозғалыс жолағының ені	3,75 м.
Жүргін бөлігінің ені	7,5 м.
Жол төсемесінің типі	күрделі
Жабын түрі	жетілдірілген
2016 жылғы бағадағы және 2017 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	753,512 млн. теңге
соның ішінде	
құрылыс монтаж жұмыстары	640,283 млн. теңге

өзге де шығындар	113,229 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 18 қаңтардағы №050140000775/170008/00 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Жармаханов Б.К.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен