«ОҚО Бәйдібек ауданының облыстық маңызы бар ҚХ-2 «Ұланбел-Созақ-Екпінді» автомобиль жолының 645-675 шақырымын күделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
15.12.2017 ж. № 19-0449/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Jer Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Бәйдібек ауданының облыстық маңызы бар ҚХ-2 «Ұланбел-Созақ-Екпінді» автомобиль жолының 645-675 шақырымын күделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0449/17 от 15.12.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Jer Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 160240022495/170224/00 (224) от 02.10.2017 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Jer Group", государственная лицензия ГСЛ № 16012735, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области" Акимат Южно-Казахстанской области, приложение выдано 10.08.2016 года года, категория II.

ГИП – Губайдулин О. Х. Приказ № 28-П от 13.07.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 13.11.2017 года;

постановление акимата Байдибекского района № 347 от 16.09.2016 года о разрешении на разработку ПСД на капитальный автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО;

акт на право постоянного землепользования № 286086014 от 02.09.2016 года, выданный Байдибекским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» филиалом АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан по ЮКО;

акт обследования существующего состояния автомобильной дороги КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 28.09.2016 года;

акт осмотра технического состояния автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в 2017 году. Аттестат эксперта Егенбердиева С.С № KZ88VJE00029750 от 21.08.2017 года;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 28.09.2016 года;

типовой поперечный профиль и конструкция дорожной одежды, согласованные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в 2017 году;

ведомость объёмов работ, согласованная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 20.11.2017 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное «ТОО Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ № 4172, государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Бахыт АБК» в 2016 году, государственная лицензия № 000941 от 28.07.2016 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» № 24-09-09/35 от 06.01.2017 года о том, что финансирование капитального ремонта автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО предусмотрено из областного бюджета по программе 003

«Обеспечение функционирования автомобильных дорог», начало капитального ремонта предусмотрено во втором полугодии 2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо № 5-8/33-1530 от 13.03.2017 года о согласовании проекта управлением административной полиции Департамента внутренних дел ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Пояснительная записка
Том II Сметы
Том III Чертежи
Альбом 1. Общая часть. План и продольный профиль. Схема расположения технических средств организации дорожного движения. Автобусная остановка.
Альбом 2. Поперечные профили
Альбом 3. Автобусная остановка
Том IV Ведомости объемов работ
Том V ПОС
Брошюра. ОВОС
Брошюра. Расчеты
Брошюра. Заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное «ТОО Инженерные Изыскания» в 2016 году; топографическая съёмка, выполненная ТОО «Бахыт АБК» в 2016 году.

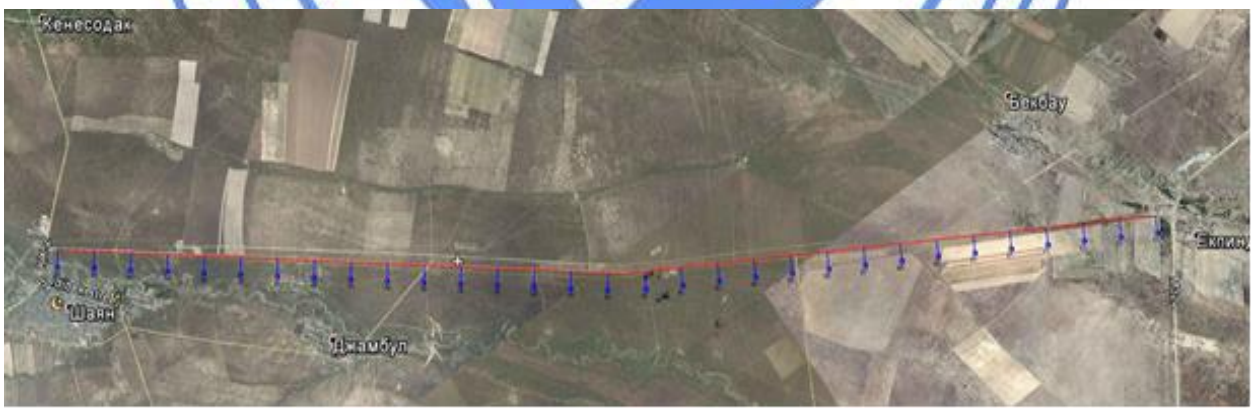
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО является повышение пропускной способности и безопасности дорожного движения, улучшение экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Ситуационная схема



Трасса автомобильной дороги проходит от развилки с. Екпенди до развилки села Шаян Байдибекского района ЮКО.

Общая протяжённость автодороги составляет 30 км.

Рельеф ремонтируемого участка дороги относительно ровный. Высотные отметки изменяются от 199,96-313,82 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Дорожно-климатическая зона – V.

Температура наружного воздуха в°С: абсолютно максимальная плюс 49, абсолютно-минимальная минус 38, наиболее холодной пятидневки минус 22, среднегодовая – плюс 12,0.

Среднее количество осадков за год мм – 418.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – С, СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 4,2.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек – 2,9.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,73;
для супеси – 0,89;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,83;
для супеси – 0,99;

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра –III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены «ТОО Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ № 4172.

Геолого-литологическое строение

Грунты

Грунты, залегающие под дорожной одеждой на глубину до 3,0 м, представлены глинистыми грунтами: супесью и суглинком.

Супеси лёгкие, песчанистые твёрдые, просадочные, вскрытой мощностью 0,5-2,35 м. Суглинки светло-коричневые, твёрдые, просадочные, вскрытой мощностью 0,7-2,4 м.

Показатели физических свойств грунтов

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	1 ИГЭ	2 ИГЭ
			2,70	2,70
2	Плотность грунта	P, г/см³	1,54	1,70
3	Плотность сухого грунта	Pd,г/см³	1,38	1,53
4	Коэффициент пористости	e	0.96	0.77
	Пористость	%	48,9	43,4
5	Природная влажность	W, %	5.5-22.0	12.8-20.9
6	Степень влажности	Sr	0.17-0.70	0.40-0.59
7	Влажность на границе текучести	WI, %	26,0 (супесь) 25.7(суглинок)	25,8
8	Влажность на границе раскатывания	Wp, %	19,5 (супесь) 18,5(суглинок)	19,4
9	Число пластичности	Jp, %	6,5 (супесь) 7,2 (суглинок)	6,4
10	Показатель текучести	Ji	<0	<0

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

Таблица № 2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$ Мпа	$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м³	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа		
1	Суглинок и супесь просадочная	18,2 / 18,2	20 / 21	6 / 6	3,7	14,9	5,4

2	Супесь уплотненная	19,8 19,8	25 26	9 11	14,9	-	-

ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Eпр - модуль деформации при природной влажности.
Eус - модуль деформации при установившейся влажности.

Показатели просадочных свойств грунтов:
Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl)

Таблица № 3

Нормальное напряжение кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,013	0,035	0,046
Начальное просадочное давление Psl, кПа		86	

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (ноябрь 2016 года) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах участка автодороги выделено два инженерно-геологических элемента:

1) ИГЭ-1 - суглинок супесь легкие, песчанистые, просадочные, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 0,5-2,35 м (супеси), 0,7-2,4 м. (суглинки). Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый – Sslg ≤ 5 см;

2) ИГЭ-2 - супесь непросадочная, укатанная, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 0,20-0,48 м.

Засоленность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100 - 2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы автодороги, до глубины 2,0 м незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,117-0,138%. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{--}$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание $SO4^{--}$ составляет 680,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание CL^- составляет 393,0 мг/кг).

Сейсмичность участка дороги

Сейсмичность участка автодороги, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

6.2 Существующее состояние

Существующая автомобильная дорога – III технической категории общего пользования с асфальтобетонным покрытием. Ширина земляного полотна дороги 12,0 м, количество полос движения 2, ширина проезжей части 6-7 м. Интенсивность движения, согласно справке заказчика, составляет 173 авт/сутки.

Дорожное покрытие участка автодороги представлено асфальтовым покрытием и укатанным галечниковым грунтом.

Большая часть асфальтобетонного покрытия имеет деформации и усталостные разрушения верхнего слоя покрытий, на поверхности покрытия видны следы от

многократного ямочного ремонта, продольные трещины с разрушениями, многочисленными неровностями покрытия после проведения ямочного ремонта, разрушены кромки а/б покрытия.

Дорожное полотно в основном двухслойное: первый слой – асфальт, толщиной 5-10 см; второй слой – основание из гравия, гальки, мелких валунов ≥20 см и песка, толщиной 19-45 см (укатанный галечник).

Обломочный материал основания, преимущественно, хорошо окатан, округлой формы, представлен гравием, галькой и мелкими валунами ≥20 см, до 5 %.

Обломочный материал не отсортирован ни по крупности обломков, ни по содержанию. В общей массе доминируют обломки размером от 2-4 см до 5-10 см.

По результатам акта технического осмотра, автомобильная дорога находится в неудовлетворительном состоянии.

В виду того, что существующая конструкция дорожной одежды не подходит по ширине и отметкам, а также неоднородности по составу, принято решение о выемке верхней части существующего основания для использования в нижних слоях проектируемой дорожной одежды. Демонтируемый асфальт используют в качестве заполнителя для верхних слоев основания проектируемой дорожной одежды и для укрепления части обочины.

6.3 Принятые решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Параметры автомобильной дороги приняты в соответствии с заданием на проектирование, согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Песчано-гравийная смесь, асфальтобетон поставляются из местных карьеров и заводов.

Обеспечение недостающим грунтом строительства, вывозка излишнего грунта в т.ч. и на свалку непригодных материалов предусмотрено согласно письму заказчика.

Технические нормативы

Категория дороги - III, согласно заданию на проектирование и СНиП РК 3.03-09-2006.

Технические параметры автомобильной дороги

Таблица № 4

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			По СНиП РК 3.03-09-2006	По проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	100	100
2	Ширина полосы движения	м	3.5	3.5
3	Ширина обочины	м	2.5	2.5
4	Ширина укрепленной части обочины	м	0,5	0,5
5	Количество полос движения	шт.	2	2
6	Наименьший радиус кривой в плане	м	600	1000
7	Наибольший продольный уклон	‰	50	4
	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:			
8	выпуклых	м	10000	12000
9	вогнутых	м	3000	8000

План трассы

Капитальный ремонт автодороги «Уланбель-Созак-Екпенды» принят на участке с км 645 до км 675 и имеет 37 углов поворота, что вызвано вписыванием трассы в границы отвода.

Предусмотрены съезды на примыкании с радиусами закруглений 20 м.

Строительная длина трассы от километра 645-ПК 0 до километра 675 ПК 300+0.00 составляет 30 км. В плане предусмотрены проезжая часть шириной по 7 м, обочины по 2.5 м, в том числе укрепленная часть 0,5 м, кюветы для отвода поверхностных вод по длине трассы и обустройство автодороги.

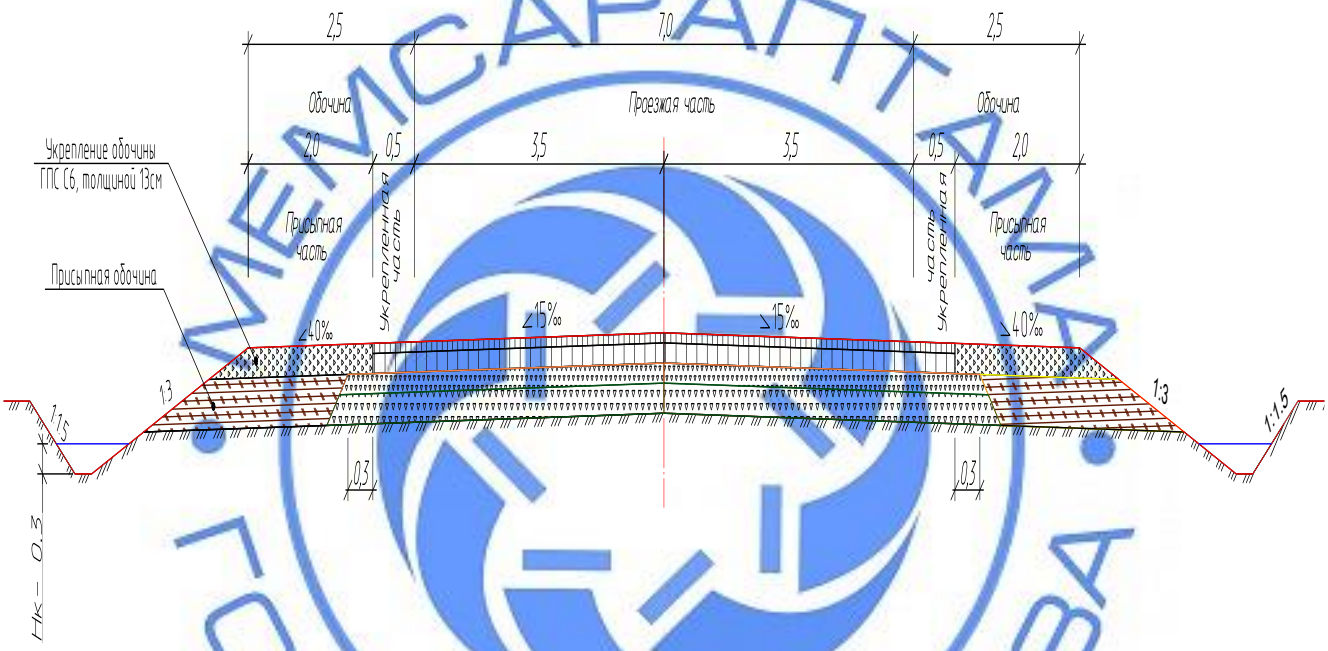
Продольный профиль

Продольный профиль по высоте выполнен применительно к существующему покрытию с учетом устройства новой дорожной одежды и параметров, согласно СНиП 3.03-09-2006 для дороги III категории также применен программный комплекс Topomatic с применением функции оптимального вписывания.

Наибольший продольный уклон проезжей части 4 ‰.

Поперечный профиль

Типовой поперечный профиль тип 1



Проезжая часть шириной 7 метров, обочины по 2.5 метра. Заложение откосов насыпи 1:3. Поперечный уклон проезжей части 15 ‰, на обочине 40 ‰. Высота насыпи составляет 0,8 – 1,8 метра. На закруглениях трассы предусмотрены виражи.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна 12,0 метров. Типовые поперечные профили насыпи приняты применительно к типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006 и СТ РК 1413-2005.

Проектом предусмотрено максимальное использование существующего земляного полотна с учетом интерполированной отметки.

В проекте принят тип земляного полотна при прохождении в нулевых отметках с заложением откоса земляного полотна 1:3. Типовой поперечный профиль применяется при высоте насыпи свыше 0,5 м. Ширина кювета до 0,5 м, обратный откос резерва 1:1,5. Также он применяется на начальных участках выемок и, при необходимости, организации продольного водоотвода.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством поперечных и продольных уклонов в кюветы. Под проезжей частью для пропуска воды предусмотрены водопропускные трубы диаметром 1,0 м.

Искусственные сооружения

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб.

Блоки и звенья водопропускных труб приняты по типовому проекту 3.501.1- 144 (круглые) выпускаемые «АЗМК» по выпуску 1 рабочего проекта ТОО «Каздорпроект», Алматы, заказ № 04-08. Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СНиП 2.05.03-84*.

Проектом предусмотрена замена существующих железобетонных труб с устройством новых в количестве 18 шт. Сооружения предусмотрены из сборных железобетонных круглых звеньев диметром 1,0 м с нормальным входным и выходным оголовками. Оголовки предусмотрены из сборных железобетонных портальной и откосных стенок с монолитным железобетонным дном. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, установленные по слою гравийно-песчаной подготовки.

Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона. Минимальная высота засыпки от верха трубы до верха покрытия составляет 0,7 м. Откосы насыпи и выемки укреплены монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки. В начальной и концевой частях сооружения предусмотрено устройство каменной наброски для предотвращения возможного размыва грунта. Применяемые трубы соответствуют требованиям ГОСТ 24547-81.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» согласно СН РК 3.03-19-2006 и среднесуточной интенсивности движения, представленной заказчиком.

Конструкция дорожной одежды

Район проектирования - Байдибекский район.
Выполняемые расчёты - на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку.
Дорожно-климатическая зона - V.
Схема увлажнения - 1.
Расчётная влажность грунта Wp – 0,58.
Коэффициент уплотнения грунта – 0,95 (минимальный).
Техническая категория дороги - III категория.
Тип дорожной одежды - капитальный.
Заданная надёжность Кн – 0,90.
Расчётный срок службы Тсл, лет - 20.
Ширина проезжей части, м – 7,0.
Расчётная нагрузка:
Давление в шине p, МПа – 0,60.
Диаметр отпечатка шины D (дин.), см – 42,00.
Диаметр штампа неподвижного колеса, см - 37.
Статическая нагрузка на ось Q, кН – 130,00.
Суммарное число приложений нагрузки - 389375.
Тип участка дороги: полоса движения.
Число полос движения (в обе стороны) - 2.
Номер расчётной полосы от обочины - 1.
Расчётное количество дней в году Трдг - 365.
Показатель изменения интенсивности – 1,06.
Верхний слой покрытия - 5.0 см, ЩМА-20, марка битума 70/100.

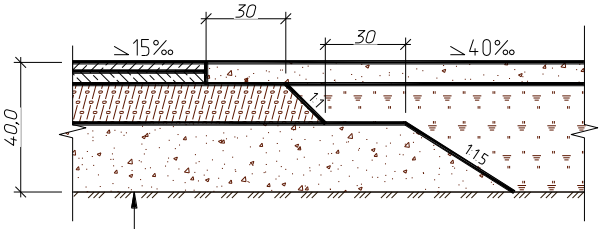
Нижний слой покрытия - 8.0 см, Асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной смеси марка битума БНД -70/100.

Верхний слой основания - 10.0 см, щебень чёрный для оснований уложенный по способу заклинки.

Средний слой основания: - 15.0 см, Смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С 6 - 20 мм (для оснований).

Грунт земляного полотна – супесь легкая, песчанистая, просадочная, твёрдой

консистенции.



Нижний слой основания из ЩПГС №6 фр. до 20мм оптимальная толщ.15см
Верхний слой основания из горячего черного щебня СТ РК 1215-2003
фр.20-40мм на битуме БНД70/100 толщ.12см
Нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой а/б смеси М2,
на битуме марки БНД 70/100, СТ РК 1225-2013, толщ. - 8,0см
Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси тип Б, М2,
на битуме марки БНД 70/100, СТ РК 1225-2013, толщ. - 5,0см

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006, проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

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

- принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;

- укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,5 м приняты по типу дорожной одежды как по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия на обочину. Обочины укреплены щебеночно-песчаной смесью на глубину покрытия 13 см.

В целях полной и своевременной информации водителей о условиях движения на дороге предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и барьерного ограждения в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Типоразмер знаков 2 назначен исходя из условий применения (для дорог с двумя полосами). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики СС-1, установленные на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна. Конструкция знаков принята согласно типовому проекту 3.503.9-807 «Опора дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Расстановка знаков предусмотрена из условий обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами в соответствии с СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Дорожные знаки установлены на металлических стойках, размеры щитков 2 типоразмера со светоотражающим материалом 3-го типа. Диаметр стоек – 70 мм, цвет стойки – белый с черной юбкой, высота юбки стойки - 0.6 м, высота установки от поверхности дорожного покрытия до нижнего края дорожных знаков – 2,5 м. Крепление знака – накладной хомут на болтах во избежание нарушения целостности поля знака и увеличения долговечности. Количество знаков и их типы указаны в «Ведомости дорожных знаков». Высота прописной буквы на знаках индивидуального изготовления принята 300 мм, согласно письму МТи К РК КАД №15-02/2-2262 от 11.11.2008 г.

Пересечения и примыкания

В период проведения изысканий выявлено 21 существующих пересечений и примыканий, из них 15 съездов в поле. Количество пересечений и примыканий

превышает допустимые нормы, предусмотренные СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» п. 5.4.

Для соответствия требования нормам количество существующих пересечений и примыканий предусмотрено:

- устройство простых пересечений и примыканий на ПК 28+17.10, 30+62.31, 15+55.85, 32+69.26, 37+06.88, 65+63.0, 100+59.83, 159+06.11, 226+03.89, 293+59.15, 270+67.89;

- устройство канализованных примыканий с ПСП на ПК 65+61.91, 100+52.95, 200+58.85, 269+67.63.

Все пересечения и максимальное количество примыканий имеют угол пересечения с основной дорогой близкий к 90°.

Пересечения и примыкания приняты с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по переходным и круговым кривым. Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги.

На всех полевых съездах предусмотрены простые примыкания без переходно-скоростных полос как для дорог V технической категории по нормам СНиП РК 3.03-09-2007 с радиусами закругления 15-25 м и переходными кривыми.

На примыканиях ПК 65+61.91, 100+52.95, 200+58.85, 269+67.63 предусмотрено устройство переходно-скоростных полос с накопительной полосой для левого поворота как для дорог III технической категории по нормам СНиП РК 3.03-09-2006.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечена путем установки соответствующих дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Для обеспечения безопасности движения по участку все существующие полевые съезды, не предусмотренные проектом, ликвидированы.

Автобусные остановки

В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрено устройство автобусных остановок в местах массового скопления людей. Остановочные пункты расположены на ПК64+70 слева, ПК66+41.14 справа, ПК99+71.14 слева, ПК101+21.81 справа, ПК199+51.64 слева, ПК201+30.15 справа, ПК268+86.5 слева, ПК270+15.74 справа.

Взаимное расположение остановок выполнено против часовой по отношению друг к другу с тем, чтобы пешеходный переход всегда располагался позади движения общественного транспорта.

Параметры автобусных остановок:

остановочная площадка - ширина остановочной площадки принята – 3 м, длина с учетом числа одновременно останавливающихся автобусов и их габаритов по длине – 20 м;

посадочная площадка - для высадки и посадки пассажиров в автобус принята шириной - 3 м, длиной – 2 м, равна длине остановочной площадки. Посадочная площадка приподнята на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки при помощи бордюра, который продолжен на участки съезда/выезда (отгона);

площадка ожидания - размещена за посадочной площадкой. Размеры площадки ожидания приняты 2,2х4,3 м с учетом размещение на ней автопавильона для пассажиров, пользующихся остановкой в час пик, из расчета 2 чел/м^2.

Тротуары – выполнены до сопряжения с основными тротуарами проектируемой улицы шириной 2,25 м.

Пешеходный переход - размещен между автобусными остановками перед посадочными площадками по ходу движения против часовой по отношению друг к другу с тем, чтобы пешеходный переход всегда располагался позади движения общественного транспорта.

Автопавильон - предназначенный для укрытия пассажиров, ожидающих прибытия автобуса, от воздействия неблагоприятных погодно-климатических факторов (осадки, солнечная радиация, ветер и т.п.) принят открытого типа (в виде навеса) следующих

размеров 8,2 х 2,34 м в плане и 2,8 м по высоте из монолитного железобетона и отделкой отвечающей современным эстетическим требованиям. Размер автопавильона определен с учетом количества одновременно находящихся в час пик на автобусной остановке пассажиров из расчета 4 чел./м^2. Выбор конструкции павильона осуществлен с учетом климатических условий района размещения автобусной остановки.

Дорожная одежда на остановочных площадках принята равнопрочной с дорожной одеждой основных полос движения. На посадочной площадке с бордюром водоотвод обеспечен благодаря контруклону.

Дорожная одежда на посадочной площадке и тротуарах предусмотрена из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 6,0 см на основании из песчано-гравийной смеси № 6 СТРК1549-2006-15 см, окаймление с внешней стороны принято бортовыми камнями БР 100.20.08 на бетоне В15.

Технико-экономические показатели

Таблица № 5

NN№ пп	Наименование показателя	Ед. изм	Значение	Примечание
1	Полная строительная длина	км	30,0	
2	Категория дороги		III	
3	Число полос движения	шт	2	
4	Ширина земляного полотна	м	12,0	
5	Ширина проезжей части	м	7,0	
6	Тип дорожной одежды		капитальный	
7	Срок службы дорожной одежды	лет	20	
8	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	12	

6.3.2 Искусственные сооружения

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб. Блоки и звенья водопропускных труб приняты по типовому проекту 3.501.1- 144 (круглые), выпускаемые «АЗМК» по выпуску 1 рабочего проекта ТОО «Каздорпроект», Алматы, заказ № 04-08. Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СНиП 2.05.03-84*.

Проектом предусмотрена замена существующих железобетонных труб с устройством новых в количестве 18 шт. Сооружения предусмотрены из сборных железобетонных круглых звеньев диметром 1,0 м с нормальным входным и выходным оголовками. Оголовки предусмотрены из сборных железобетонных портальной и откосных стенок с монолитным железобетонным дном. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, установленные по слою гравийно-песчаной подготовки.

Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона. Минимальная высота засыпки от верха трубы до верха покрытия составляет 0,7 м. Откосы насыпи и выемки укреплены монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки. В начальной и концевой частях сооружения предусмотрено устройство каменной наброски для предотвращения возможного размыва грунта. Применяемые трубы соответствуют требованиям ГОСТ 24547-81.

6.4 Организация строительства

Проектом организации строительства (ПОС) предусмотрена технология и организация капитального ремонта автодороги.

Производство работ по строительству дорог предусмотрено поточным методом. Строительство дорожной одежды вести по одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта по другой или предусмотреть временные объезды.

Участки производства строительных работ определяются и ограждаются специальными устройствами и дорожными знаками в соответствии с требованиями ВСН 37-84.

Подготовительный период

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода:

- установка временных дорожных знаков по утвержденным схемам ограждения мест проведения работ;
- заготовка строительных материалов и железобетонных конструкций;
- разборка существующей дорожной одежды с вывозом материала на технологические площадки
- уборка строительного мусора;
- планировка ям и существующих навалов грунта;
- строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений;

Основные виды строительных работ

Дорожно-строительные работы выполняются специализированными бригадами в следующей последовательности:

- фрезерование существующего дорожного покрытия;
- устройство дорожного покрытия;
- установка дорожных знаков;
- вывоз строительного мусора.

Асфальтобетонное покрытие дорожной одежды фрезеруется самоходной дорожной фрезой фирмы «Wirtgen» с шириной барабана 350-1000 мм на толщину 12 см с погрузкой разобранного материала в автосамосвалы и транспортируется на переработку в грунтосмесительных установках типа ДС-50. Перед использованием, полученный в результате фрезерования, старый асфальтобетон необходимо подготовить к технологическому применению. Для чего асфальтобетон подвергают обработке на дробильно-сортировочном оборудовании для получения гранулята крупностью зерен до 40 мм. Зерна до 50 мм должны составлять не более 5% от массы. Для этого применяют комплект технологического оборудования, в состав которого входят дробилки первичного и вторичного дробления. В установке в асфальтобетонный гранулят производится дозированная подача щебня фр. 20-40 мм в количестве 50% от массы, с последующим введением разогретого битума марки СГ 70/130 в количестве 3% от массы. Перемешивание производится до получения однородной массы.

Транспортирование смеси на участок ремонта предусмотрен автосамосвалами. Количество поставляемой смеси определяют по массе, взвешивая её при отгрузке на автомобильных весах, целесообразно перевозить на каждом автомобиле по12 м^3 и 15 м^3 смеси.

После пропитки обрабатываемой поверхности производится уплотнение обрабатываемого слоя основания пневмокатками 10-15 т при 6 проходах по одному следу.

Устройство подгрунтовки из разжиженного битума нефтяным дорожным жидким марки СГ70/130 из расчета 0,77 кг/м^2 производится автогудронатором.

Раскладка смеси верхнего слоя основания выполняют автогрейдером с последующим уплотнением пневмокатками комбинированного действия и гладковальцовым тандемным катком.

Затем выполняют подгрунтовку из битума из расчета 0,33 кг/м^2 за 2 часа до укладки покрытия. Покрытие укладывается в два слоя асфальтоукладчиком и уплотняется

самоходными катками 6 тн за 5 проходов по одному следу. Между слоями для лучшего сцепления устраивается подгрунтовка из битума из расчета 0,33 кг/м^2. Уплотнение производится непосредственно после их укладки, соблюдая при этом температурный режим.

На участках ремонта, где существующая дорожная одежда представлена в гравийном варианте, производится нарезка корыта глубиной 12 см с последующей планировкой основания и устройством дополнительных слоев усиления дорожной одежды (по типу основной дороги).

Для производства земляных работ предусмотрены экскаваторы емкостью ковша 0.4 – 0,5 м^3 с последующей доработкой недобора грунта бульдозерами мощностью 59 квт. Планировка откосов насыпи и выемок выполняют механическим способом автогрейдерами типа ДЗ-98 и фронтальным погрузчиком В-138.

Устройство покрытия предусмотрено с применением комплектов машин укладчиков асфальтобетона.

Бурение скважин для установки опор под знаки производить бурильно-крановой машиной. Уплотнение грунта после обратной засыпки выполнить ручными пневмотрамбовками.

Устройство слоев покрытия из асфальтобетона

Укладку асфальтобетонных смесей выполняют асфальтоукладчиком. В местах недоступных для асфальтоукладчика предусмотрена ручная укладка. При укладке горячей асфальтобетонной смеси асфальтоукладчиком толщина укладываемого слоя на 10-15% больше проектной, при ручной укладке – на 25-30%.

Устройство асфальтобетонных покрытий производится при благоприятных погодных условиях. Покрытия и основания для асфальтобетонных смесей устраивают в сухую погоду. Устройство асфальтобетонных покрытий производится при сформированных механизированных звеньях, которые включают в себя: самоходный асфальтоукладчик (один, два или три в зависимости от ширины проезжей части), моторные катки, вспомогательные машины и приспособления. Наиболее эффективно применение современных широкозахватных асфальтоукладчиков с активными рабочими органами - трамбующим брусом и виброплитой, позволяющими за один проход укладывать смесь на всю ширину проезжей части, что исключает продольные сопряжения, являющиеся слабым местом при устройстве и эксплуатации асфальтобетонного покрытия. При невысоких темпах и объемах асфальтирование производится по сопряженным полосам одним асфальтоукладчиком. При любых вариантах организации работ доставка асфальтобетонной смеси ритмичная. Количество остановок асфальтоукладчика сокращено до минимума.

Состав звена катков зависит от скорости потока, вида асфальтоукладчиков, вида и типа асфальтобетонной смеси, характеристик катков.

Асфальтирование дорог и благоустройство территории производится после проведения подготовительных работ. Конструктивный слой, на который укладывают асфальтобетонную смесь, в состоянии, соответствующем требованиям СНиП3.06.03-85, т. е. иметь нормативную плотность и ровность поверхности, быть чистым, сухим без повреждений.

Асфальтирование дорог включает в себя такие виды подготовительных работ:

- обработку поверхности основания жидким битумом или битумной эмульсией равномерным слоем не менее, чем за 6 часов до укладки смеси;

- геодезическую разбивку и установку контрольных "маяков". Асфальтобетонные или деревянные "маяки" устанавливают по визиркам вдоль дороги на уплотненном нижнем слое.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Нормы задела по годам:

на 2018 год – 44%;
на 2019 год – 56%.

6.5 Отвод земель

Трасса автомобильной дороги проходит согласно акту на право постоянного землепользования № 295176069 от 02.09.2016 года. Дополнительный отвод земли не требуется.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги. Ремонтируемый участок автодороги протяженностью 30,0 км проходит по территории Байдибекского района ЮКО от развилки населенного пункта Екпинди до развилки села Шаян. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО» выполнена ТОО «MEGA TRANS GROUP».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период строительно-монтажных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при этом являются: погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; битумные работы, строительные машины и спецтехники. Заправка строительной спецтехники топливом и смазочными материалами производиться в специализированных предприятиях.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» в. 2.0. показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительно-монтажных работ

Таблица № 6

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,011	0,0416
Марганец и его соединения	0,0012	0,0045
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0017	0,0064
Фтористые газообразные соединения	0,0000012	0,0000045
Метилбензол	0,00265	0,1209
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,000347	0,0879
Этанол (Этиловый спирт)	0,000382	0,1313
Бутилацетат	0,00399	0,8976
Пропан-2-он (Ацетон)	0,00113	0,0512
Алканы С12-19	0,088	0,085
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,11089	0,17559
Всего:	0,2212902	1,6019945

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составляет 12,0 мес. Ремонтируемая автодорога в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на атмосферный воздух. Загрязнения воздушного бассейна могут происходит выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию. Строительные работы, выполняемые при ремонте автодороги не классифицируются, согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьёй 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства и при эксплуатации проектируемый участок автодороги не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; для пылеподавления – техническая вода. Вода технического качества будет доставляться автоцистернами. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель и по мере накопления вывозятся ассенизаторской машиной специализированного предприятия по договору на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. В ходе выполнения строительных работ образуются различные виды отходов, которые подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию.

Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ

Таблица № 7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,25	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00225	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,099047	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	Зелёный GG170	56,2	стройплощадка	

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В период эксплуатации автодороги отходы не образуются.

Участок существующей автодороги, в котором планируются ремонтные работы, находятся на освоенной территории, где компоненты окружающей природной среды полностью изменены. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят кратковременный характер и не вносят дополнительную нагрузку на район проектирования: не приведут к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Источники радиационного, электромагнитного излучения на проектируемом участке не используются. Шум от строительных машин и спецтехники не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением плодородного слоя почвы и существующего озеленения прилегающих к автодороге участков. В целом, воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям действующего законодательства по санитарным нормам, указаниям по рациональному использованию земель при размещении, проектировании и строительстве инженерных коммуникаций.

В соответствии с приказ МНЭ РК 20 марта 2015года No 237 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. В период строительства техническое водоснабжение и вода для хозяйственно–питьевого потребления доставляется завозом специально оборудованной машиной. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 110 м^3. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в бетонированный выгреб. Сточные воды по мере накопления вывозятся по договору спец. предприятием на ближайшие очистные сооружения.

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. СЗЗ объекта не классифисируется

6.8 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 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлены акт на землепользование; паспорт проекта; поперечный профиль, конструкция дорожной одежды, утвержденные заказчиком;

2) указан уровень ответственности проекта – 2 нормальный, технически сложный;

3) расчёт продолжительности строительства откорректирован по действующим нормативным документам;

4) разработаны строительные чертежи автобусной остановки;

5) ситуационная схема рассматриваемого объекта приложена;

6) поперечный уклон принят по табл.5.1.4 СНиП РК 3.03-09-2006 для V дорожно-климатической зоны - 15‰.;

7) на чертеже конструкции дорожной одежды указан – капитальный тип;

8) в разделе 3.5.1 коэффициент уплотнения грунта 0,95 приведен как минимальный, в разделе дана соответствующая отметка;

9) исправлен тип дорожной одежды в разделе 6 на капитальный.;

10) а пояснительную записку включен раздел 3.5.4. «Пересечения и примыкания, автобусные остановки»;

11) начало и конец подсчета объема работ указаны на плане;

12) типовой поперечный профиль и дорожная одежда согласованы с заказчиком;

13) рабочий проект согласован с заказчиком;

14) откорректирована таблица нормативов выбросов;

15) откорректирован п.4.7. об оценке воздействия на растительный мир;

16) сведения, внесенные в п.5.2. и 6 откорректированы согласно проектным решениям;

17) заявление об экологических последствиях откорректировано и дополнено;

18) - исключены не актуальные НПА;

19) откорректированы расчеты валовых выбросов и объемов образования отходов; состав раздела дополнен результатами расчета рассеивания;

20) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%;

21) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильный дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км. 645-675 Байдибекского района» с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильный дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км. 645-675 Байдибекского района» соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица № 8

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность автомобильной дороги	км	30	30
2	Категория дороги		III	III
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	12.0	12,0
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
6	Вид покрытия		мелкозернистый асфальтобетон плотный II марки, тип Б	мелкозернистый асфальтобетон плотный II марки, тип Б
7	Тип дорожной одежды		Капитальный	Капитальный
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018, 2019 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год 2019 год	млн. тенге	3509,338 2982,175 - 527,163 57,716 1115,176 2336,446	3488,520 2973,384 - 515,136 45,956 1514,968 1927,596
9	Продолжительность строительства	месяцев	12	12

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-2 «Уланбель-Созак-Екпенды» км 645-675 Байдибекского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность автодороги	30 км
2.	Категория автодороги по СНиП РК 3.03-09-2006	III
3.	Количество полос движения	2 шт.
4.	Ширина земляного полотна	12,0 м
5.	Ширина проезжей части	7,0 м
6.	Тип дорожной одежды	капитальный
7.	Вид покрытия	Мелкозернистый плотный асфальтобетон, II марки, тип Б
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018, 2019 годов	3488,520 млн. тенге
	в том числе: СМР	2973,384 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	515,136 млн. тенге
10.	Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в соответствии условиями договора от 02.10.2017 года № 160240022495/170224/00/ (224).

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО Бәйдібек ауданының облыстық маңызы бар ҚХ-2 «Ұланбел-Созақ-Екпінді» автомобиль жолының 645-675 шақырымын күделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	автомобиль жолының ұзындығы	30 шқ
2.	автомобиль жолының ҚР ҚНжЕ 3.03-09-2006 бойынша санаты	III
3.	Жүру жолағының саны	2 дана
4.	Жер полотнасының ені	12,0 м
5.	Жүріп өтіс бөлігінің ені.	7,0 м
6.	Жол жабындысының типі	күрделі
7.	Жабындының түрі	тығыз ұсақ қиыршық тасты асфальтобетон, II маркалы, Б типті
8.	Құрылыстың 2017 жылғы ағымдағы және 2018, 2019 жылғы болжамдағы бағадағы жалпы сметалық құны	3488,520 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	2973,384 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	-

	өзге шығындар	515,136 млн.теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 02.10.2017 ж. № 160240022495/170224/00 (224) шарт талабына сәйкес, растығы «ОҚО жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Досымбетова
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Исламулы
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	У. Истелеева
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б.Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Спатаев И.О.

И.о. директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Смагул А.Т.

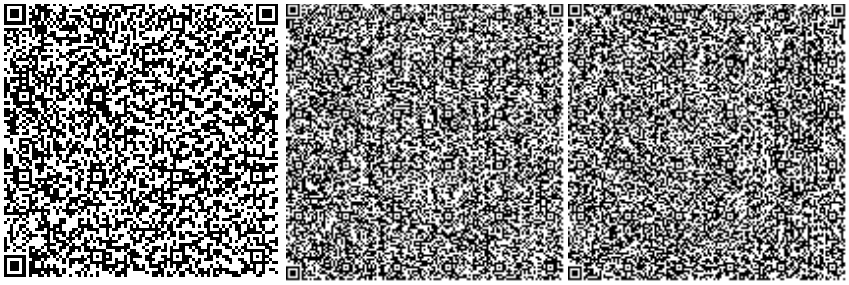
Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

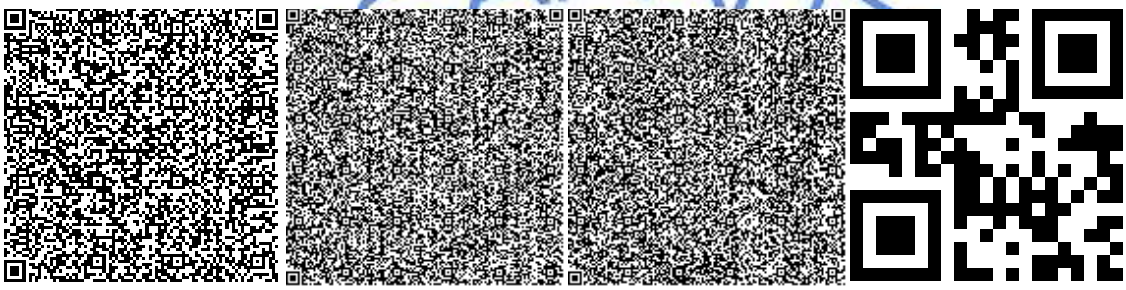
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



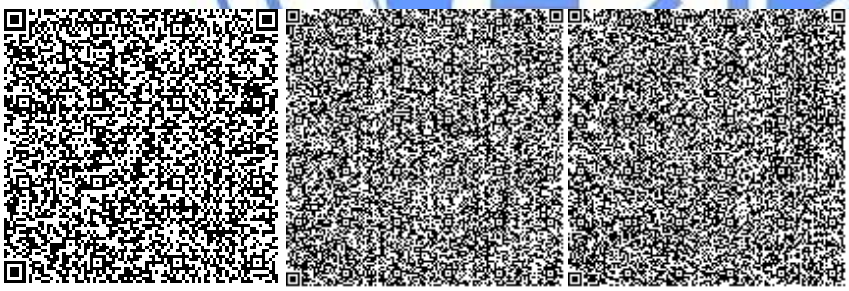
Истилеева У.П.

Эксперт



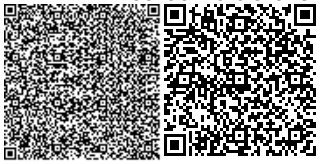
Исраилов Я.И.

Эксперт



Досумбетова К.К.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист