«ОҚО, Түлкібас ауданы, «РЗД - 115» аудан маңызы бар автомобиль жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2018 ж. № 19-0188/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданы әкімдігінің тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түлкібас ауданы, «РЗД - 115» аудан маңызы бар автомобиль жолын күрделі 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

№ 19-0188/18 от 31.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского 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 районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №030240003879/180082/00 (82) от 16.03.2018 года, заключенному с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» письмо-заявка исх. №85 от 02.02.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад» (г. Шымкент), государственная лицензия ГСЛ №000801, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области от 08.06.2007 года, приложение к лицензии от 26.06.2012 года, категория – II.

ГИП – С. Турекулов, приказ о назначении №83/2-П от 21.08.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО», утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 07.11.2017 года;

архитектурно – планировочное задание № 159 от 29.05.2017 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО», утверждённое КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области»;

техническое задание от 07.11.2017 года на производство инженерных изысканий по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО», утверждённое ТОО «Улмад»;

акт технического обследования автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района, ЮКО, составленный комиссионно с участием представителей заказчика и проектной организации, утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 07.11.2017 года;

дефектная ведомость на капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО, составленная комисионно и утвержденная руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 07.11.2017 года;

договор о государственных закупках услуг №134 от 14.08.2017 года между заказчиком КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» и проектировщиком ТОО "Улмад";

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 04.01.2018 года №1 о финансировании по бюджетной программе: 023 «Обеспечение функционирования автомобильных дорог», о начале работ в первой половине 2019 года;

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 28.04.2018 года №331, стоимость всех материалов, применяемых в проекте принята по сметно-нормативной базе;

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 24.05.2018 года №518, о включении в смету затрат на перевозку материала;

ведомость поставки основных строительных материалов, утвержденная КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» 07.11.2017 года;

конструкция дорожной одежды, утвержденная КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области»;

поперечный профиль дороги согласован КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства и Тюлькубасского района» и утвержден КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» в 2018 году;

ведомость интенсивности движения и состава транспортных средств по внутриквартальным улицам Тюлькубасского района ЮКО, утвержденная КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» 2018 год;

топографическая съемка по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО», выполненная в 2017 году ТОО «БИГ Алатау», государственная лицензия №14015254 от 08.10.2014 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО», выполнен ТОО «Инженерные Изыскания» (г. Шымкент) в 2017 году (государственная лицензия 17 ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года), приложение к лицензии от 04.06.2012 года);

топографическая съемка по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД-115» Тюлькубасского района, ЮКО», выполненная в 2017 году ТОО «БИГ Алатау», государственная лицензия №14015254 от 08.10.2014 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» 10.01.2018 года;

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства и Тюлькубасского района» 10.01.2018 года;

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Р.К.» №18-9-4-6/46 от 23.01.2018 года.

Акимом Арысского сельского округа Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области 10.01.2018 года;

«Казахтелеком» Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» 10.01.2018 года;

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» электрические сети 10.01.2018 года;

АО «КазТрансГазаймак» Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» 10.01.2018 года;

ТОО «Тұраркент су» 10.01.2018 года;

Управление дорожной полиции Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» 10.01.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.

2. Том I. Паспорт проекта.
3. Том II. Общая пояснительная записка.
4. Том III. Альбом I. Рабочие чертежи по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД-115» Тюлькубасского района, ЮКО».
5. Том III. Альбом II. Водопропускные трубы.
6. Том IV. Ведомость объемов работ.
7. Том V. Ведомость разбивки трассы, выполнена ТОО «Улмад» (г. Шымкент), государственная лицензия 17-ГСЛ №000801 от 08.06.2007 года..
8. Расчет конструкции дорожной одежды.
9. Том VI. Сметная документация по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД-115» Тюлькубасского района, ЮКО».
10. Том VII. Проект организации строительства по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД-115» Тюлькубасского района, ЮКО».
11. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД-115» Тюлькубасского района, ЮКО», выполненный ТОО «Улмад» (г. Шымкент), государственная лицензия 17-ГСЛ №000801 от 08.06.2007 года.
12. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД-115» Тюлькубасского района, ЮКО», выполнен ТОО «Инженерные Изыскания» (г. Шымкент) в 2017 году (государственная лицензия 17 ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является произвести капитальный ремонт автомобильной дороги.

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование, акта обследования, утвержденых заказчиком.

При реализации данного проекта улучшится эксплуатационное состояние автомобильной дороги, способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Капитальный ремонт автодороги разъезда 115 начинается с трассы Абайыл–Акбиик протягивается вдоль железной дороги до шлагбаума (район скв. №13), затем сворачивает на юг (район скв.№ 14), далее трасса идёт в западном направлении до (район скв.№17); трасса автодороги разъезда 114 и н.п. Талдыбулак проходит по улицам этих населённых пунктов. Вдоль улицы имеется существующая застройка.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIB;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 30 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 41 °С;
температура наружного воздуха среднегодовая	- плюс 11,5 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 17 °С;
преобладающее направление ветра за июнь-август	- В, ЮВ;
преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	- В, ЮВ;
максимальная из средних скоростей ветра за январь	- 5,9 м/сек;
минимальная из средних скоростей ветра за июль	- 2,0 м/сек;
район по весу снегового покрова	- II;

район по значению ветрового давления - IV;
район по толщине стенке гололеда - IV;
дорожно-климатическая зона - V;
зона влажности - 3 (сухая);
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Категория по сейсмическим свойствам – вторая.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «Инженерные изыскания» (государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г.) в октябре 2017 года, заказ №4406.

Рельеф

Рельеф трассы автодороги относительно ровный. Высотные отметки поверхности трассы автодорог разъезда 115 изменяется от 1083,23 до 1100,20 м; разъезда 114 изменяется от 1100,98-1118,05 м и н.п. Талдыбулак колеблется в пределах 1102,25 - 1115,05 м.

Дорожная одежда

По результатам обследования дорожной одежды (разъезда 115) установлено:

- дорожное полотно однослойное только до района скважины №5, а по остальным выработкам дорожной одежды нет.

первый слой (насыпной грунт) – основание из гравия, гальки, мелких валунов ≥20 см и песка, толщиной 15-30 см (укатанный галечник).

По результатам обследования дорожной одежды (разъезда 114) установлено:

- дорожное полотно одно (скв. №5) и двухслойное (скв. №4), а по остальным выработкам дорожной одежды нет (почва и насыпной грунт из строительных отходов)

первый слой – асфальт толщиной 5 см;

второй слой - (насыпной грунт) – основание из гравия, гальки, мелких валунов ≥20 см и песка, толщиной 15-35 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 2-5 до 6-10 см.

По результатам обследования дорожной одежды (н.п. Талдыбулак) установлено: дорожной одежды нет.

Грунты

Грунты, залегающие под дорожной одеждой (разъезд 115) до глубины 3,0 м, представлены глинистыми и крупнообломочными грунтами суглинком и галечниковым грунтом.

Суглинок лёгкий, песчанистый твёрдый, просадочный, вскрытой мощностью 0,2- 2,65 м. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,0-2,7 м.

Грунты, залегающие под дорожной одеждой (разъезд 114) до глубины 3,0 м, представлены глинистыми и крупнообломочными грунтами суглинком и валунным грунтом.

Суглинок лёгкий, песчанистый твёрдый, просадочный, вскрытой мощностью 2,65- 2,9 м. Валунный грунт (скв. №4), малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 2,8 м.

Грунты, залегающие под дорожной одеждой (н.п.Талдыбулак) до глубины 3,0 м, представлены глинистыми и крупнообломочными грунтами суглинком и галечниковым грунтом. Суглинок (только скв.№1) лёгкий, песчанистый твёрдый, просадочный, мощностью 0,3 м. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 2,6-3,0 м.

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий (на октябрь 2017 год) пройденными выработками до глубины 3,0 от поверхности земли не вскрыты. Максимально-возможный уровень подземных вод ниже 5,0 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах трассы, до глубины 3,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок легкий, запесоченный, просадочный, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 0,2-2,90 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности- первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт (естественный) с супесчаным заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,0-3,0 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт (укатанный) с песчано-суглинистым заполнителем до 30 %.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ) приведены в таблице №1.

Таблица №1

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ-1**	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	-	
Плотность, г/см^3	1,67	2,14	2,22
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,43	-	
Влажность природная, %	13,6-17,9	-	
Степень влажности	0,42-0,55	-	
Пористость, %	47,1	-	
Коэффициент пористости	0,89	-	
Влажность на границе текучести, %	28,2	-	
Влажность на границе раскатывания, %	20,1	-	
Число пластичности	8,1	-	
Показатель текучести	<0	-	

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов отражены в таблице №2.

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Еус Мпа
		Yi/Yii, кН/м^3	Фi/Фii, град.	С i/Сii, кПа	Е, Мпа	
1	2	3	4	5	6	
1	Суглинок просадочный	18,5 18,5	20 21	4 5	3,1	6,2
2	Галечниковый грунт (естественный)	22,4 22,4	36 38	0 0	30,6	-
3	Галечниковый грунт (укатанный)	22,1 22,1	36 38	0 0	30,0	-

ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

Епр - модуль деформации при природной влажности.

Еус - модуль деформации при установившейся влажности.

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (а, кПа) и начальное просадочное давление (Psl) отражены в таблице №3.

Таблица №3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,007	0,027	0,042
Начальное просадочное давление, PsI, кПа	114		

Гранулометрический состав ИГЭ-2 (естественный) отражен в таблице №4.

Таблица №4

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
60	11	11	7	5	6

Гранулометрический состав ИГЭ-2 (укатанный) отражен в таблице №5.

Таблица №5

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
61	3	6	5	2	23

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25,Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,044-0,098 %. 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 SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--} составляет 377,0 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 (нормативное содержание CL- составляет 155,0 мг/кг).

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами отражена в таблице №6

Таблица №6

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СНиП 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1.	Суглинок	2	2	36[е]
2.	Асфальтобетон	4	4	1[а] (прим.)
3.	Галечниковый грунт	3	3	6[в]

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинка - 38 см, галечникового грунта – 57 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка - 48 см, галечникового грунта – 67 см.

Сейсмичность площадки. Сейсмичность площадки составляет восемь балов. Категория по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Существующее состояние

Обследование технического состояния автомобильной дороги проведено представителями заказчика: А. Султан - Аким Джабаглинского сельского округа, Д. Толендибаев - главный специалист КГУ «Отдел ЖКХ, ПТиАД Тюлькубасского района ЮКО» и представителями проектировщика ТОО «Улмад»: Д. Королев - главный инженер ТОО «Улмад», С. Турекулов - ГИП проекта и Ю. Скрипник – аккредитованный эксперт ТОО «Улмад» по техническому обследованию (аттестат эксперта №KZ19VJE00018867 от 12.07.2016 года) с составлением акта обследования от 07.11.2017 года и дефектного акта от 07.11.2017 года.

Существующее состояние дороги

Автомобильная дорога РЗД-115 поделена на два участка, первый участок (дорога 1), проходит от автомобильной дороги Акбиик-Абаил и заканчивается у железной дороги. Второй участок (дорога 2) берет начало от железной дороги и заканчивается на железнодорожной станции.

Автомобильная дорога (дорога 1) имеет направление с северо-востока на юго-запад. Рассматриваемая дорога берет свое начало от ПК 00+00 и заканчивается на ПК 35+50. Протяженность дороги 3,550 км. - из однослойное асфальтобетонного покрытия до района скв.№5 по остальным выработкам дорожной одежды нет. Дорога проходит по застроенной территории. Обследуемая дорога имеет следующие параметры поперечного профиля: ширина проезжей части - 4,5 метра, ширина обочин – 1 метр.

На поверхности дорожного покрытия имеются выбоины, трещины, осадка дорожной одежды.

Вдоль дороги из коммуникаций имеются воздушные линии электропередач 10/0,4 кВ. На ПК3+82, ПК12+88, ПК26+11 расположены стальные трубы, диаметром 500 мм, на ПК 24+59 диаметром 750 мм, подлежащие замене.

Автомобильная дорога (дорога 2) имеет направление с юго-запад на северо-востока. Рассматриваемая дорога берет свое начало от ПК 00+00 и заканчивается на ПК 17+16. Протяженность дороги 1,716 км. из однослойного асфальтобетонного покрытия до района скв.№5 по остальным выработкам дорожной одежды нет. Дорога проходит по незастроенной территории. Обследуемая дорога имеет следующие параметры поперечного профиля: ширина проезжей части - 4,5 метра, ширина обочин – 1 метр.

На поверхности дорожного покрытия имеются выбоины, трещины, осадка дорожной одежды.

Вдоль дороги из коммуникаций имеются воздушные линии электропередач 10/0,4 кВ. На ПК2+92 расположена стальная труба, диаметром 500 мм, на ПК 13+68 пересекает бетонный лоток, марки ЛР-10, подлежащие замене.

На съездах на ПК0+26(1), ПК0+26(2) расположены стальные трубы, диаметром 500 мм, подлежащие замене.

На основании материалов обследования принято решение о необходимости капитального ремонта автомобильной дороги.

Комиссией составлен дефектный акт, согласованный и утвержденный заказчиком.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога:

Технические параметры дороги

Ремонтируемая дорога "РЗД-115" запроектирована как улица в жилой застройке, второстепенная (переулок). Параметры для проектирования приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов». Основные технические нормативы дорог приведены в таблице.

Технические нормативы дороги «РЗД-115».

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	По СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые в проекте
1	2	3	4	5
1	Строительная длина	м	-	5268
2	Расчетная нагрузка		-	A_1
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина полосы движения	м	2,75	2,75
5	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5
6	Расчетная скорость движения	км/ч	30	30
7	Наибольший продольный уклон	‰	-	26
8	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	-	15
9	Тип дорожной одежды		-	Облегченный

Продольный и поперечный профили

Проектируемый продольный профиль в целом волнообразный, равнинный с плавными подъемами и спусками со средним продольным уклоном порядка 15-25‰. Проектный продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СНиП РК 3.01-01-2008* продольных уклонов, преимущественно в нулевых отметках.

Параметры поперечного профиля приведены в таблице.

Параметры поперечного профиля.

Таблица №8

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Дорога «РЗД-115»
1	2	3	4
1	Строительная длина	м	5268
2	Количество полос движения	шт	2
3	Ширина полосы движения	м	2,75
4	Ширина краевой полосы	м	-
5	Ширина обочины	м	1,0
6	Ширина тротуара	м	1,0
7	Инженерный коридор	м	-
8	Ширина проезжей части	м	5,5
9	Ширина дорожной одежды	м	5,5
10	Ширина земляного полотна	м	8,0
11	Заложение откосов выемки	-	1:1,5
12	Заложение откосов насыпи	-	1:1,5
13	Поперечный уклон проезжей части	‰	20
14	Поперечный уклон обочины	‰	40
15	Поперечный уклон тротуара	‰	-

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении застроенной территории и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

На всем протяжении проектный участок трассы сложен суглинистыми и галечниковыми грунтами. Характеристика грунтов приведена в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Земляное полотно возводится из местного супесчаного и суглинистого грунта выемки, излишки грунта, согласно справки от заказчика вывозятся на расстояние 10,2 км. Степень уплотнения грунта – 0,9, рабочего слоя – 0,95. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 40 ‰.

Проектируемое земляное полотно дороги пройдено преимущественно в нулевых отметках.

Всего в данном проекте предусмотрено 2 типа земляного полотна.

Дорога:

— тип 1 – насыпи шириной 8 м, крутизна откосов 1:1,5;

— тип 2 – выемки, шириной 8 м, крутизна откосов 1:1,5;

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 20 ‰ для III дорожно-климатической зоны. Отвод поверхностных вод осуществляется по рельефу и местным арыкам.

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство водопропускных сооружений из труб, диаметром 1 м – 2 шт, 0,75 м - 3 шт, 0,5 м – 2шт.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СНиП РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Дорожная одежда рассчитывалась на минимальный модуль упругости для данной категории дороги.

Приведенная категория дороги – улицы в жилой застройке, второстепенная (переулок).

Дорожно-климатическая зона – III.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – облегчённый.

Требуемый уровень надежности – 0,85.

Коэффициент прочности – 0,9.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,38 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А1.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 МПа.

Требуемый модуль упругости – 188.64 МПа.

Исходя из условий, простоты технологии устройства дорожной одежды, а также с учетом перспективного прироста интенсивности движения и рационализации бюджетных средств, был принят следующий вариант.

Верхний слой покрытия – мелкозернистый плотный асфальтобетон горячей укладки, марки II, тип Б на битуме БНД-70/100, СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см;

Нижний слой покрытия – щебень черный, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003, толщиной 10 см;

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм по СТ РК 1549-2006, толщиной 25 см;

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м3; чёрный щебень – 2,0 т/м3; асфальтобетон – 2,3 т/м3.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

— сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
— сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
— сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Пересечения и примыкания

Примыкание к ремонтируемой дороге «РЗД-115» разработано в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Радиусы сопряжений примыкания с основной улицей приняты 5 м.

Примыкание запроектировано в соответствии с существующими условиями и перспективной интенсивностью движения.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки II-го типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 1125-2002.

Установка знаков производится на металлических стойках чертежи, которых прилагаются.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СНиП РК 3.01-01-2008* для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;

- продольные уклоны не более допустимых по СНиП РК 3.01-01-2008*.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Установку технических средств организации дорожного движения в том числе: дорожных знаков следует осуществлять в соответствии с планом обустройства.

6.3.2 Искусственные сооружения.

Водопропускные сооружения

Раздел рабочего проекта по устройству водопропускных сооружений в пониженных точках выполнен на основании задания на проектирование и акта обследования для двух участков дороги РЗД-115.

Диаметры водопропускных труб приняты на основании задания на проектирование и акта обследования от 07.11.2017 г., составленного комиссионно.

Железобетонные конструкции приняты по серии 3.501.1-144 на сульфатостойком портландцементе.

Дорога 1

Проектом предусматриваются водопропускные сооружения на дороге из круглых железобетонных труб:

диаметром 0,75 м на ПК 3+82, ПК12+88,ПК 26+11 – 3 шт.;

диаметром 1,0 м на ПК 24+59 – 1 шт.

Конструкция водопропуска диаметром 0,75 м

Гидравлические характеристики одноочкового пропуска диаметром 750 мм:

расход воды – 0,74 м^3/с, наполнение – 0,47, уклон трубы - 0,006, скорость течения воды – 2,2 м/с.

Конструкция состоит из портальных стенок, железобетонных круглых звеньев, уложенных на монолитные железобетонные лекальные блоки.

Высота от верхней образующей трубы до верха дорожного покрытия принята не менее 70 см.

Портальные стенки запроектированы марки СТ 9, с габаритными размерами 226х235х35 мм из бетона класса В 20 F 200 W4. Портальные стенки заглублены в землю на 1,25 м, устанавливаются на гравийно-песчаную подушку высотой 10 см.

Водопропускная труба принята диаметром 750 мм марки 3К 2.100 из сборного железобетона, длиной изделия 1,0 м. Марка бетона В 20 F 200 W4.

Общая длина звена из труб - 12 м.

Лекальный блок принят габаритными размерами 960х340 см, длиной 3,90 м (3 шт.), запроектирован из монолитного бетона В 20 F 200 W4 по арматурной сетке с диаметрами стержней 6-8 мм по ГОСТ 2590-71, шагом 150х150 мм.

Железобетонные конструкции трубы, соприкасающиеся с грунтом, приняты с обмазочной гидроизоляцией битумной мастикой в два слоя.

Соединение труб между собой принято цементным раствором и уплотнением паклей, пропитанной битумом.

По окружности шов проклеивается стеклотканью в два слоя по асбестобитумной мастике шириной полосы 25 см.

Облицовка дна и откосов запроектирована из монолитного железобетона марки В20 толщиной 10 см по арматурной сетке AIII диаметром 8 мм, с шагом 20х20 см, уложенного на гравийно-песчаную подготовку толщиной 12 см.

Перед входом и выходом труб, у портальных стенок, предусмотрена каменная наброска площадью 110х225 см из рваного камня с фракцией 25 см.

Конструкция водопропуска диаметром 1,0 м

Гидравлические характеристики одноочкового пропуска диаметром 1000 мм:

расход воды – 0,50 м^3/с, наполнение – 0,40, уклон трубы - 0,001, скорость течения воды – 1,4 м/с.

Конструкция запроектирована от существующего лотка ЛР-10 подводящего и отводящего воду.

Конструкция состоит из колодцев, расположенных с двух сторон дороги, железобетонных круглых звеньев, уложенных на монолитные железобетонные лекальные блоки.

Высота от верхней образующей трубы до верха дорожного покрытия принята не менее 70 см.

Колодцы приняты с внутренними размерами в плане 140х200 см, глубиной 2,50 м.

Стенки колодцев приняты толщиной 30 см из бетона класса В 20 F 200 W4.

Сетка принята из арматуры класса AIII диаметром 10 мм, одиночные стержни – аз арматуры класса AI диаметром 8 мм.

Водопропускная труба принята диаметром 1000 мм из сборного железобетона, длиной изделия 1,0 м. Марка бетона В 20 F 200 W4.

Общая длина звена из труб - 10 м.

Лекальный блок принят габаритными размерами 119х43 см, длиной 2,01 м (5 шт.), запроектирован из монолитного бетона В 20 F 200 W4 по арматурной сетке с диаметрами стержней 6-8 мм по ГОСТ 2590-71 по серии 3.501-59, часть 2.

Соединения между железобетонными элементами: колодцев с лотками и трубами принято с уплотнением мешковиной, пропитанной битумом.

Железобетонные конструкции трубы, соприкасающиеся с грунтом, приняты с обмазочной гидроизоляцией битумной мастикой в два слоя.

По окружности шов проклеивается стеклотканью в два слоя по асбестобитумной мастике шириной полосы 25 см.

Дорога 2

Проектом предусматриваются водопропускные сооружения из круглых железобетонных труб на дороге и на съездах.

На дороге:

диаметром 0,75 м на ПК 2+92 – 1шт.;

диаметром 1 м на ПК 13+68 – 1 шт.;

На съездах:

диаметром 0,5 м на съездах ПК 2+59 (п), ПК 15+44 (п) – 2шт.;

Конструкция водопропуска диаметром 0,75 м

Гидравлические характеристики, конструкция водопропускного сооружения запроектирована аналогичной дороге 1.

Конструкция водопропуска диаметром 1,0 м

Гидравлические характеристики, конструкция водопропускного сооружения запроектирована аналогичной дороге 1.

Водопропускные трубы на съездах

Устройство водопропуска принято одноочковой трубой диаметром 500 мм.

Конструкция водопропуска состоит из монолитных железобетонных диафрагм на входе и выходе, железобетонных круглых звеньев, уложенных на монолитные железобетонные лекальные блоки.

Высота от верхней образующей трубы до верха дорожного покрытия принята не менее 70 см.

Монолитные железобетонные диафрагмы запроектированы с габаритными размерами 425х185х30 мм. Диафрагмы заглублены в землю на 0,80 м, устанавливаются на гравийно-песчаную подготовку высотой 10 см. Бетон марки В 20 F 200 W4. Арматура класса A III диаметром 12 мм с шагом 20х20 см.

Водопропускная труба принята диаметром 500 мм марки 3К 1.100, из сборного железобетона, длиной изделия 1,0 м. Марка бетона В 20 F 200 W4. Общая длина звена из труб - 9 м.

Лекальный блок принят габаритными размерами 700х300 см, длиной 1,50 м (6 шт.), запроектирован из монолитного бетона В 20 F 200 W4 по арматурной сетке с диаметрами стержней 6-8 мм классов A III и AI, шагом 150х150 мм.

Железобетонные конструкции трубы, соприкасающиеся с грунтом, приняты с обмазочной гидроизоляцией битумной мастикой в два слоя.

Соединение труб между собой принято цементным раствором и уплотнением паклей, пропитанной битумом.

По окружности шов проклеивается стеклотканью в два слоя по асбестобитумной мастике шириной полосы 25 см.

Облицовка дна и откосов запроектирована из монолитного железобетона марки В20 толщиной 10 см по арматурной сетке AIII с шагом 20х20 см, уложенного на гравийно-песчаную подготовку толщиной 10 см.

Перед входом и выходом труб, у диафрагм, предусмотрена каменная наброска из рваного камня с фракцией 25 см.

Основные технические показатели:

Количество водопропусков диаметром 750 мм на дороге - 4.

Количество водопропусков диаметром 1000 мм на дороге - 2.

Количество водопропусков диаметром 500 мм на съездах – 2.

6.4 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, а так же объемов работ и нормативной трудоемкости из локальных смет и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц. Строительство дорог методом совмещения, водопропускных сооружений ведется параллельно в пределах срока строительства.

Начало работ предусмотрено в 2019 году (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Тюлькубасского района ЮКО» от 04.01.2018 года №1.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год – 100%.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Автомобильная дорога РЗД-115 поделена на два участка, первый участок (дорога-1), проходит от автомобильной дороги Акбиик-Абаил и заканчивается у железной дороги. Второй участок (дорога-2) берет начало от железной дороги и заканчивается на ж/д станции. Проектные участки проходят по большей части по незастроенной территории.

Ремонтируемый участок дороги расположен в населенном пункте юлькубасского района ЮКО. Проектный участок трассы является улицей в жилой застройке (проезд) и проходит по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 5-7 м. Оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "РЗД-115" Тюлькубасского района ЮКО» выполнена ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительно-монтажных работ. В период строительства будут выполнены земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, покрасочные работы.

Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут являться: котел битумный; экскаватор с ковшом вместимостью 0,4 м^3; бульдозер 79 кВт; автосамосвал 20 т; агрегат сварочный передвижной; автогрейдер 99 кВт; катки дорожные самоходные; краны на автомобильном ходу 10т; машины бурильно-крановые; машины поливомоечные; укладчики асфальтобетона; дизель-молоты на базе экскаватора;

земляные работы; битумные работы; покрасочные работы; сварочные работы; погрузочно-разгрузочные работы. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Расчет рассеивания выполнен на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. Как показывают результаты расчетов, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве приведены в таблице:

Таблица №9

Код загр. веще - ства	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0118	Титан диоксид	0,00000519	0,00000115
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00515	0,000743
0143	Марганец и его соединения	0,000573	0,000825
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0004675	0,000135
0301	Азота (IV) диоксид	0,006014	0,00035686
0304	Азот (II) оксид	0,0009778	0,00005798
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000763	0,00006965
0330	Сера диоксид	0,016811	0,00073859
0337	Углерод оксид	0,0396000	0,00200882
0342	Фтористые газообразные соединения	0,040587	0,0002584
0344	Фториды неорганические	0,000483	0,00007
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00938	0,01258
2752	Уайт-спирит	0,00938	0,01258
2754	Алканы С12-19	0,04335	0,0437
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70-20%	1,8571137	0,2977094
	В С Е Г О:	2,03065519	0,37183385

В период эксплуатации автодорога 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.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства и при эксплуатации проектируемые участки автодороги не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Ближайший поверхностный водный объект расположен на расстоянии около 700м.

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. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Объем образования отходов при строительстве приведен в таблице.

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образовани е, т/год	Способ временного	Способ утилизации, обезвреживание отходов

			хранения отхода	
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	3,73972	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001125	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,38505	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

В период эксплуатации автодороги отходы не образуются.

Проектируемый объект расположен на территории существующей автодороги и не оказывает существенного влияния на земельный и жилой фонды района. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающиеся загрязнение почвы.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Изменений в животном мире не происходит, т.к. постоянно проживающих животных на данной территории нет. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение транспортных условий района. В целом, в периоды строительства и эксплуатации воздействие объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилами и гигиеническим нормам

Цель строительства - развитие транспортной системы и улучшение экологической обстановки.

В результате капитального ремонта дорог, доступ населения к своим домам и общественным учреждениям станет беспрепятственным, что поспособствует повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

Автомобильная дорога РЗД-115 поделена на два участка, первый участок (дорога-1), проходит от автомобильной дороги Акбиик – Абаил и заканчивается у железной дороги. Второй участок (дорога-2) берет начало от железной дороги и заканчивается на ж/д станции. Автомобильная дорога РЗД-115 по территории населенных пунктов не проходит.

Общая протяженность ремонтируемой дороги составляет 5268 м.

Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения РЗД-115 положительное влияние на социально-экономическую сферу, как района, так и области в целом.

Отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. СЗЗ обекта не классифисируется.

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-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 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 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 выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утверждены согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019 г.г., 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.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "РЗД-115" Тюлькубасского района ЮКО» составляет 100%.

Экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	516,812 444,011 5,031 67,769	338,150 288,559 - 49,591
	из них: в текущих ценах 2017 года. в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	5,780 - 229,964 281,068	8,841 1,110 328,199 -
2.	Продолжительность строительства	месяц	23,0	7,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД -115» Тюлькубасского района ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) предоставлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий и инженерно-геодезических на основании требований СНиП РК 1.02-18-2004;

2) в отчете инженерно-геологических изысканий указан максимально возможный уровень грунтовых вод СНиП РК 2.03-30-2006 табл. 4.1, СН РК 1.02-03-2011* с изм. На 30.09.2015 г., п. 5.5*, СНиП РК 1.02-18-2004.

Автомобильная дорога;

3) параметры существующей автодороги приведены в пояснительной записке, раздел 1,5 «Существующее состояние объекта»;

4) согласно СНиП РК 3.01-01-2008* категория данной дороги принята как улица в жилой застройке: второстепенная (переулок);

5) таблицы параметров улицы приняты по СНиП РК 3.01-01-2008* и откорректированы в проекте;

6) марка битума исправлена на БНД 70/100 и принята согласно СТРК1373-2013;

7) представлена ведомость интенсивности движения;

8) согласно СНРК3.03-19-2006* п.6.15, толщина слоев откорректировано;

9) предоставлен расчет дорожной одежды в нескольких вариантах;

10) на плане указана привязка ПКО и вершин углов поворота оси трассы;

11) отметки, длина, ширина и уклоны указаны на плане;

12) геологические выработки нанесены с указанием их номеров согласно геологического отчета;

13) рабочие отметки на всех поперечных профилях (ширина тротуара, ширина откоса) добавлены;

14) заложение откосов соответствует п.7.3.4 СниП РК 3.03-09-2006*;

15) марка асфальтобетона М III, для дорог III категории, исправлена на тип Б, марка II;

16) откорректирована конструкция тротуаров;

17) обустройство дороги согласовано с ГАИ;

18) коэффициент относительного уплотнения применен в ведомости объемов работ;

19) уплотнение грунта принято меньше разравниваемого в насыпи;

20) предусмотрен засев семенами многолетних трав на откосах;

21) расчет розлива битума исправлен и откорректирован;

22) укрепление обочины принято из ПГС;

23) марка асфальтобетона принята согласно табл.8.4.2 СНиП РК 3.03-09-2006*;

24) представлены объемы по обустройству дороги;

25) по замечаниям экспертизы откорректирована ведомость объемов работ.

Оценка воздействия на окружающую среду

26) включены сведения о месторасположении проектируемых участков автодороги;

27) исключены данные о СЗЗ;

28) откорректированы сведения о расходах воды на хоз-питьевые и технические нужды;

29) определено расстояние до ближайших поверхностных водных источников;

30) откорректирована таблица по нормативам выбросов. Исключены выбросы от передвижных источников;

31) откорректированы расчеты валовых выбросов;

32) представлена карта рассеивания;

33) откорректирован расчет объема образования ТБО.

Организация строительства

34) продолжительность строительства принята для капитального ремонта дороги;

35) указано распределение инвестиций по годам строительства в процентном отношении;

36) приложена ведомость потребности в рабочих кадрах;

37) предусмотрен раздел «Временные здания и сооружения», с указанием помещений и ллощади помещений с учетом рабочих;

38) количество механизмов предусмотрено, согласно рабочего проекта;

39) после корректировки сметной документации откорректированы технико-экономические показатели;

Сметная документация

40) учтены затраты на экспертизу проектно-сметной документации согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года;

41) затраты на стоимость ПИР, приняты согласно смете на ПИР;

42) сметная документацию пересчитать в версии АВС-4 (редакция 2018.1), вместо редакции 2018;

43) откорректированы затраты на временные здания и сооружения;

44) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы;

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

45) стоимость всех материалов, применяемых в проекте приняты по сметно-нормативной базе, письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района Южно-Казахстанской области» от 28.04.2018 года №331.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 №165, от 03.11.2015 г. №685, от 28.07.2016 г. №335 разработчиком проекта установлен II-й (технически сложный) уровень

ответственности.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствиями с положениями СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Рабочий проект выполнен на основании требований СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Требования по проектированию земляного полотна», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия»,

Конструктивные решения соответствуют требованиям строительного проектирования. Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектные решения по пересечению проектируемой дорогой существующих сетей водопровода соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009*, «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническим условиям.

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "РЗД-115" Тюлькубасского района ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения РЗД-115 Тюлькубасского района ЮКО» соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5

1	Категория улицы		Улицы в жилой застройке, второстепенная (переулок)	Улицы в жилой застройке, второстепенная (переулок)
2	Строительная длина	км	5,268	5,268
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина полосы движения	м	2,75	2,75
5	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5
6	Дорожное покрытие		Мелкозернистый асфальтобетон	Мелкозернистый асфальтобетон
7	Тип покрытия		Облегченный	Облегченный
8	Вид покрытия		Усовершенствованное	Усовершенствованное
9	Расчетные срок службы	лет	16	16
10	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 года: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	516,812 444,011 5,031 67,769	338,150 288,559 - 49,591
	из них: в текущих ценах 2017 года. в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 г.		5,780 - 229,964 281,068	8,841 1,110 328,199 -
11	Продолжительность строительства	месяц	23.0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «РЗД – 115» Тюлькубасского района ЮКО" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

1.	Длина дороги	5,268	км
2.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов:	338,150	млн. тенге
	в том числе: СМР,	288,559	млн. тенге
	прочие	49,591	млн. тенге
3.	Продолжительность строительства	7,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована, КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тюлькубасского района» в соответствии с условиями договора №030240003879/180082/00 (82) от 16.03.2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Түлкібас ауданы, «РЗД - 115» аудан маңызы бар автомобиль жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жолдың ұзындығы	5,268	км
2.	Құрылыстың 2017-2019 жылдағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	338,150	млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	288,559	млн. тенге
	тағы басқалары	49,591	млн. тенге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 16.03.2018 жылғы №030240003879/180082/00 (82) шарттың талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	О. Шелудько
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Г. Лоншакова
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смағұл
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Смагул А.Т.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Шелудько О.Н.

Эксперт

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Бородина Л.В.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист