



«ОҚО Шардара ауданы Көксу ауылдық округінде Ендібаев көшесін  
күрделі жөндеу»  
жұмыс жобасы бойынша

15.01.2019 ж. № ОСар-0004/19

## **ҚОРЫТЫНДЫ**

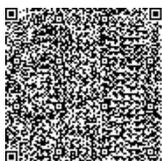
### **ТАПСЫРЫСШЫ:**

Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық тұрғын-үй  
коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль  
жолдары бөлімі» ММ

### **БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

«ЮжКазСпецПроект» Жобалау-Өндірістік Компаниясы» ЖШС

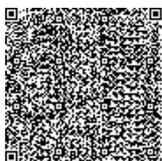
Шымкент қаласы



## **АЛҒЫ СӨЗ**

**«ОҚО Шардара ауданы Көксу ауылдық округінде Ендібаев көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.**

**«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ ОСар-0004/19 от 15.01.2019 г.

по рабочему проекту  
«Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского  
района ЮКО»

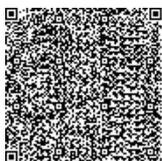
### **ЗАКАЗЧИК:**

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата  
Шардаринского района»

### **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «Проектно-Производственная Компания «ЮжКазСпецПроект»

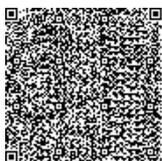
г. Шымкент



## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама».**



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №176 от 20.11.2018 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проектно-Производственная Компания «ЮжКазСпецПроект». Государственная лицензия №15020894 от 27.11.2015 года. Дата выдачи приложения 001 к лицензии от 27.11.2015 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

Государственная лицензия ГСЛ№001426 от 08.05.2009 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 08.05.2009 года. Особые условия действия лицензии – изыскательская деятельность.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:**

ИП «Баймаханова Г.М.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02406Р от 28.10.2016 года;

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

## **5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

### **5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 10.08.2018 года;

решение №30 от 24.07.2017 года выданная акимом сельского округа Коксу Шардаринского района о предоставлении земельного участка для асфальтовой дороги;

решение №22-142-VI от 21.12.2017 года выданное аппаратом маслихата Шардаринского района о районном бюджете на 2018-2020 годы;

сведения о собственнике №002120199649 от 12.09.2017 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №301012780. Кадастровый номер 19-301-012-780;

акт выбора и согласования земельного участка от 11.09.2017 года;

ситуационная схема земельного участка от 2017 года;

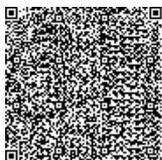
архитектурно-планировочное задание №49 от 04.10.2017 года;

топографо-геодезической съемка, выполненная ТОО «Проектно-Производственная Компания «ЮжКазСпецПроект» в 2018 году;

заключение об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в июле 2018 года. Государственная лицензия №17014039 от 04.08.2017 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 04.08.2017 года. Особые условия действия лицензии – изыскательская деятельность;

акт обследования автомобильной дороги утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 10.08.2018 года;

дефектный акт утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 10.08.2018 года;



письмо № 931 от 19.11.2018 года выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо № 934 от 19.11.2018 года выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» о начале строительства во втором квартале 2019 года;

письмо №935 от 19.11.2018 года выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» о выполнении переноса инженерных сетей попадающие под пятно строительства отдельным проектом;

письмо №678 от 03.08.2018 года выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» о финансировании проекта согласно решению аппарат маслихата Шардаринского района №22-142-VI от 21.12.2017 года;

письмо № 190 от 12.09.2017 года выданное КГП на ПХВ «Шардара сервис» о наличии водопроводных сетей диаметром 100 мм по улице Ендибаева для питьевого водоснабжения;

письмо №670 от 03.08.2018 года выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» о расстоянии вывоза строительного мусора;

**Технические условия:**

Управление Арыс ЖТЦ Шардара ЖТУ АО «Казхтелеком» №180 от 2017 года на пересечение воздушных магистральных кабельных линии связи.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Согласование разбивочного плана с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района».

Согласование типового поперечного профиля с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района».

Согласование конструкции дорожной одежды с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района».

Согласование «Том II. Альбом 1. Автомобильные дороги. Улично-дорожная сеть» с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района», ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района», дорожная и техническая служба Шардаринского РОВД.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том I. 04-2018-ПЗ. Пояснительная записка.

Том II. 04-2018-АД. Альбом 1. Автомобильные дороги. Улично-дорожная сеть.

Том III. 04-2018-СМ. Сметная документация.

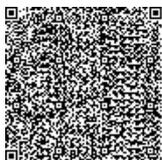
Том IV. 04-2018-ПОС. Проект организации строительства.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Паспорт проекта.

Ведомость объемов демонтажных работ.

Сводная ведомость объемов работ, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 28.12.2018 года.



Ведомость поставки основных строительных материалов, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 28.12.2018 года.

Смета на проектно-изыскательские работы.

Расчет конструкции дорожной одежды.

Расчет на сдвигустойчивость.

Расчет на упругий прогиб.

Расчет на статическую нагрузку.

Расчет на изгиб.

#### **5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки проекта является сделать район современным, динамично развивающимся, микрорайоном городского уровня, комфортным и безопасным для жизни и работы сельчан.

#### **5.5 Существующее состояние**

По результатам обследования дорожной одежды установлено:

асфальт толщиной от 4 до 6 см, в среднем 4,7 см с гравийно - галечниковой подушкой с толщиной от 15 до 23 см, в среднем 18,1 см, а ниже повсеместно распространены связанные аллювиального верхнечетвертичного возраста;

дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии. Отмечаются единичные выбоины диаметром (размером) до 15 см, глубиной до 10 см, местами наблюдаются прогибы полотна автодороги, поперечный уклон местами отсутствует или имеет обратный уклон из-за просадки основания;

Ниже асфальта и гравийной подушки принимают участие верхнечетвертичные отложения, представленные песками, которые сверху прикрыты суглинистым чехлом мощностью 3,50-3,60 м. По данным изысканий прошлых лет мощность песков составляет 40 м и более. Подстилаются пески неогеновыми красновато-бурыми глинами, являющимися региональным водоупором.

В виду того что существующая конструкция дорожной одежды не подходит по ширине и отметкам, а также неоднородности по составу принято решение о исправлении существующего профиля дорожной одежды с добавлением нового материала. Разобранный асфальт предусматривается в качестве части заполнителя для верхних слоев основания проектируемой дорожной одежды.

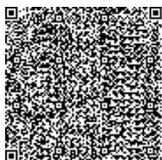
## **6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

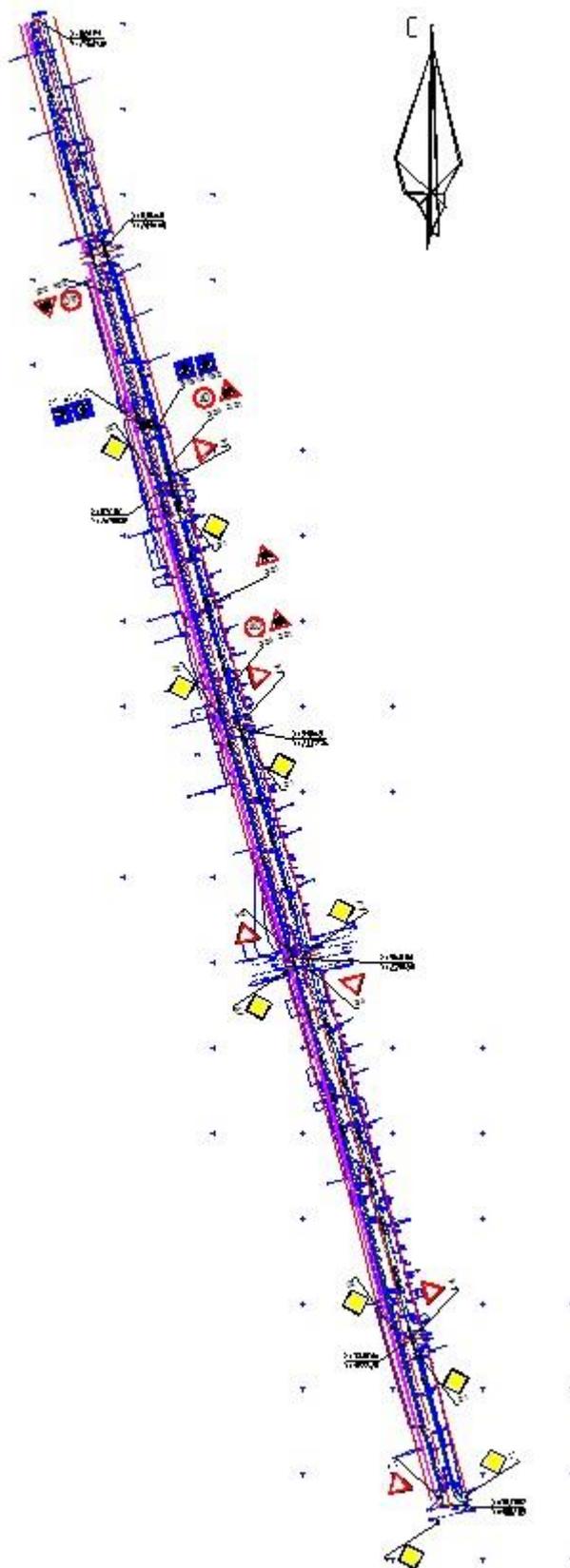
### **6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Проектируемая трасса капитального ремонта ул. Ендибаева расположена в центральной части н.п. Коксу Шардаринского района. Проектируемый объект расположен в 240 км от областного центра г. Шымкента со следующими географическими координатами: широта 41°29'29.21"С, долгота 68° 1'55.71"В.

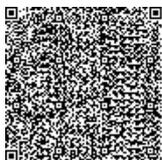
Ситуационная схема размещения участка строительства.

Рисунок 1.





Заключение № ОСар-0004/19 от 15.01.2019 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО»



**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая справка приведена по метеостанции Ташкент (СНиП 2.04-01-2001) (СН РК 2.04-21-2004)

Климатический подрайон IV-A.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +45;  
абсолютно минимальная минус 30.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток минус 22/ минус 16;

пятидневки минус 15;

периода минус 6.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодное месяца, °С  
минус 9,6

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С  
+16,8

Продолжительность, сутки/Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со  
средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С -30/-;

≤8 °С -129/2,7.

Средняя годовая температура воздуха, °С 13,6.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -2,1 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь -1,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка -0,57 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка -0,73 м.

Зона влажности -3 (сухая).

Район по весу снегового покрова -I.

Район по давлению ветра -III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Исследуемая территория занимает левобережную часть аллювиальной равнины долины реки Сырдарья. Рельеф объекта ровный. Относительные отметки площадки изменяются от 200,14 – 199,95 м.

На исследуемой территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность исследуемой территории представляют аллювиальную равнину, т.е. вторую надпойменную левобережную террасу реки Сырдарья.

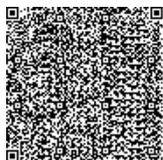
Трасса проектируемой «улицы» относительно ровная с общим уклоном поверхности земли на северо-восток.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнялись ТОО «ASSYL GROUP KZ», согласно договора № 03ии-18 с ТОО «ЮжКазСпецПроект» от 10 июля 2018 года.

В пределах проектируемой трассы ул. Ендибаева проложен асфальт толщиной от 4 до 6 см, в среднем 4,7 см с гравийно - галечниковой подушкой с толщиной от 15 до 23 см, в среднем 18,1 см, а ниже повсеместно распространены связанные аллювиального верхнечетвертичного возраста.

В геолого-литологическом строении трассы улицы ниже гравийной подушки принимают участие верхнечетвертичные отложения, представленные песками, которые сверху прикрыты суглинистым чехлом мощностью 3,50-3,60 м. По данным изысканий прошлых лет мощность песков составляет 40 м и более. Подстилаются пески неогеновыми красновато-бурыми глинами, являющимися региональным водоупором.



По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-серый, мягкопластичной консистенции, непросадочный; вскрытой мощностью до 3,0 м.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы пески.

Водоносный горизонт безнапорный. Подземные воды, в пределах автомобильной трассы, во время изысканий в августе месяце 2018 года, разведочными скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты, по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине 3,5-4,0 м от поверхности земли в зависимости рельефа. Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается в мае-сентябрь 2,5 -3,5 м, низкое - октябрь-феврале. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м.

Минерализация грунтовых вод 1,5-2,5 г/дм<sup>3</sup>, химический состав гидрокарбонатно-сульфатный кальциевый.

Грунтовые воды по отношению к бетонам сульфатостойким портландцементом и шлакопортландцементу - неагрессивные.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СНиП РК 2.03-04-2006), сейсмичность территории района строительства составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

## 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Автомобильная дорога

Улично-дорожная сеть спроектирована в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения дорог, пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории. Улично-дорожная сеть проектируемого района представлена улицами в жилой застройке. Проезжая часть предусматривается асфальтированная.

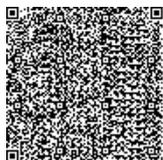
В виду того что по проектируемому участку улиц отсутствуют данные об интенсивности, принят уровень автомобилизации по данным КС МНЭ РК за 2017год который составил 420авт. для определения расчетного количества приложения нагрузки необходимого для выполнения расчета конструкции ДО. Так как реальный уровень приложения расчетной нагрузки ниже минимального требуемого уровня  $E_{общ} < 130 \text{ МПа}$  согласно табл. 4 СП РК 3.03-104-2014 был выполнен расчет из условия  $E_{тр} = 130$  при  $N_p = 43165$  ед. в соответствии п. 5.2.6.

### Принятые технические параметры

Категория улиц принята в соответствии с табл. 11.6 СНиП РК 3.03-01-2008\* Улица в жилой застройке – основная, нормативы проектирования приведены в таблице №1.

Таблица №1

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			По СНиП РК 3.01- 01-2008	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3	3
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина тротуаров	м	1 – 1,5	1
5	Наименьший радиус кривой в плане	м	---	50
6	Наибольший продольный уклон	‰	---	7



### План и продольный профиль

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной подосновы в местах пересечения осей. Размещение основных элементов поперечного профиля улиц дано с учетом намечаемой застройки. Параметры и координаты осей, а также длину по каждой улице см. таблица №2.

Таблица №2

Номер участка	Координаты				Длина, м	Ширина, м	Тип дорожной одежды	Тип поперечного профиля
	начала		конца					
1		ПК 0.00		ПК 9+0,00	900	6	1	1
Итого общая протяженность - 900м								

Ширина улицы в красных линиях 20 м. Поперечный профиль представлен следующими элементами:

Проезжая часть - шириной - 6.0 м, количество полос движения – 2 по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 3 м. Для отделения проезжей части и лотка дополнительно предусмотрена краевая полоса по 0,5 м с каждой стороны. Уклон полос движения принят 15‰ (в том числе краевой 15‰).

Водоотводной лоток – трапециевидальной формы с шириной по верху 0,49 м по низу 0,21 м. глубиной 0,21 м. из бетона кл.В15 длиной по 2 м. Лоток непосредственно примыкает через бортовые камни к проезжей части улицы;

Зеленые зоны – проектом приняты следующие зеленые зоны (с каждой стороны улицы): техническая, между лотком и тротуаром шириной 1м, посадка зеленых насаждений не предусматривается;

Бульварная зеленая зона - между тротуаром и существующей застройкой шириной от 1 м. до 8 м. предназначена для сохранения существующей застройки от вредных воздействий выхлопных газов, снижения уровня шума и придания эстетического вида реконструируемой улицы, а также для прохождения существующих и выносимых инженерных коммуникаций. На данном этапе проектом не предусмотрена организация зеленых насаждений в данной зоне в связи со стесненностью застройки подлежащей изъятию вовремя и после завершения строительных работ – будет выполнено отдельным проектом;

Тротуар - с одной стороны шириной 1 м. Конструкция предусмотрена из асфальтобетона толщиной 4,0 см. на основания из песчано-гравийной смеси №6 СТК1549-2006 - 15 см, окаймление с двух сторон принято бортовыми камнями БР 100.20.08 по ГОСТ 6665.91 на бетоне В15. В местах примыкания тротуаров к проезжей части и на сходах с тротуаров предусматриваются пандусы с уклоном не более 8% для доступа инвалидов колясочников и матерей с колясками, на примыканиях тротуаров к пешеходному переходу и краям тротуара, плиточное покрытие заменяется на равнозначное с нанесенным тактильным рельефом для ориентации инвалидов по зрению.

Расположение элементов поперечного профиля см. рисунок 2.

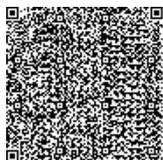
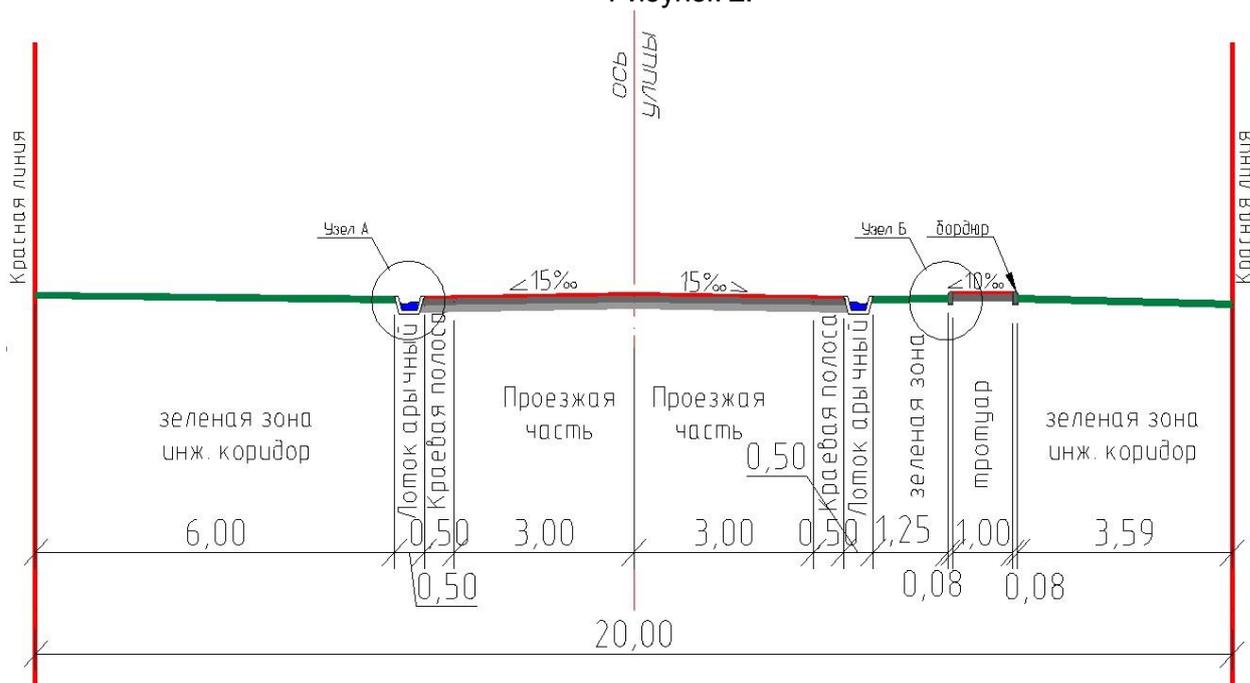


Рисунок 2.



### Земляное полотно

Конструирование земляного полотна выполнено с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки. Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1 типом местности и по степени увлажнения верхней толщи.

С поверхности земли распространен насыпной грунт 0,2 м из гравия с примесью суглинка. Снятие насыпного слоя производится бульдозером с перемещением до 30 м в борты для последующего использования в теле присыпной обочины.

Подземные воды, на период изысканий (на август 2018 года), пройденными выработками до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

На всем протяжении участок трассы сложен суглинок светло-серый, мягкопластичной консистенции, непросадочный; вскрытой мощностью до 3,0 м. Коэффициент уплотнения принят -0,95 по табл. 7.2.2 СНиП РК 3.03-09-2006.

Земляное полотно отсыпается из выемки, которая разрабатывается бульдозером с перемещением до 100 м и экскаватором с погрузкой и транспортировкой до 1 км. Оставшийся грунт от разработки выемки вывозится в отвал.

Земляное полотно выполнено полукорытного типа, согласно запроектированных продольных и поперечных профилей. Остаточный грунт от разработки выемки вывозится в отвал.

### Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом были учтены следующие исходные данные:

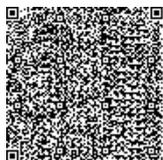
Исходные данные по улицам местного значения, в жилой застройке:

Выполняемые расчёты:

На упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку

Дорожно-климатическая зона: IV

Схема увлажнения: Схема 1



Расчётная влажность грунта  $W_p$ : 0.64  
 Коэффициент уплотнения грунта: 0.95 (минимальный)  
 Техническая категория дороги: IV (применительно)  
 Тип дорожной одежды: Облегчённый  
 Заданная надёжность  $K_n$ : 0.85  
 Расчётный срок службы Тсл, лет: 14  
 Ширина проезжей части, м: 5.5 - 6м  
 Расчётная нагрузка  
 Давление в шине  $p$ , МПа: 0.60  
 Диаметр отпечатка шины  $D$  (дин.), см: 37.00  
 Диаметр штампа неподвижного колеса, см: 33  
 Статическая нагрузка на ось  $Q$ , кН: 100.00  
 Суммарное число приложений нагрузки  
 Суммарное число приложений нагрузки: 43165  
 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: 1.04  
 Приведённая интенсивность на последний год службы: 6

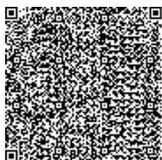
Принятая конструкция

Покрытие: 5.0 см  
 Асфальтобетон холодной укладки I марки, из мелкозернистой щебёночной на битуме СГ 70/130 смеси типа Бх  
 Верхний слой основания: 8.0 см  
 Щебень чёрный для оснований устроенный по способу пропитки вязким битумом и битумной эмульсией  
 Конструктивный слой № 3: 30.0 см  
 Смеси гравийные с непрерывной гранулометрией С4 - 80 мм (исправление профиля с добавлением материала)

Грунт земляного полотна  
 Суглинок светло-серый, мягкопластичной консистенции, непросадочный

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость

Грунт земляного полотна  
 Параметры материала  
 Суглинок светло-серый, мягкопластичной консистенции, непросадочный  
 Угол внутреннего трения  $\varphi = 22.0^\circ$   
 Сцепление  $c_p = 0.025$  МПа  
 Стат. угол внутреннего трения  $\varphi_{ст} = 21.5^\circ$   
 Коэффициент  $K_d = 1.0$   
 Параметры двухслойной модели  
 Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв  $E_v = 266.86$  МПа  
 Модуль упругости на поверхности расчётного слоя  $E_n = 53.75$  МПа  
 Средневзвешенный удельный вес верхних слоёв  $\gamma = 0.0000$  МПа  
 Глубина расположения расчётного слоя  $Z_{оп} = 43.0$  см  
 Удельное активное напряжение сдвига  $\tau = 0.04340$  МПа  
 Расчётное активное напряжение сдвига  $T = 0.025$  МПа  
 Предельное активное напряжение сдвига  $T_{пр} = 0.027$  МПа  
 Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.080



Требуемый коэффициент прочности  $K_{тр} = 0.900$

Запас прочности  $(Красч-K_{тр})/K_{тр} * 100\% = 20\%$

Результаты расчёта на сопротивление при изгибе

Параметры материала

Асфальтобетон холодной укладки I марки, из мелкозернистой щебёночной на битуме СГ 70/130 смеси типа Бх

Нормативное сопротивление весной  $R_0 = 4.90$  МПа

Усталостный показатель степени  $m = 3.0$

Коэффициент различия  $\alpha = 10.3$

Коэффициент снижения прочности  $k_2 = 1.0$

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости монолитных слоёв  $E_v = 1700.00$  МПа

Поверхностный модуль упругости нижнего слоя в пакете монолитных слоёв  $E_{общ} = 138.56$  МПа

Глубина расположения расчётного слоя  $Z_{оп} = 5.0$  см

Коэффициент  $K_v$  (двубалонное колесо) = 0,85

Коэффициент усталостного разрушения  $k_1 = 0.00$

Наибольшее растягивающее напряжение  $\sigma = 1.000$  МПа

Прочность материала при изгибе  $R_n = 8.696$  МПа

Расчётный коэффициент прочности  $Красч = 8.693$

Требуемый коэффициент прочности  $K_{тр} = 0.900$

Запас прочности  $(Красч-K_{тр})/K_{тр} * 100\% = 866\%$

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость при статической нагрузке

Грунт земляного полотна

Параметры материала

Суглинок светло-серый, мягкопластичной консистенции, непросадочный

Стат. сцепление  $c_{п ст} = 0.025$  МПа

Стат. угол внутреннего трения  $\phi_{ст} = 21.5^\circ$

Коэффициент  $K_d = 1.0$

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв  $E_v = 255.81$  МПа

Модуль упругости на поверхности расчётного слоя  $E_n = 53.75$  МПа

Средневзвешенный удельный вес верхних слоёв  $\gamma = 0.0000$  МПа

Глубина расположения расчётного слоя  $Z_{оп} = 43.0$  см

Удельное активное напряжение сдвига  $\tau = 0.03828$  МПа

Расчётное активное напряжение сдвига  $T = 0.022$  МПа

Предельное активное напряжение сдвига  $T_{пр} = 0.042$  МПа

Расчётный коэффициент прочности  $Красч = 1.860$

Требуемый коэффициент прочности  $K_{тр} = 0.900$

Запас прочности  $(Красч-K_{тр})/K_{тр} * 100\% = 107\%$ .

Ширина тротуара 1,0 м с одной стороны, тротуар отделен от проезжей части зеленой полосой. По обе стороны тротуара предусмотрен бортовой камень Бр.100.20.08.

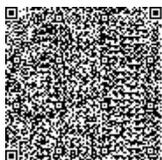
Основание из песчано-гравийной смеси №6 - 15 см. Покрытие из холодного мелкозернистого, а/бетона тип Бх, марки 2 толщиной 4 см.

Установку бортовых выполняется на бетоне В15.

**Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается посредством поперечных уклонов с отводом в проектируемый лоток.

**Примыкания и пересечения в одном уровне**



На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления от 5 м до 8 м. Ширина проезжей части принята 6,0 м. Длина принята 7 метров.

Дорожная одежда устраивается по типу основной улицы.

Для безопасного движения пешеходов в зеленой зоне устраивается тротуар шириной 1,0 метр. Оставшаяся часть является зеленой, которая засеивается семенами газонных трав с добавлением почвенно-плодородной земли.

Сброс воды с проезжей части предусмотрен в пониженные места в южной части проектируемого участка.

#### **Автобусные остановки и площадки отдыха**

Автобусные остановки и площадки отдыха проектом не предусмотрены.

#### **Транспортные развязки в разных уровнях**

Транспортные развязки в разных уровнях проектом не предусмотрены.

#### **Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006\* «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения»

Для обеспечения безопасного движения на главных дорогах при пересечении с второстепенными улицами устанавливается дорожный знак 2.1. На второстепенных улицах при пересечении с главной дорогой устанавливается дорожный знак 2.4, типоразмер II со светоотражающей пленкой тип – 3в на основании СТ РК 1125-2002. Установка знаков производится на металлических стойках чертежи которых прилагаются.

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» с учётом скорости движения. Для разметки применяются акриловые краски АК-539 по СТ РК 2066-2010.

Для пешеходного движения на улицах местного значения предусмотрены тротуары шириной 1,0 м. Вдоль кромки тротуара устраивается бортовой камень БР 100.20.8 (вибропрессованный) ГОСТ 6665-91, а проезжую часть от тротуара разделяет бортовой камень БР 100.30.15 (вибропрессованный).

На тротуарах для удобства передвижения инвалидов колясок бортовые камни утапливаются до уровня проезжей части.

#### **Организация дорожного движения на период производства работ**

Производство работ по строительству улиц осуществляется поточным методом.

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода:

вынос оси улиц в натуру;

снятие существующей дорожной одежды.

После подготовительных работ на примыканиях к существующим пересечениям улиц с асфальтобетонным покрытием существующее покрытие фрезеруется и вывозится автосамосвалами на базу для дальнейшего использования.

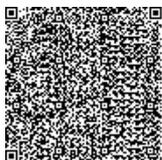
Земляное полотно устраивается из выемки в насыпь путем нарезки корыта:

бульдозером 79квт (108л.с.) с перемещением до 100 м;

остаточный грунт от разработки выемки вывозится в отвал на 5км.

Выполняются работы по устройству корыта механизированным способом, так как земляное полотно запроектировано с учетом прилегающей застройки в нулевых отметках. Дно корыта уплотняется пневмокатками 25т при 8 проходах по одному следу с поливом водой.

На спланированное и уплотненное земляное полотно укладывается нижний слой



основания из природной гравийно-песчаной смеси Н-20 см и верхний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, Н-15 см. Разравнивание производится автогрейдером Д-557 и уплотнением моторными катками Д-339 А и Д-552 с поливом водой поливомоечной машиной ПМ-130. По кромкам проезжей части устанавливается бортовой камень БР 100.30.15 на бетонном основании. На уплотненное и спланированное основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси устраивается подгрунтовка из разжиженного битума или битумной эмульсии, а затем устраивается нижний слой покрытия.

Покрытие и основание укладывается асфальтоукладчиком и уплотняется самоходными катками 6 тн за 5 проходов по одному следу и окончательно – гладковальцовым катком массой 11-18 т за 6-8 проходов по одному следу.

Уплотнение производится непосредственно после их укладки, соблюдая при этом температурный режим.

Для пешеходного движения на улицах параллельно оси улицы предусмотрен тротуар шириной 1.0м.

Местоположение по установке знаков приведены на чертеже «Обустройство улицы».

Завершающими работами являются:

устройство дорожной разметки;

установка дорожных знаков.

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды. При производстве работ не допускается засорения строительным мусором прилегающей территории. На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

### **6.2.2 Искусственные сооружения**

Искусственные сооружения проектом не предусмотрены.

### **6.2.3 Инженерные сети**

Проектом не предусматривается переустройство или перенос существующих инженерных коммуникаций, проходящих вдоль и пересекающих трассу капремонта улицы.

Имеющиеся сети водопровода расположенные в пределах улицы не попадают под проезжую часть улицы, а в местах пересечения имеют футляры.

Имеющиеся электрические сети, расположенные вдоль улицы, проходят по линии застройки не попадают на проезжую часть улицы, а в местах пересечения имеют необходимый габарит от нижнего провода до отметки верха асфальтобетонного покрытия.

В случае необходимости перенос инженерных сетей будет выполнен отдельным проектом согласно письма №935 от 19.11.2018 года.

### **6.3 Организация строительства**

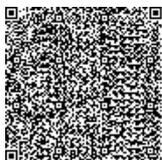
Очередность и график строительства (участков, захваток и частей) проектируемых дорог должно быть согласовано с местными исполнительными органами, организациями, эксплуатирующими дорогу и органами МАИ.

Производство работ по строительству дорог осуществляется поточным методом.

Строительство дорожной одежды предусмотрено вести по одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта по другой или предусмотреть временные объезды.

Выполнить перенос или переустройство существующих сетей согласно проекта.

При обнаружении предварительно не указанных коммуникаций работы должны быть приостановлены, а на место работ вызваны представители эксплуатирующих организаций или заказчика.



Контроль качества работ должен осуществляться специальными службами строительных организаций. При устройстве асфальтобетонного покрытия следует выполнять входной и операционный контроль и оценку соответствия выполненных работ, руководствуясь требованиями утвержденных проектов и действующих нормативно-технических документов.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Продолжительность капитального ремонта объекта «Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО», протяженностью – 0,9 км определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.1.4 «Дорожное хозяйство», таблица Б.1.4.1, пункт 3 Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий, IV категории.

Общая продолжительность строительства дороги принята 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Таблица № 3

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
	1	2	3	4
4,0 месяца	1	2	3	4
Заделы, в %	6	20	40	100
Реализация проекта	Апрель 2019 год			
Объем инвестиций процентов в год	2019 г - 100 %			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:  
1мес – 6%; 2мес – 14%; 3мес – 20%; 4мес – 60%.

#### **6.4 Отвод земель**

Решение №30 от 24.07.2017 года выданная акимом сельского округа Коксу Шардаринского района о предоставлении земельного участка для асфальтовой дороги.

Акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №301012780. Кадастровый номер 19-301-012-780;

Акт выбора и согласования земельного участка от 11.09.2017 года;

#### **6.5 Оценка воздействия на окружающую среду**

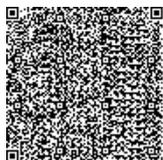
Объект относится к IV категории.

*Воздействие на атмосферный воздух.* На территории строительной площадки в период эксплуатации отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На период проведения строительных работ установлено 1 (организованный) 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» V 2.0. При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Основными загрязняющими веществами в период строительства являются:



*Источник №0001- компрессор передвижной с ДВС.* При работе компрессора в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

*Источник №6001 – земляные работы.* При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы, в основном это рытье котлованов и траншей. Для проведения работ используется экскаватор объемом ковша 0,5 куб.м. В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

*Источник №6002 – погрузочно-разгрузочные работы, участок разгрузки щебня.* Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов (ПГС). В процессе разгрузки в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908).

*Источник №6003 – лакокрасочные работы.* В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака БТ-123 и эмали МА-15, бензин-растворителя. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться диметилбензол, уайт-спирит.

*Источник №6004 – асфальтобетонные работы.* При уплотнении битума в атмосферу выделяется Алканы С12-19.

*Источник №6005 – бурильная машина.* При проведении буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

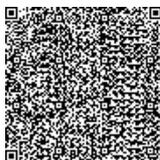
*Источник №6006 – работа строительной техники.* При работе строительной техники будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №4

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Диоксид азота	0.00091555556	0.0005504
Оксид азота	0.00014877778	0.00008944
Углерод	0.00005555556	0.0000342856
Сера диоксид	0.00030555556	0.00018
Оксид углерода	0.001	0.0006
Диметилбензол	0.00732	0.013093
Метилбензол	0.000465	0.000335
Бензапирен	0.00000000103	0.0000000008
Бутан-1-ол	0.000293	0.000211
Бутилацетат	0.00293	0.0021748
Формальдегид	0.00001190556	0.0000068572
Пропан-2-он	0.00293	0.0022504
Углеводороды С12-19	0.01972571389	0.0071714284
Уайт-спирит	0.005	0.0038195
Взвешенные вещества	0.00367	0.005376



Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.128326	0.088415
Всего:	0.17309706494	0.124307112

Расчет рассеивания выполнен без учета фона, в связи с отсутствием наблюдательных постов в районе строительства филиала РГКП «Казгидромет» по ЮКО.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах ЖЗ).

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Объект не классифицируется. Согласно санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от «20» марта 2015 года №237, на период строительства размер СЗЗ не устанавливается.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ проводился по всем веществам выбрасывающих от источников при строительных работах.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

*Воздействие на водные ресурсы.*

*Период эксплуатации.* Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации отсутствуют.

*Период строительства.* В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство.

Источником технической и хоз.питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит - 401,67 м<sup>3</sup>. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783.

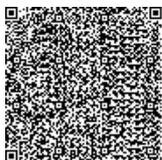
Доставка воды производится автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение. Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, по всем показателям соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом №209 от 16.03.2015г.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Емкости с питьевой водой должны находиться не дальше 75 м от места работ. Использование воды в процессе строительства невелико. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 120 м<sup>3</sup>.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период проведения строительных работ хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности рабочих отводятся в водонепроницаемые герметичные емкости. Откачка и вывоз сточных вод из герметичной емкости осуществляется



специализированной организацией по договору. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 40. 120 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека  $G = (1 * 25) * 10 * 3 * 40 * 120 = 120 \text{ м}^3/\text{год}$ .

*Отходы производства и потребления.* Объем образования отходов при строительстве в таблице №5:

Таблица №5

Наименование от-ходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,01695	-	0,01695
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	0,986	-	0,986
Строительный мусор GG170	71	-	71

*Воздействие объекта на территорию, условия землепользования*

*Период эксплуатации.* Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

*Период строительства.* Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакрыренных участков и вторичных солонцов.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Уничтожение плодородного слоя почвы на площадках в период строительных работ не прогнозируется в виду его отсутствия на участках работ.

*Оценка воздействия на флору и фауну*

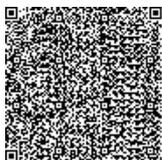
Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается.

Воздействия на растительный и животный мир в процессе ведения строительных работ не ожидается, так как работы будут проводиться, на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Воздействие при планируемом строительстве на животный и растительный мир следует определить, как: по площади - ничтожное; по продолжительности - кратковременное; по интенсивности – незначительное.

*Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения*

*Период эксплуатации.* Проектом не предусматривается размещение на территории строительства, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.



*Период строительства.* Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах, ведущих к проектируемым объектам.

*Шумовое воздействие.*

Основными источниками шума при функционировании проектируемого предприятия является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам (СНиП №12-77, п.4), так как ближайшее жилье находится на значительном расстоянии от участка работ. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

*Вибрационное воздействие.* Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

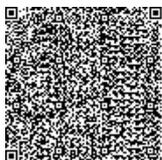
Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки, так как ближайшее жилье находится на значительном расстоянии от участка работ. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

*Радиационное воздействие.*

Согласно технологии оказываемых работ, на территории проектируемого объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.



Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

#### **6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

4) Временное водоснабжение предусматривается привозное или от существующих сетей.

5) Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

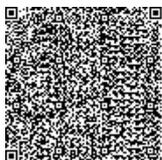
7) На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушилки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9) Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10) Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11) Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещени. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое



заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14) Индивидуальные средства защиты.

15) В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

16) В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

17) Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

18) Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

19) Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытьё рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

20) На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

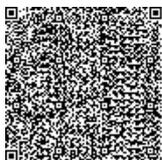
21) Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

22) На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

23) Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

24) В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,



хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, СП № 177 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

#### **6.7 Сметная документация**

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 13;

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017\*;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

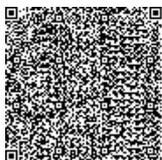
накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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



Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018, 2019 гг. с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2018 года -2 405 тенге.

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

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

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг.	млн. тенге	119,883	71,465
	в том числе:			
	СМР		102,567	59,802
	оборудование		-	-
	прочие		17,316	11,663
	по годам:			
2018 год	1,523	1,523		
2019 год	118,360	69,942		

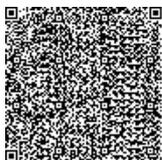
## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) «Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

#### *Раздел Автомобильная дорога:*

- 1) план с типовыми поперечными профилями согласован с главным архитектором Шардаринского района и заказчиком;
- 2) чертеж с элементами технических средств организации дорожного движения согласован с дорожно-технической инспекцией Шардаринского РОВД;
- 3) приложена ведомость поставки основных строительных материалов, согласованная заказчиком;
- 4) проект приведен в соответствие утвержденному заданию на проектирование;
- 5) расчетные значения Еупр и Есдв для асфальтобетона приняты согласно табл. Б.1 СП РК 3.03-104-2014;
- 6) представлен расчет дорожной одежды с подписью ответственного исполнителя;
- 7) разночтения по номерам таблиц устранены;
- 8) конструкцию дорожной одежды согласована с заказчиком;
- 9) в пояснительную записку включено описание материалов дорожной разметки;
- 10) представлен продольный профиль, оформленный согласно СТ РК1397 №5;
- 11) на плане дана ведомость углов поворота, круговых кривых и координат оси;
- 12) организован пешеходный переход в зоне школы, с установкой соответствующих знаков;



- 13) лист «общие данные» дополнен кратким описанием принятых решений;  
 14) представлен согласованный поперечный профиль совместно с планом и нанесением всех элементов поперечного профиля.

*Общая часть*

15) акт обследования, дефектный акт, ведомость объемов демонтажных работ, сводная ведомость объемов работ откорректированы;

16) раздел ОВОС, заявку на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду дополнен и откорректирован;

17) содержание рабочего проекта и состав проекта выполнено согласно требованиям ГОСТ 21.101-97 и СН РК 1.02-03-2011;

18) состав и содержание пояснительной записки выполнено с учетом требованиями раздела 9 и 10 СН РК 1.02-03-2011;

19) паспорт проекта откорректирован;

20) сметная документация утверждена у заказчика. Сметный раздел предоставлен в полном объеме.

*Санитарно-эпидемиологический раздел*

21) проект дополнен информацией по санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям труда;

*Раздел Охрана окружающей среды*

22) в раздел ОВОС внесены корректировки;

*Раздел Сметная документация*

23) стоимость проектных работ принята согласно сметы на ПИР, стоимость экспертизы принята согласно расчета;

24) откорректированы дополнительные затраты на временные здания и сооружения, зимнее удорожание;

25) транспортная схема перевозки материалов предоставлена;

26) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

27) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,85%.

## 7.2 Оценка принятых проектных решений

Разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности объекта строительства.

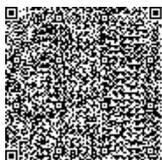
Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 1.02.03-2011\* «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Предоставленные на рассмотрение проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования, исходным данным, требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

### Основные технико-экономические показатели

Таблица №7

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



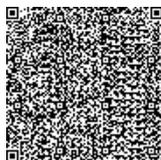
1	2	3	4	5
1.	Строительная длина (протяженность)	км	0,9	0,9
2.	Категория дороги	-	IV	IV
3.	Число полос движения	шт.	2	2
4.	Ширина земляного полотна	м	10.30	10.30
5.	Ширина проезжей части	м	6	6
6.	Тип дорожной одежды	-	облегченный	облегченный
7.	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов, в том числе:	млн.тенге	119,883	71,465
	СМР	млн.тенге	102,567	59,802
	оборудование	млн.тенге	-	-
	прочие	млн.тенге	17,316	11,663
	Из них по годам:			
	на 2018 год	млн.тенге	1,523	1,523
	на 2019 год	млн.тенге	118,360	69,942
9.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность)	0,9 км
категория дороги	IV
число полос движения	2
ширина земляного полотна	10,30 м
ширина проезжей части	6 м
тип дорожной одежды	облегченный
вид покрытия	асфальтобетон
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов, в том числе:	71,465 млн.тенге
СМР	59,802 млн.тенге
оборудование	-
прочие	11,663 млн.тенге
Из них по годам:	
на 2018 год	1,523 млн.тенге
на 2019 год	69,942 млн.тенге
продолжительность строительства	4 месяца

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта



и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района» в соответствии с условиями договора от 20.11.2018 года №176.

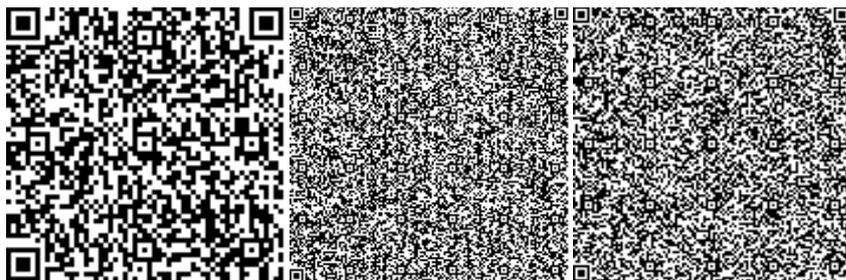
## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «ОҚО Шардара ауданы Көксу ауылдық округінде Ендібаев көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы (жолдың ұзындығы)	0,9 км
жолдың санаты	IV
қозғалыс жолағының саны	2
жер төсемінің ені	10,30 м
жүру бөлігінің ені	6 м
жол киімінің түрі	жеңілдетілген
жабын түрі	асфальтобетон
2018, 2019 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	71,465 млн.тенге
құрылыс-монтаж жұмыстары	59,802 млн.тенге
құрал жабдықтар	-
өзге де шығындар	11,663 млн.тенге
оның ішінде жылдар бойынша:	
2018 жылда	1,523 млн.тенге
2019 жылда	69,942 млн.тенге
құрылыстың ұзақтығы	4 ай

Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.11.2018 жылғы №176 шарттың талаптарына сәйкес «Шардара ауданы әкімдігінің "Шардара аудандық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі» ММ кепілдік етеді.  
Жайлауов Д.Ш.

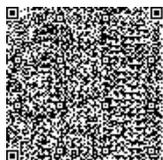
Директор

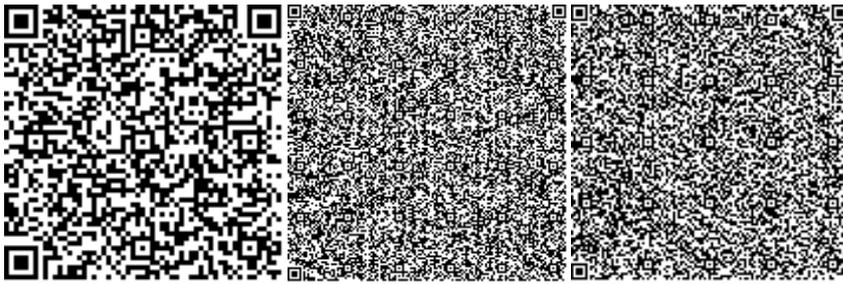


Мадыка В.Г.

Эксперт

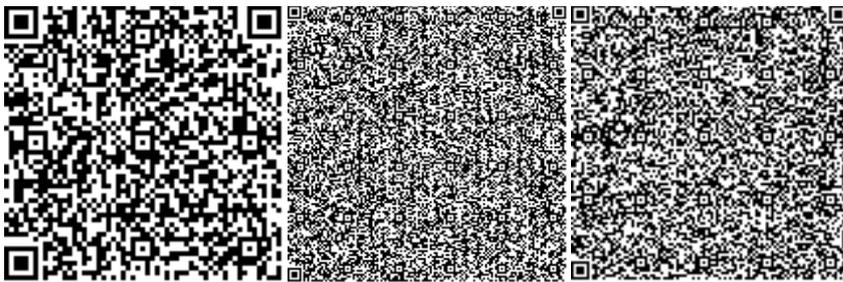
Заключение № ОСар-0004/19 от 15.01.2019 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района ЮКО»





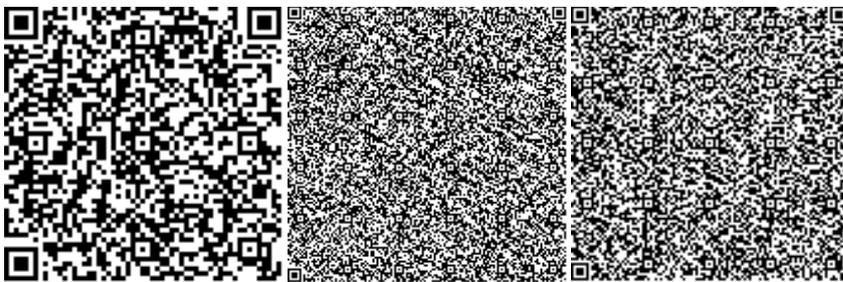
Завгородняя А.С.

Эксперт



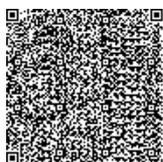
Касымкулова Р.Б.

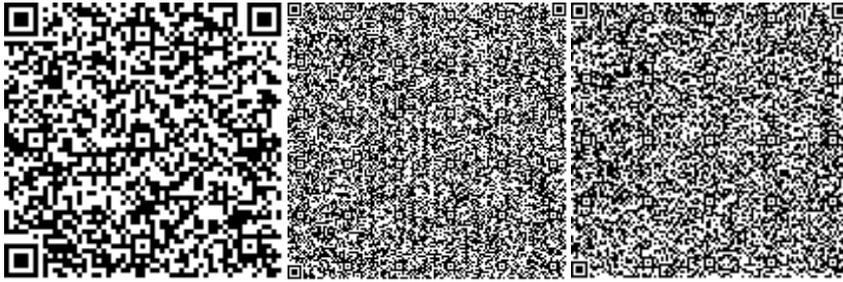
Эксперт



Қырықбаев Ғ.Т.

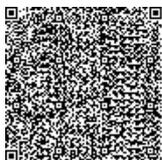
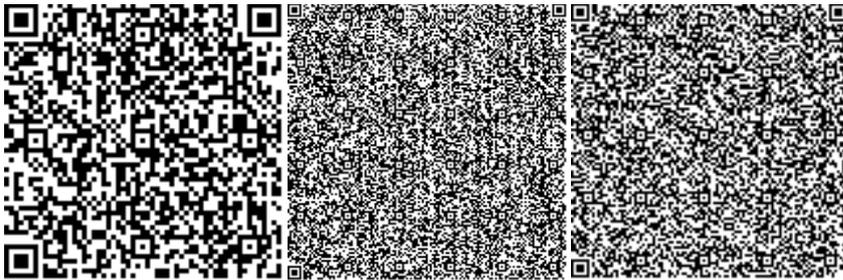
Эксперт





Қолдас А.Б.

Эксперт





**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района Республика Казахстан, Туркестанская область, Шардаринский район, г.Шардара, улица Сеиткасым Аширов, дом № 6,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040140005020

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область, Шардаринский район, Коксуский с.о. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

\* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя

(подпись)

Саметова Гульнара

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:**

**Дата выдачи:** 26.12.2018 г.



**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
<b>Лимиты выбросов загрязняющих веществ</b>		
Всего, из них по площадкам:	0,17309706494	0,1243071120
Капитальный ремонт ул. Ендибаева в с/о Коксу Шардаринского района	0,17309706494	0,1243071120
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутан-1-ол	0,000293	0,000211
Уайт-спирит	0,005	0,0038195
Формальдегид	0,00001190556	0,0000068572
Бутилацетат	0,00293	0,0021748
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,128326	0,088415
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00367	0,005376
Метилбензол	0,000465	0,000335
Пропан-2-он	0,00293	0,0022504
Углерод оксид	0,001	0,0006
Углерод	0,00005555556	0,0000342856
Азота (IV) диоксид	0,00106433334	0,00063984
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00732	0,013093
Бенз/а/пирен	0,00000000103	0,0000000008
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,01972571389	0,0071714284
Сера диоксид	0,00030555556	0,00018
<b>Лимиты сбросов загрязняющих веществ</b>		
<b>Лимиты на размещение отходов производства и потребления</b>		
<b>Лимиты на размещение серы</b>		



### Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2019 г - 31.07.2019 год.

