«Түркістан обылысы, Шардара ауданы, Қоссейіт елді мекеніне инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (автомобиль жолдары)»

жұмыс жобасы бойынша

23.04.2020 ж. № ОСар-0037/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шардара ауданы әкімдігінің
«Шардара аудандық құрылыс бөлімі» ММ

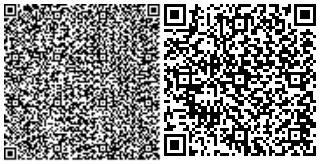
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан обылысы, Шардара ауданы, Қоссейіт елді мекеніне инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (автомобиль жолдары)» 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-0037/20 от 23.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Шардаринского района»
акимата Шардаринского района.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)»** 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 **«Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)».**

Настоящее заключение выполнено согласно меморандуму за №2 от 10.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района в соответствии с письмом №42 от 17.02.20 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад» Гослицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года (приложение к Гослицензии – № 18008151 от 23.04.2018 года). Категория I.

Субподрядная организация:

ТОО «АЛҒАБАС YMIT KZ», Государственная лицензия №17003120 от 21.02.2017 года. Приложение к лицензии, выданное «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Астана» Акимат города Астаны №17003120 от 21.02.2017. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденно руководителем ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района в 05.03.2020 году;

архитектурно-планировочное задание за №61 07.09.2018 года утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района;

письмо ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района за №44 от 17.02.2020 года о том, что согласно постановления акима района за №1 от 05.01.2020 года финансирование объекта «Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)» будет осуществляется за счет средств местного бюджета;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)» выполненные ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году.

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Оңтүстіксушаржоба» в декабре 2019 года;

перечнь оборудования, материалов, изделий и конструкций отечественных производителей принятых для проектирования утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района в 2020 году;

письмо ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района в 2020 года №40 от 17.0.20 года о том, что начало строительно-монтажныж работ по РП «Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)» планируется во июле месяце 2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект выполнен в соответствии с государственными нормативными документами:

СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование Дорожных одежд нежесткого типа»;

Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог»; и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Конструкция дорожной одежды, типовые поперечные сечения согласованные с заказчиком ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	99-1-2019 - ПЗ	Общая пояснительная записка.
Том I	99-12019 - ПОС	Охрана окружающей среды
Том II	Альбом.1 99-1-2019 – АД	Автомобильные дороги. Внутрипоселковые дороги с. Кызылтал. Рабочие чертежи
Том III	99-1-2019 – СМ	Сметная документация
Том IV	Брошюра	ОВОС
	Брошюра	Отчет по топографо-геодезическим работам (хранится в архиве).
	Брошюра	Отчет по инженерно-геологическим работам (хранится в архиве).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства автомобильной дороги является - развитие транспортной системы Шардаринского района, повышение пропускной способности улиц и улучшение . эксплуатационных показателей покрытия дороги, повышение безопасности дорожного движения и обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств к учреждениям, к жилым и общественным зданиям сельской застройки.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Автомобильной дорога проектируется на восточной части села Коссейит, Шардаринсмкого района, Туркестанской области. Село Коссейит и находится в 20-22 км к северо-западу от районного центра г.Шардара и в 213-215 км к юго-востоку от областного центра г.Туркестан

Категория дорог по своим техническим параметрам, в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 таб.5-3 относятся к улицам и дорогам сельских населенных пунктов – основные и второстепенные улицы в жилой застройке, обеспечивают связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением.

Общая протяженность проектируемых внутрисельских дорог составляет – 1,714 м. Проектируемые дороги имеют в основном сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков села.

Природно-климатические условия района строительства:

Проект разработан для строительства в IV Г климатическом подрайоне с природно- климатическими характеристиками

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92%:

-Наиболее холодной пятидневки - 15°С;

-Наиболее холодных суток - 25°С;

-Нормативное значение ветрового давления - 0,38кПа;

-Нормативное значение снегового покрова - 0,5кПа;

-Уровень ответственности здания – II нормальный, относится к технически несложным;

-Степень огнестойкости - II;

-Сейсмичность площадки -7 баллов;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимнийпериод-I.

Район территории по давлению ветра-I.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемый территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую равнину.

Высотные отметки проектируемой трассы колеблются в пределах 233,83-235,15 м и имеет уклон с юга на север

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Сырдарья, Кызылкумским магистральным каналом и многочисленными оросительными каналами.

Литологическое строение

В пределах проектируемой трассы о изученной глубины 3,0 и более метров литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными песчано-глинистыми отложениями представленные суглинками.

Под суглинком залегают мелкозернистые пески до глубины порядка 30,8-89,4 м до кровли плиоценовых отложений. Пески водонасыщенные, при вскрытии обладают псевдоплывунными свойствами.

С поверхности земли повсеместно залегают почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы-незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,058- 0,307 % .

По нормативному содержанию сульфатов 263,3 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные .

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 231,7 мг/кг

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трассы, до глубины 3,0 м выделены два инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1–суглинок светло-коричневый макропористый, твердой консистенции, мощностью 1,3-2,3 м;

ИГЭ-2 – песок мелкий, желтовато-серый, водонасыщенный, средней плотности, вскрытой мощностью 0,7-1,7 и более метров.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Таблице№1

Показателей, ед. Наименование измерения	Нормативные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,65
Плотность, г/см³.	1,83	1,51
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,54	1,48
Пористость, %	43,0	42,70
Влажность природная, %	18,0	20,0
Степень влажности.	0,44	0,63
Коэффициент пористости.	0,75	0,70
Влажность на границе раскатывания, %	19,0	-
Влажность на границе текучести, %	30,0	-
Число пластичности, %	11,0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22	8,9
Показатель текучести	<0	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 19,0/19,0 22/20 4/4 6,5	 16,5/16,5 29/28 1/1 2,0

Примечание: * - в числителе - нормативное значение
в знаменателе - расчетное значение

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом:

ИГЭ	Фракции, мм								
	ожание в %								
	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,02	< 0,02
ИГЭ-1	0,0	0,0	0,5	2,8	8,4	37,5	13,4	15,2	22,2

ИГЭ-2	0,0	0,0	2,8	82,8	8,2	2,5	0,3	2,3	1,1

С поверхности земли повсеместно залегают почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 метров.Пески желтовато-серые,серые мелкие, в основном распространены под суглинистыми отложениями. По гранулометрическому составу пески неоднородные, коэффициент неоднородности мелких песков изменяется от 3,2 до 59,3.

Средний диаметр мелких песков 0,189-0,215 мм.

Пески, залегающие ниже уровня подземных вод водонасыщенные.

Суглинки характеризуются очень быстрым и мгновенным типом размокания.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект разработан в соответствии требованиям действующей на территории РК нормативной документации, в том числе: СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.03-19-2006

«Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». ПР РК 218-04-05 «Инструкция по учету и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1413-2005

«Дороги автомобильные и железные. 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», СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги», СНиП РК 1.03- 06-2002 «Строительное производство.

6.2.1 Генеральный план

План проектирования выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» и представлен в Томе II рабочего проекта. 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.

На плане указаны примыкания, тротуары, водосборные лотки, пересекаемые коммуникации, водопропускные трубы.

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается посредством поперечных уклонов с отводом в лотки и продольных уклонов в пониженные места.

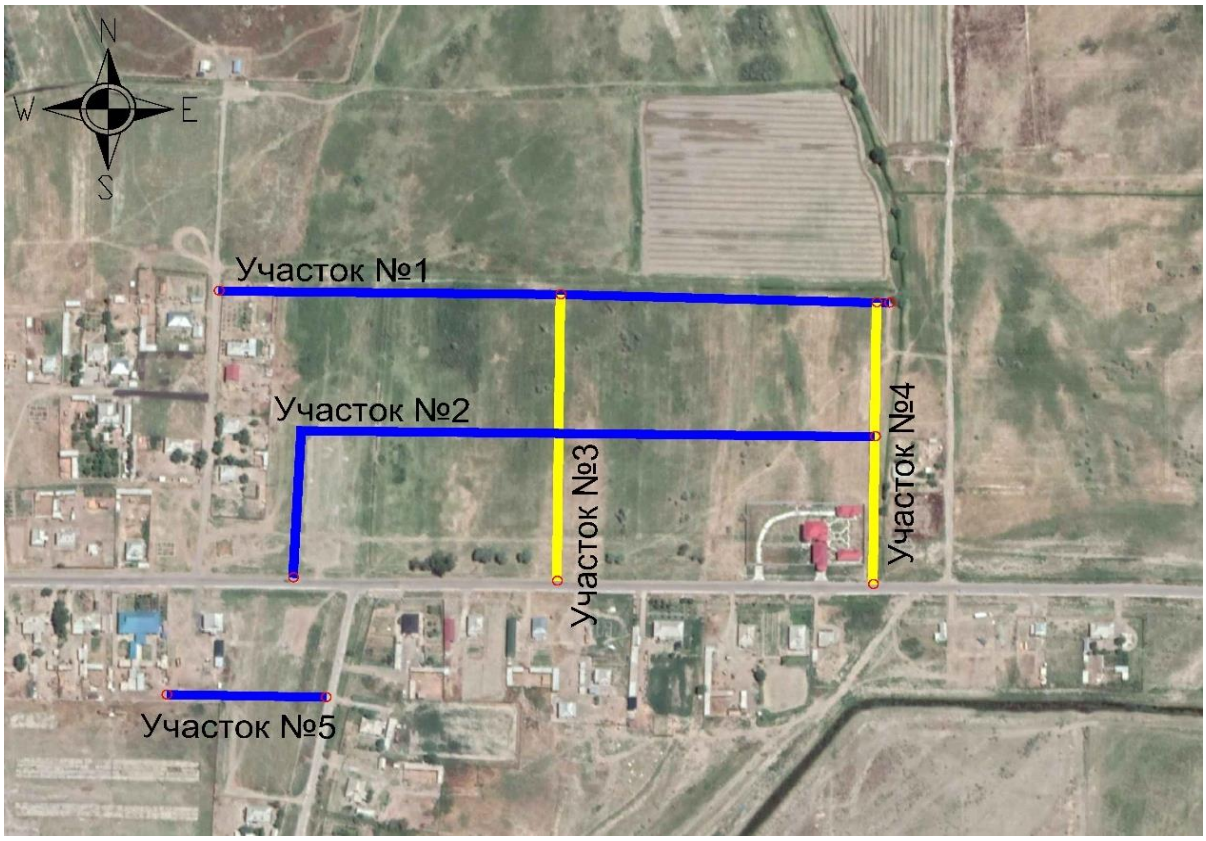
Общая протяженность проектируемых дорог составляет 1,714 м. В настоящее время на проезжей части улиц отсутствует твердое покрытие. Проектом предусматривается снятие грунта на толщину 0,15-0,25 м под дорожную одежду и тротуар с последующей надвижкой на откосы и кювет-резервы.

В подготовительный период должны быть выполнены работы на пересечении дороги с существующими подземными коммуникациями:

- устройство футляров из стальных труб на подземные кабельные сети;

Расположение улиц указано в ситуационной схеме.

Ситуационная схема



Параметры и координаты осей, а также длина по каждой улице

Таблице№2

Номер улицы	Координаты				Длина, м	Ширина, м	Тип ДО	Поперечник
	начала		конца					
1	X=417266.81 Y=4585163.17	ПК 0.00	X=417795.72 Y=4585125.39	ПК 5+30.27	530.27	5.5	1	1
2	X=417312.92 Y=4584918.58	ПК 0.00	X=417778.55 Y=4585013.54	ПК 5+77.92	577.92	5.5	1	1
3	X=417521.12 Y=4584904.95	ПК 0.00	X=417536.51 Y=4585146.10	ПК 2+41.63	241.63	5.5	1	1
4	X=417770.61 Y=4584889.07	ПК 0.00	X=417785.75 Y=4585126.19	ПК 2+37.6	237.6	5.5	1	1
5	X=417208.32 Y=4584825.51	ПК 0.00	X=417334.13 Y=4584816.72	ПК 1+26.12	126.12	3	1	2
Итого общая протяженность - 1714м								

6.2.2 Технологические решения

На данный момент на проектируемом участке отсутствуют дороги с твердым покрытием- повсеместно представлено грунтовое покрытие. Проектируемая сеть улиц сформирована сложившейся застройкой и в соответствии с представленным ПДП. Данным проектом уточняется расположение основных элементов поперечного профиля улиц – проезжей части и тротуара с учетом принятой категории.

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной подосновы в местах пересечения осей. Размещение основных элементов поперечного профиля улиц дано с учетом намечаемой застройки.

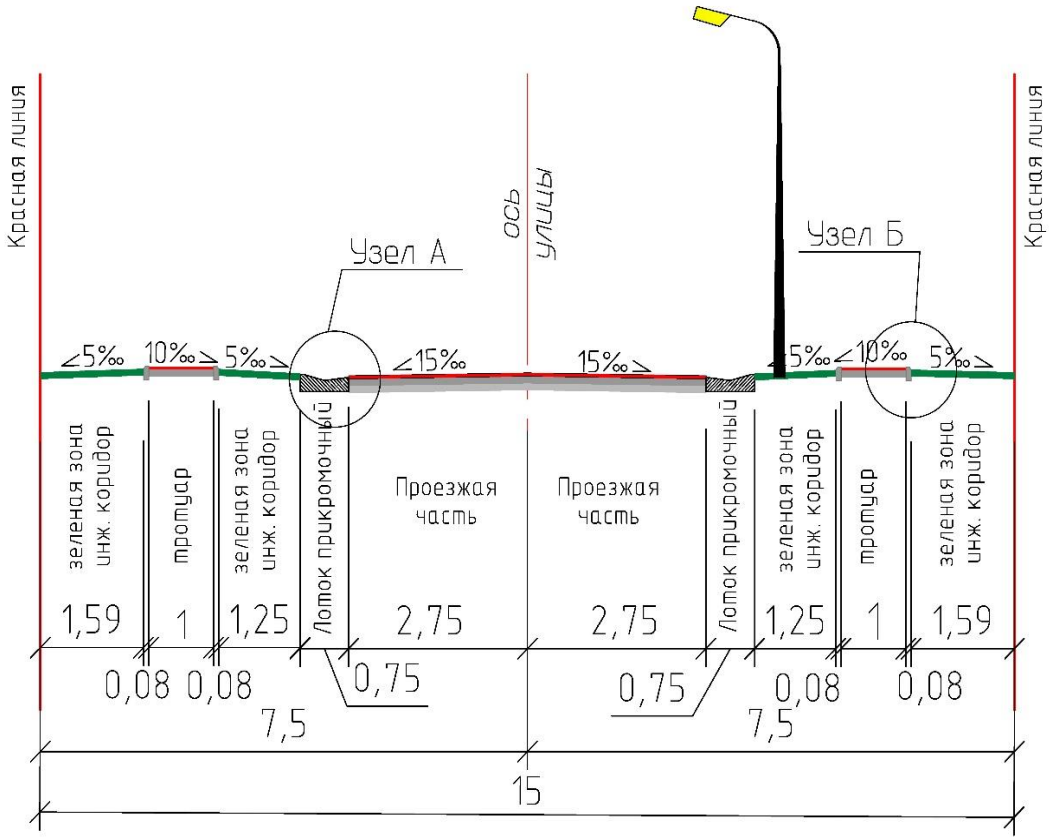
Категория дороги –III.

Конструкция покрытия принята двух типов – Тип -I; Тип-II.

Продольный профиль принят по оси дороги, в увязке с планировочными отметками села. Продольный уклон варьируется в пределах 2-24‰. Продольный профиль принят из условий наименьшего ограничения и изменения скорости и удобства движения.
Видимость в продольном профиле и треугольник видимости в плане по всей длине дорог обеспечены.Поперечные профиля приняты согласно представленного ПДП и с учетом сложившийся застройки, принято два типа поперечного профиля.

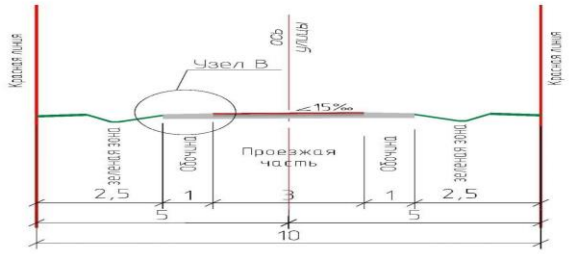
(Рисунок1)

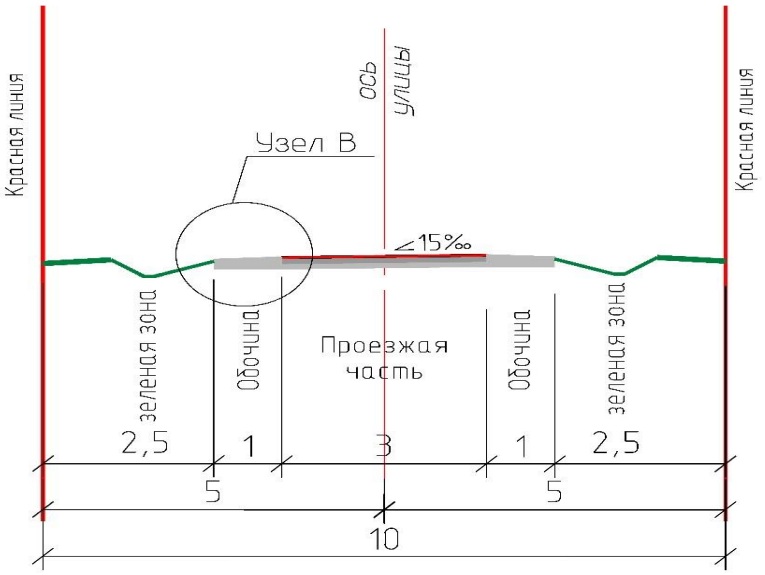
Поперечный профиль Тип-I
(второстепенная улица)



обрам

предус
10‰,
и тро
зелен
рисун





Тип – II (проезд). Проезжая часть шириной 3 метра, укреплена с двух сторон обочиной шириной по 1,0м, поперечный уклон проезжей части принят двускатный 15‰, уклон обочины 40‰.(см рисунок2)

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.

Примыкания и пересечения

Примыкания и съезды запроектированы в соответствии с СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» с использованием типового проекта серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Радиусы кривых при сопряжении дорог в местах пересечений и примыканий приняты в основном 5 метров. Чертежи по типам примыканий приведены на соответствующих листах.

Дорожная одежда на съездах в пределах закруглений запроектирована по типу дорожной одежды основной автомобильной дороги. За пределами закруглений при отсутствии покрытия принята дорожная одежда переходного типа с креплением щебнем. Объемы работ сведены в СВОР.

Земляное полотно. Водоотвод

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 почвенно-растительный слой, мощностью 0,2м. Снятие почвенно-растительного слоя производится бульдозером с перемещением до 30м в бурты для последующего использования в теле присыпной обочины.

Подземные воды, по замеру на январь 2020 года, залегают на глубине 1,3-2,3 м.

На всем протяжении участок трассы сложен суглинком светло-коричневым макропористым, твердой консистенции, мощностью 1,3-2,3 м.

Минимальный коэффициент уплотнения земполотна Купл - 0,95 при Кпл – 1,2 согласно таблице, табл. 10 СП РК 3.03-104-2014.

Земляное полотно отсыпается из выемки, которая разрабатывается бульдозером с перемещением до 100м 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.

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается посредством поперечных уклонов с отводом в лотки и продольных уклонов в пониженные места. Рельеф местности диктует устройство водопропускных труб для отвода дождевых и талых вод с повышенных участков улицы в проектируемые ж/б лотки и в естественные понижения местности без размыва автодороги.

В данном проекте водоотвод с проезжей части предусмотрен в проектируемые арыки. Проектируемые арыки облицовываются ж/б лотками марки Л4-8/2 с габаритными размерами (3000х780х530мм) по серии 3.600.1.-2.87.1-7.

На тротуарных переходах лотки перекрываются ж/б плитами.

Объемы работ учтены в томе «Сводная ведомость объемов работ».

6.2.3 Конструкция дорожной одежды

Проектирование продольного и поперечных профилей велось с учетом соблюдения условий наибольшего приближения проектных отметок покрытия с превышением на 5-15см отметок существующего рельефа, сложенного существующей жилой застройкой, а также отметками примыканий к существующей основной улицы.

Конструкции поперечных профилей земляного полотна приняты в соответствии с СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 и применительно к типовым материалам для проектирования 503-0-51.89г. и согласованы с заказчиком.

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом были учтены следующие исходные данные:

Исходные данные:

Выполняемые расчёты:на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку

Дорожно-климатическая зона:	V
Схема увлажнения:	Схема 1
Расчётная влажность грунта Wp:	0.62
Коэффициент уплотнения грунта:	0.95

Проектные данные

Техническая категория дороги:	III категория
Тип дорожной одежды:	Облегчённый
Заданная надёжность Кн:	0.90

Расчётный срок службы Тсл, лет: 14
Ширина проезжей части, м: 7.0

Расчётная нагрузка

Давление в шине р, 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):
Номер расчётной полосы от обочины:
Расчётное количество дней в году Трдг: 365
Показатель изменения интенсивности: 1.04
Приведённая интенсивность
на последний год службы: 6

Проверка конструкции

Покрытие: 5.0 см

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

Верхний слой основания: 16.0 см

Щебень чёрный для оснований устроенный по способу пропитки вязким битумом и битумной эмульсией

Нижний слой основания: 19.0 см

Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

Грунт земляного полотна

Суглинок светло-коричневый, твердый, просадочный

Результаты расчёта на упругий прогиб

Поверхностный модуль упругости Епов = 174.6 МПа
Требуемый модуль упругости Етр = 130.0 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.340
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.940
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 43%

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость

Нижний слой основания

Параметры материала

Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)
Угол внутреннего трения φ = 43.0 °
Сцепление сп = 0.008 МПа
Стат. угол внутреннего трения φст = 43.0 °
Коэффициент Кд = 2.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 522.62 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 83.64 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 21.0 см
Удельное активное напряжение сдвига т = 0.05047 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.029 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.02928 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.020
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.940
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 9%

Грунт земляного полотна

Параметры материала
Суглинок светло-коричневый, твердый, просадочный
Угол внутреннего трения φ = 22.0 °
Сцепление cn = 0.027 МПа
Стат. угол внутреннего трения φст = 22.6 °
Коэффициент Кд = 1.0
Параметры двухслойной модели
Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 336.13 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 62.06 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 40.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.04683 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.027 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.02965 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.080
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.940
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 15%
Параметры двухслойной модели
Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 500.00 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 83.64 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 21.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.04810 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.027 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.04428 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.620
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.940
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 72%
Грунт земляного полотна
Параметры материала
Суглинок светло-коричневый, твердый, просадочный
Стат. сцепление cnст = 0.027 МПа
Стат. угол внутреннего трения φст = 22.6 °
Коэффициент Кд = 1.0
Параметры двухслойной модели
Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 324.25 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 62.06 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 40.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.03837 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.022 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.04483 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 2.010
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.940
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 114%
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 R0 = 4.90 МПа
Усталостный показатель степени m = 3.0
Коэффициент различия α = 10.3
Коэффициент снижения прочности k2 = 0.9
Параметры двухслойной модели
Средневзвешенный модуль упругости монолитных слоёв Ев = 1700.00 МПа

Поверхностный модуль упругости нижнего слоя в пакете монолитных слоёв Еобщ = 153.12 МПа

Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 5.0 см

Коэффициент Кв (двубалонное колесо) = 0,85

Коэффициент усталостного разрушения k1 = 0.00

Наибольшее растягивающее напряжение σr = 0.919 МПа

Прочность материала при изгибе Rn = 8.443 МПа

Расчётный коэффициент прочности Красч = 9.183

Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.940

Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 877%

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость при статической нагрузке

Нижний слой основания

Параметры материала

Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

Стат. сцеплениесnст = 0.008 МПа

Стат. угол внутреннего трения φст = 43.0 °

Коэффициент Кд = 2.0

Тротуары

Ширина тротуаров 1,0 м. По обе стороны тротуара предусмотрен бортовой камень Бр.100.20.08.

Основание из ПГС №6 по СТ РК 1549-2006 толщиной 15см. Покрытие из холодной мелкозернистой а/б смеси тип Бх, М1по СТРК 1225-2013, толщиной 4,0см.

Установку бортовых выполняется на бетоне В15.

6.2.4 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны не требуются.

Согласно задания на проектирование транспортные развязки в разных уровнях, автобусные остановки, площадки отдыха в рабочем проекте не требуются.

6.2.5 Инженерные сети

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, а работы должны производиться под наблюдением работников эксплуатации.

Проектом существующие кабели, пересекающие основные улицы и примыкания защищаются разрезными футлярами из толстостенной полиэтиленовой трубы ПНД ø110х10мм SDR11 по ГОСТ 18599-2001, длиной не менее 2 м больше ширины дороги с каждой стороны.

6.2.6 Отвод земель

Согласно решения акима сельского округа Коссейт за №28 от 06.08.2018 года выделено с правом безвозмездного временного пользования общей площадью – 8902,80 м2 земельный участок для инженерно-коммуникационой инфроструктуры (строительство водопроводных, электрических сетей и автодороги).

Кадастровые номера участков - 19-301-005-924; 19-301-005-925; 19-301-005-926; 19-301-005-927; 19-301-005-928; 19-301-005-929; 19-301-005-930.

6.2.7 Охрана окружающей среды при строительстве дороги

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя с частичным возвращением его в зеленые зоны и использованием для нужд города.

Машины и механизмы, производящие работы по строительству улиц должны соответствовать заводским нормам. Заправку механизмов производить в определенных

местах, не допускать розлива горюче-смазочных материалов на грунт. Обтирочные материалы, мусор складировать в определенной для этого таре с дальнейшим вывозом на свалку. После завершения работ убрать все излишние строительные материалы, тару с вывозом ее из проектируемого района

6.2.8 Организация дорожного движения на период производства работ Подготовительный период

Перед началом работ необходимо вынести ось трассы в натуру и закрепить все основные точки проектной линии. Выполнить необходимые разбивочные работы. Вызвать представителей инженерных сетей с определением их положения в плане. Вынос оси трассы в натуру обеспечивается силами Заказчика и генподрядчика.

В подготовительный период рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

- вынос оси в натуру;
- расчистка дорожной полосы;
- создание геодезической разбивочной основы;
- перенос коммуникаций;
- засыпка кюветов, канав, ям грунтом;

При разбивке должны быть вынесены в натуру, закреплены все пикеты и плюсовые точки, вершины углов поворотов, главные и промежуточные точки кривых и установлены дополнительные репера у высоких насыпей и глубоких выемок. Вблизи искусственных сооружений разбивочные знаки должны дублироваться за пределами производства полосы работ.

Рабочая разбивка контуров насыпей и выемок, других сооружений, высотных отметок, линий уклонов поверхности откосов и т.д. должна производиться от установленных знаков пикетов и реперов не реже чем через 50 м на прямых и 10-20 м на кривых непосредственно перед выполнением соответствующих операций.

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.

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 изприродной песчано-гравийной смеси Н-19 см и верхний слой основания из черного щебня по способу пропитки вязким битумом и битумной эмульсией, Н-16 см. Разравнивание производится автогрейдером Д-557 и уплотнением моторными катками Д-339 А. По кромкам проезжей части устраивается 1,0м обочина. Покрытие выполняется из холодной мелкозернистой, а/б смеси тип Бх, М1, на битуме марки СГ 70/130

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.

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 нормативных документов по охране труда и технике 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.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин и механизмов возлагается на организацию, на балансе которой она находится, а за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица, прошедшие инструктаж по безопасности труда.

По завершении работ, строительная организация выполняет ряд мероприятий, направленных на охрану окружающей среды: строительный мусор вывозят на свалку, а вышедшие из строя металлические конструкции вывозятся на металлолом.

Пересечения с инженерными коммуникациями.

Проектом существующие кабели, пересекающие основные улицы и примыкания защищаются разрезными футлярами из толстостенной полиэтиленовой трубы ПНД ø110х10мм SDR11 по ГОСТ 18599-2001, длиной не менее 2 м больше ширины дороги с каждой стороны.

Обустройство дороги и безопасностъ дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения

Основные технические параметры рабочего проекта

Таблица №3

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы СП РК 3.01-101-2013	Принятые в проекте
1.	Категория дорог и улиц:	Улицы в жилой застройке Второстепенные III категории	Улицы в жилой застройке Второстепенные III категории
2.	Расчетная скорость движения, км/час	40/30	40/30
3.	Расчетная скорость движения, км/час	40/30	40/30
4.	Число полос движения	2	2
5.	Ширина полосы движения, м	2,75	2,75
6.	Ширина обочин, м	-	1,0/0,5
7.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15	15

8	Тип дорожной одежды	Облегченный	Облегченный
9	Ширина пешеходной части тротуара, м	1,0 м	1,0 м

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект разработан ..», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «ECOSINTEZ».

Заказчиком проекта является ТОО «Отдел строительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

Трасса проектируется на восточной части села Коссейит, Шардаринсмкого района, Туркестанской области. Село Коссейит и находится в 20-22 км к северо-западу от районного центра г.Шардара и в 213-215 км к юго-востоку от областного центра г.Туркестан. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники в радиусе 2 км отсутствуют. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. С восточной стороны участка за проходит существующая дорога, с северной стороны участка расположено территория частный сектор, с западной стороны участка за территорией проходит существующая улица. Жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии более 50 метров от территории участка строительства.

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 главной улицей и улицами в жилой застройке (основная и второстепенная). Проезжая часть предусматривается асфальтированная.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектом не предусмотрены.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица№4

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Алюминий оксид	0.0000049	0.0000141
Железо (II,III) оксиды	0.00515	0.01484
Марганец и его соединения	0.000766	0.00221
Хром	0.000986	0.00284
Диоксид азота	0.00848288889	0.044686
Оксид азота	0.00137869444	0.0072606
Углерод	0.00051388889	0.00301785
Сера диоксид	0.00462638889	0.03185
Оксид углерода	0.0130175	0.0862299
Фтористые газообразные соединения	0.000000758	0.000002186
Фториды неорганические плохо растворимые	0.001137	0.00328

Диметилбензол	0.02897	0.1858
Бензапирен	0.00000000768	0.00000005
Хлорэтилен	0.00000325	0.0000346
Формальдегид	0.00008869639	0.000428575
Уайт-спирит	0.13	0.62672
Алканы С12-19	0.07612856847	0.202714275
Взвешенные вещества	0.221	1.02916
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	0.00665	0.62
Всего:	0.49890454165	2.861088136

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарнозащитная зона для объекта при строительных работ не подлежит классификации по классу опасности. Объект при строительных работ относится к IV-категорий.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и для питьевых нужд работников.Техническое водоснабжение и хоз.питьевая водоснабжение -привозная, завозится автоводовозами. Расход технической воды на период СМР-423 м3 , питьевой воды –105 м3 .Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника 25 л/сутки. Рабочих 20. 7 мес. - 210 рабочих дней. G=(1 * 25) * 10-3*20*210 = 105м3/год. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. предприятием вывозится по договору на ближайшие очистные сооружения. Объем сточных вод составит- 105м7

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица№5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	1,017	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Промасленная ветошь,	AC030	0,06477	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,8625	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных	зеленый	0,033	специальный ящик	передается

электродов	GA090			спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,05	площадка с навесом	передается спецпредприятиям

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. 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 отакыренных участков и вторичных солонцов.

Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка.

Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

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 так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения.

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.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии 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.

6.5 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Нормативная продолжительность строительства дороги 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 2, Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными типами покрытий III категории.

Проектная протяженность участков дороги №1,2,3,4,5 – 1,714 км.

Согласно п.4.**2** СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б1.4.1 п.2 автомобильные дороги протяженностью до 5км, с нормой продолжительности строительства 9,0 месяца.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

$$T_э = T_{мин} \sqrt[3]{S_э / S_{мин}} = 9 \sqrt[3]{1{,}714 / 5} = \underline{\mathbf{6.21\ месяцев.}}$$

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев. в т.ч. подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства согласно Справке № 40 от 17.02.2020 года от ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» - июль 2020 года.

Таблица№6

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	*1*	*2*	3	4	5	6
Заделы в %	*9*	*30*	50	71	90	100
Реализация проекта	Начало строительства июль месяц - 2020 г. – Окончание строительства декабрь месяц - 2020г.					
Объем инвестиций процентов в год			2020 г. – 100%			

6.6 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 сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве" 2020 год

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 (2020г. МРП-2651).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП **«Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (Автомобильные дороги)** составляет 99,56%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Онтүстік Сараптама» г. Шымкент, в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Общая часть

1) пояснительная записка откорректирована согласно ГОСТ 21.101-97 (п.4.1.2, раздел 9, приложение Р.)

2) геологический отчет выполнен в полном объеме и заказчиком представлено задание на выполнение работ;

3) согласно СН РК 1.02-03-2011. представлен паспорт проекта;

4) представлены согласованные с главным архитектором района и заказчиком типовые поперечный профили по ширине в красных линиях с нанесением всех элементов поперечного профиля и конструкции дорожной одежды;

5) представлена согласованная с заказчиком «Ведомость поставки основных строительных материалов»

Раздел: Технологическая часть (АД)

6) подписи исполнителей и главного инженера проставлены.

7) значения Еупр и Есдв приняты с учетом теплового режима согласно табл. Б.1 СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

8) оформление пояснительной приведено в соответствие ГОСТ 21.101-97 (п.4.1.2, раздел 9, приложение Р.)

9) таблицу технико-экономических показателей приведена в соответствие СН РК 1.02-03-2011

10) пояснительная записка дополнена расчетными и нормативными показателями принятой дорожной одежды.

11) оформление продольного профиля приведено в соответствие СТ РК1397-2010

12) на профиле приведены грунты и их группа согласно геологическим выработкам.

Приведены машины и механизмы для устройства выемок и насыпей, перемещения грунтов в т.ч. снятие плодородного слоя, вес катков.

13) СВОР представлен в полном объеме на основании попикетных ведомостей.

Раздел: Санитарно-эпидемиологический

14) Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;

Раздел «Оценка воздействии на окружающую среду»

15)Настоящий раздел «Оценка воздействии 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.

Раздел: Сметная документация

16) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица№7

№	Наименование	Ед. из м.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемы к утверждению
1.	Протяженность улиц	м	1,714	1,714
2.	Техническая категория дороги	кат.	III	III
3.	Тип дорожной одежды	-	облегченый	облегченый
4	Ширина в красных линиях	м	15; 10	15; 10
5	Количество полос движения	шт	2	2
6	Ширина полосы движения	м	2,75	2,75
7	Ширина проезжей части улицы и проезда	м	5,5; 3,0	5,5; 3,0
8	Дорожное покрытие		двухслойный асфальтобетон	двухслойный асфальтобетон
9	Ширина тротуара	м	1,0	1,0
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе:	млн. тенге	158,571	154,354
	СМР		128,170	124,986
	прочие		30,401	29,368
11	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области» (автомобильные дороги)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность участка улиц	1,714 м
2.	Число полос движения	2 полосы
3.	Ширина полосы движения	2,75 м
4.	Ширина проезжей части	5,5; 3,0 м
5.	Ширина тротуара	1,0 м
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе:	154,354 млн.тенге
	СМР	124,986 млн.тенге
	прочие	29,368 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства.	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района в соответствии с условиями меморандума №2 от 10.02. 2020 года.

8.3. При предоставлении 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, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан обылысы, Шардара ауданы, Қоссейіт елді мекеніне инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (автомобиль жолдары)» өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Көшелердің жалпы ұзындығы	1,714 м
2.	Қозғалыс жолағының саны	2 жолақ
3.	Жол жүретін ені	2,75 м
4.	Жолдың жүретін бөлігі	5,5; 3,0
5.	Аяқ жолдың ені	1,0
6.	2019 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	154,354 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	124,986 млн.теңге
	өзге де шығындар	29,368 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 10 ақпандағы №2 меморандумына сәйкес, растығы «Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық құрылыс бөлімі»

ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

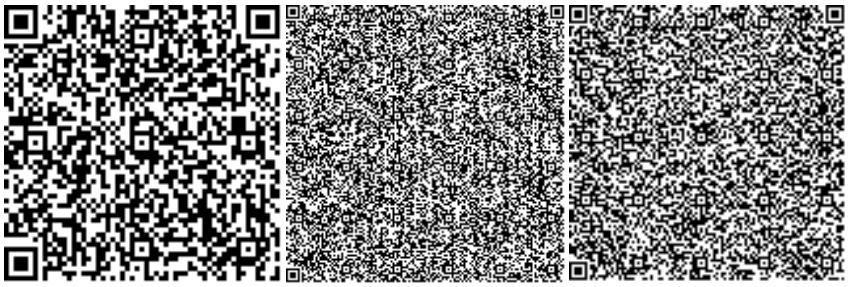
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Р. Сулейманов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	Ғ. Кырықбаев

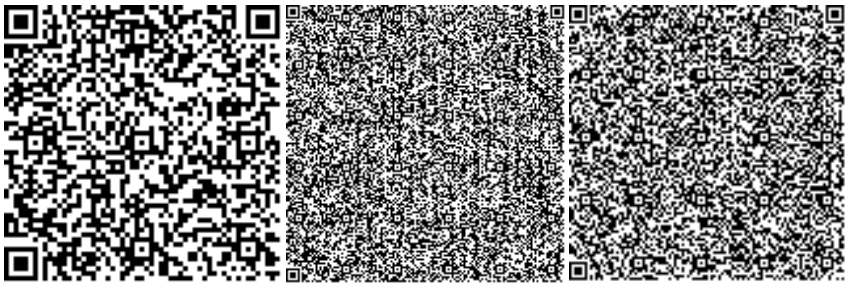
Жайлауов Д.Ш.

Директор



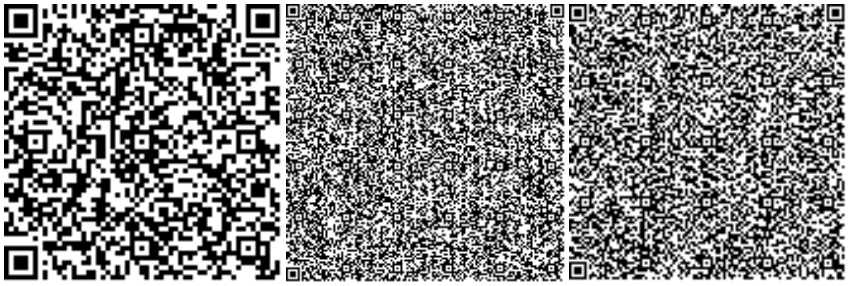
Шойманова Т.Б.

Эксперт



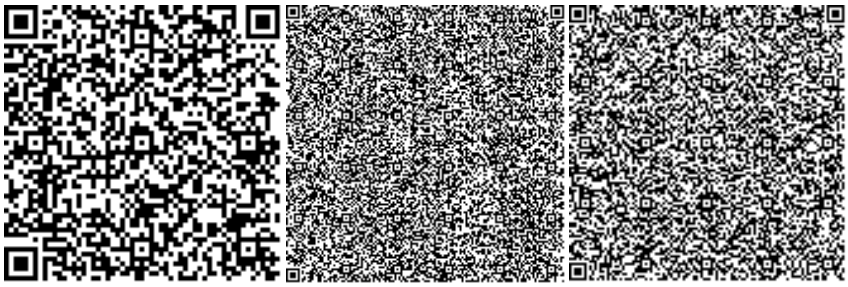
Касымкулова Р.Б.

Эксперт



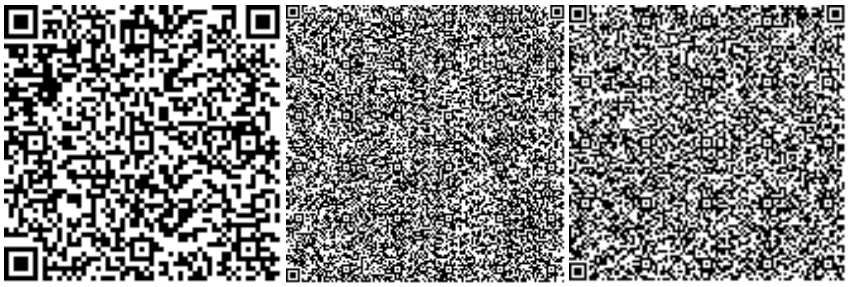
Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт



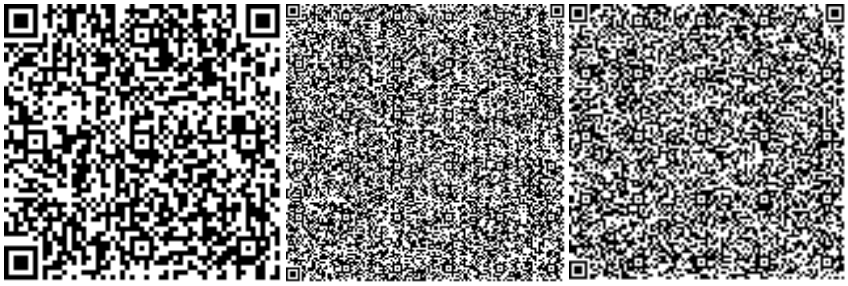
Сулейманов Р.С.

Эксперт



Айбулатов С.К.

Эксперт



Номер: KZ84VDD00142717

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 строительства 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: 180940021802

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области (Автомобильные дороги)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Шардаринский район, Коссейитский с.о., с.Коссейит .

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 обосанованные 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 расчитываются 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 применямых 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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

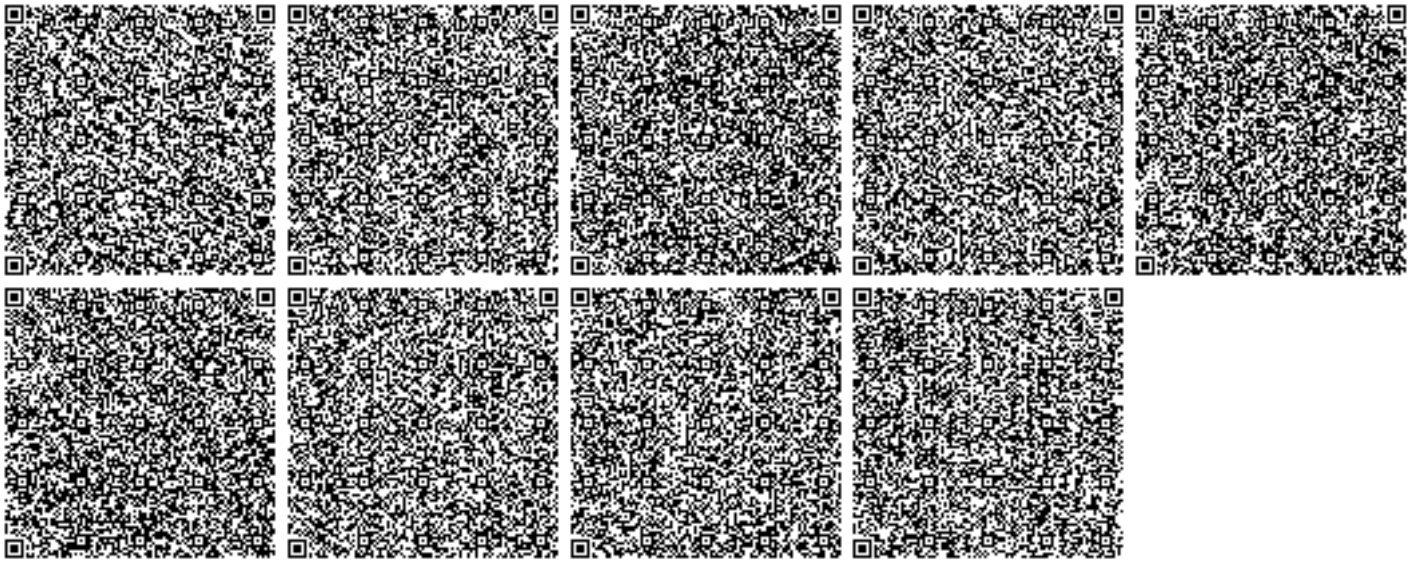
Дата выдачи: 21.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.49890454165	2.861088136
Строительство инженерной инфраструктуры в населенному пункту Коссейт Шардаринского района Туркестанской области (Автомобильные дороги)	0.49890454165	2.861088136
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0.00000000768	0.00000005
Хлорэтилен	0.00000325	0.0000346
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.001137	0.00328
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.02897	0.1858
Формальдегид	0.00008869639	0.000428575
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.221	1.02916
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)	0.00665	0.62
Уайт-спирит	0.13	0.62672
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.07612856847	0.202714275
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000000758	0.000002186
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000766	0.00221
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.000986	0.00284
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0.0000049	0.0000141
Железо (II, III) оксиды	0.00515	0.01484
Азота (IV) диоксид	0.00848288889	0.044686
Сера диоксид	0.00462638889	0.03185
Углерод оксид	0.0130175	0.0862299
Азот (II) оксид	0.00137869444	0.0072606
Углерод	0.00051388889	0.00301785
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

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 - 01.07.2020 год - 30.12.2020 год.