«Екібастұз қаласы, 1 Юго-Западный өткел көшесінің автомобиль жолдарын реконструкциялау (Энергетик көшесінен бастап Королев көшесіне дейін)»
жұмыс жобасы бойынша
25.02.2019 ж. № 06-0025/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ASTANA-STATUS-NS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Екібастұз қаласы, 1 Юго-Западный өткел көшесінің автомобиль жолдарын реконструкциялау (Энергетик көшесінен бастап Королев көшесіне дейін)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0025/19 от 25.02.2019 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ASTANA-STATUS-NS», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора от 25 декабря 2018 года №990740000801/180263/00 (122/022) на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ASTANA-STATUS-NS», государственная лицензия №16014249 от 13 сентября 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 августа 2018 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;

дополнение к заданию на проектирование от 15 октября 2018 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;

постановление акимата города Экибастуза №1112/10 от 05 октября 2012 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки»;

постановление акимата города Экибастуза №1321/10 от 22 апреля 2016 года «О разрешении на реконструкцию»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ29VUA00053295 от 15 октября 2018 года на реконструкцию автодорог города Экибастуза, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;

экспертное заключение №ИТБ-143-18 по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния участков автомобильных дорог города Экибастуза, выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» (свидетельство об аккредитации №00187 от 27 ноября 2017 года, аттестаты экспертов Кулибакина А.В. №KZ71VJE00028989 от 21 июля 2017 года, Билоножка Д.С. №KZ68VJE00022641 от 10 февраля 2017 года);

техический отчет на производство топографо-геодезических изысканий, выполненный ТОО «ГеоСервис - ЭК» в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ЦентрГеоПроект» в 2018 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза» о том, что все цены приняты из действующей базы, без применения прайс-листов.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование дорожной и технической инспекции УВД города Экибастуза от 19 октября 2018 года;

согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;

согласование с главным архитектором города Экибастуза.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка. 180/022-ASNS-2018-ПЗ.

Том 2. Автомобильные дороги. 180/022-ASNS-2018-АД.

Том 3. Паспорт проекта. 180/022-ASNS-2018-ПП.

Том 4. Проект организации строительства. 180/022-ASNS-2018-ПОС.

Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду. 180/022-ASNS-2018-ОВОС.

Том 6. Технический отчет на инженерно-геологическое изыскание. 180/022-ASNS-2018-ИГ1.

Том 7. Технический отчет на топографо-геодезическое изыскание. 180/022-ASNS-2018-ИГ2.

Том 8. Сметная документация. 180/022-ASNS-2018-СМ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель разработки рабочего проекта состоит в повышении транспортно-эксплуатационных показателей улицы, с учетом предъявляемых к ней современных требований по обеспечению безопасности и комфортности движения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая улица 1 Юго-Западный проезд расположена в юго-западной части города Экибастуз Павлодарской области.

Ситуационная схема расположения участка работ приведена на рисунке 1.

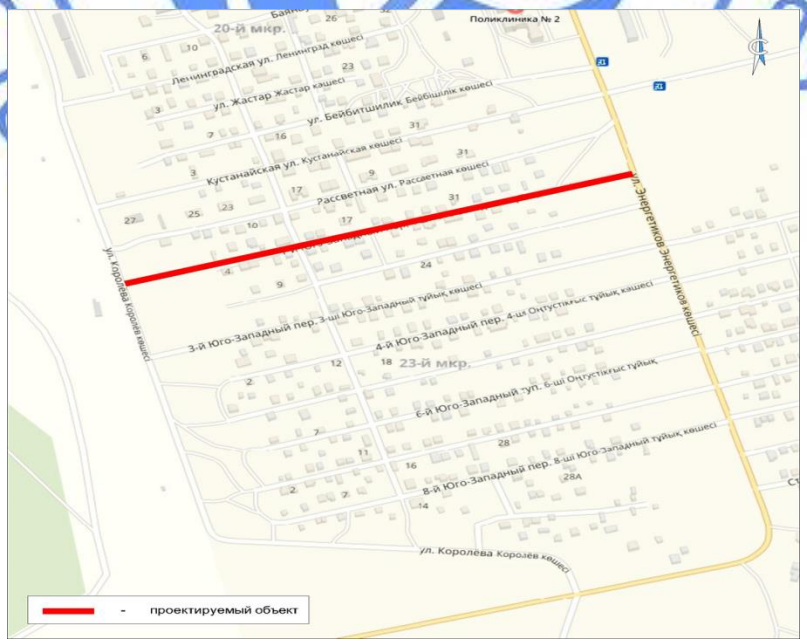

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-гидрогеологические изыскания площадки объекта

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта РП «Реконструкция автомобильной дороги г. Экибастуза ул. 1 Юго-Западный (от ул. Энергетиков до ул. Королева)» выполнены ТОО «ЦентрГеоПроект» в сентябре 2018 году.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф площадки сравнительно ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 219,9 м до 216,03 м;

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 2,2 м.

Геологический разрез в пределах изученной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами: современные отложения (почвенно-растительный слой); делювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (суглинок), элювиальными отложениями эоценового возраста (песок мелкий, глиной, глиной дресвяной).

По комплексу признаков толща грунтов разделена на 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой - супесь темно-коричневая, гумусированная.

ИГЭ-2 Суглинок твёрдый. Суглинок не обладает просадочными свойствами.

ИГЭ-3 Песок мелкий, плотный.

ИГЭ-4 Глина полутвердая.

ИГЭ-4а Глина рухляковая, полутвердая.

ИГЭ-5 Глина дресвяная, твёрдая

Уровень грунтовых вод не вскрыт. Питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков и конденсации поровой влаги в гнездах дресвы и щебня. В весенне-осенний период в понижениях кровли глин возможно образование верховодки.

Предусмотреть мероприятия по защите бетонных и железобетонных конструкций от агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод, антикоррозийную защиту конструкций из стали.

Земляные работы по устройству основания должны производится в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87, СНиП РК 1.03-05-2001:

учитывать особенности проектирования на грунтах с включением органических примесей;

учитывать особенности проектирования на пучинистых грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения.

Для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории, в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную

инженерную защиту (организация поверхностного стока, создание надежной защиты водоотведения).

6.2 Существующее состояние

Город Экибастуз - город областного подчинения (основан в 1898 году, статус города с 1957 года) на западе Павлодарской области. Расположен в 132 км к юго-западу от города Павлодара.

Все улицы местного значения, движение общественного транспорта отсутствует.

По результатам технического обследования, выполненного ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» в апреле 2018 года, проектируемая улица 1 Юго-Западный проезд расположена в юго-западной части города Экибастуз. Дорога относится к V категории автомобильных дорог. Предназначена для внутриквартального транспортного сообщения, а также служит основным подъездом к частной жилой застройке микрорайона. Дорога имеет не сложную прямолинейную конфигурацию. Движение общественного транспорта не предусмотрено. Ширина проезжей части автодороги 3-4 м. Тротуар - отсутствует. Конструкция дорожной одежды существующего участка:

грунтовое улучшенное полотно, с усилением верхнего слоя земляного полотна крупнообломочными щебенистыми и гравелистыми грунтами, дресвой - толщина 15 см.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Интенсивность движения автотранспорта - 675 авт./сут.

План и продольный профиль

Улица 1 Юго-Западный проезд проходит по частному сектору. По улице с левой и правой стороны расположена частная одноэтажная застройка.

Улица имеет 10 углов поворота величиной ВУ1 2°44'09" R-1000 м, ВУ2 2°37'25" R-1000 м, ВУ3 4°18'41" R-300 м, ВУ4 3°01'37" R-300 м, ВУ5 2°29'35" R-500 м, ВУ6 3°50'44" R-1000 м, ВУ7 1°58'28" R-1000 м, ВУ8 1°27'05" R-1000 м, ВУ9 3°33'24" R-1000 м, ВУ10 2°46'42" R-1000 м.

Таблица №1

Точки начала и конца трассы

№ п/п	Улица	начальная точка	конечная точка	Пикет конца трассы
1	2	3	4	5
1	Улица 1 Юго-Западный проезд	ул. Королева	ул. Энергетиков	ПК8+04

Ширина существующей проезжей части улицы 3,5-5,5 м, покрытие отсутствует. Проектом предусмотрено устройство проезжей части 6 м, с устройством двух полос движения.

Тротуар с бортовым камнем предусматривается на всем протяжении улицы. Тротуар выполняется с двух сторон. Ширина тротуара 1,5 м, в местах невозможности устройства тротуара с обоих сторон шириной 1,5 м производится сужение тротуаров исходя из условий опорной застройки. Сужение тротуара до 0,75 м предусмотрено на участках:

слева от ПК2+44 до ПК2+70, от ПК3+06 до ПК3+33, от ПК4+94 до ПК5+71;

справа от ПК2+26 до ПК2+69, от ПК4+69 до ПК5+95.

В местах сопряжения тротуара с проезжей частью устраивается понижение бортового камня для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках.

Проектная линия проходит в отметках близких к существующим для обеспечения организации рельефа.

Проектная линия проходит в отметках близких к существующим для обеспечения организации рельефа. Для обеспечения плавности покрытия и видимости в продольном профиле предусмотрена насыпь до 0,51 м в местах понижения существующего рельефа. Выемка не превышает 0,65 м.

Максимальный продольный уклон составляет 10‰.

Поперечный профиль улиц

Поперечный профиль по проезжей части принят двусторонний с поперечным уклоном 20‰, по пешеходной части с поперечным уклоном 15‰.

Параметры поперечного профиля даны в чертеже типовой поперечный профиль. Проезжая часть имеет 2 полосы движения по 3 м. С двух сторон предусмотрены тротуары шириной 1,5 м.

Участок улицы проходящий по пустырю для предупреждения подтопления в весенне-осенний период, устраивается в насыпи высотой до 0,5 м. Обочины со стороны тротуара устраиваются шириной 0,5 м. Для стока воды с проезжей части через 30-50 м устраиваются ПВХ трубы под тротуарами. Трубы располагаются под 90 градусов к оси улицы.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1 м, с обеспечением отвода поверхностных вод.

В составе земляных работ предусмотрены следующие операции:

срезка грунта при вертикальной планировке и нарезка корыта бульдозером, экскаватором и вручную с окучиванием и дальнейшей погрузкой, транспортировка к месту складирования;

уплотнение производится пневмокатками с предварительным рыхлением. При подготовке грунтового основания под слои дорожной одежды выполняется постоянный контроль соответствия плотности и влажности грунта требуемому показателю: минимальный коэффициент уплотнения под дорожную одежду - 0,95.

Вблизи подземных коммуникаций земляные работы выполняются вручную.

Таблица №2

Принятые технические параметры

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги		улица местного значения в жилой застройке
2	Протяженность участка/ строительная длина	км	0,804/0,796
3	Число полос движения	шт.	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0
6	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5
7	Дорожное покрытие	усовершенствованное капитального типа	

Дорожная одежда

Проектируемая улица является улицей местного значения в жилой застройке. Геометрические параметры улиц приняты согласно СП РК 3.01-101-2013, табл. Г.1. При проектировании дорожной одежды произведен условный переход от классификации городских улиц к техническим категориям дорог общего пользования, принята III техническая категория.

Дорожная одежда рассчитана по методике СП РК 3.03-104-2014.

Конструкция дорожной одежды на основной улице

Етр=191 МПа;

Е1=2400 МПа - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 - 5 см;

Е2=1400 МПа - асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 70/100 - 8 см;

Е3=450 МПа - щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки - 18 см;

Е4=180 МПа - песок средней крупности- 15 см;

Егр=52,1 МПа - суглинок легкий.

Конструкция дорожной одежды въездов во дворы

Е1=2400 МПа - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II - 6 см;

Е2= 450 МПа - щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки - 16 см;

Е3= 180 МПа - песок средней крупности - 15 см;

Егр=52,1 МПа - суглинок легкий.

Конструкция дорожной одежды пешеходной части

Е1=3200 МПа - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 100/130 - 5 см;

Е2= 350 МПа - щебень фракции, 20-40 М1000 - 15 см;

Егр=52,1 МПа - суглинок легкий.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном от оси дороги к бровкам и далее по уклону.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Примыканий и пересечений на реконструируемом участке не предусмотрено.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1124-2003 и СТ РК 1125-2002.

Дорожные знаки устанавливаются на бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака - 0,5 м, и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части - 2,0 м. Для дорожных знаков принят типоразмер II.

Знаки устанавливаются на фундамент из монолитного бетона размером 0,4х0,4х0,4 м.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей на всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

По улицам на подходах к пешеходным переходам предусмотрено тактильное резинополиуретановое покрытие, представляющее из себя плитки размером 300х300 мм, крепится покрытие к поверхности тротуара анкерами 6х40 мм. Тактильные напольные покрытия имеют большое значение, т.к. делают многие объекты доступными для слабовидящих или полностью слепых людей, помогают им самостоятельно ориентироваться в пространстве. Специальные тактильные покрытия выполняют две основных функции:

информируют инвалидов по зрению о направлении пути следования;

предупреждают о наличии препятствия на пути движения.

6.4 Организация строительства

Проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011 и заданием на проектирование.

В ПОС решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 3,0 месяца.

Согласно письму заказчика №2411/3-06/1042 от 23 октября 2018 года определен срок начала строительства - II квартал 2019 года.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз», разработана ТОО «Эколого-правовая компания «Астра».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

На период реконструкции приняты следующие источники выбросов в атмосферный воздух: источник 6001 - пересыпка сыпучих материалов, источник 6002 - лакокрасочные работы, источник 6003 - битумные работы, источник 6004 выбросы при разогреве битума, источник 6005 - ссыпка земли механизированной, источник 6006 - ссыпка грунта, источник 6007 - укладка асфальтобетонной смеси, источник 6008 - сварочные работы, источник 6009 - ДВС строительной техники (передвижной источник).

Селитебная зона расположена на расстоянии 15 метров от участка реконструкции.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.0» на границе жилой зоны с учетом фонового состояния атмосферного воздуха. Данные по фоновому состоянию атмосферного воздуха приняты согласно письма РГП «Казгидромет» №06-17/193 от 13 ноября 2018 года.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации на границе селитебной зоны соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам качества атмосферного воздуха.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период реконструкции (апрель 2019 года - июнь 2019 года) обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице 3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на 3 месяца (апрель - июнь 2019 г.)		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники						
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)						
Реконструкция автодороги	6008	0.00416	0.000029	0.00416	0.000029	СМР
Итого:		0.00416	0.000029	0.00416	0.000029	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Реконструкция автодороги	6008	0.000481	0.000003	0.000481	0.000003	СМР
Итого:		0.000481	0.000003	0.000481	0.000003	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Реконструкция автодороги	6002	0.01306	0.00546	0.01306	0.00546	СМР
Итого:		0.01306	0.00546	0.01306	0.00546	

Окончание таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7
**Толуол (0621)						
Реконструкция автодороги	6002	0.01722	0.005858	0.01722	0.005858	СМР
Итого:		0.01722	0.005858	0.01722	0.005858	
**Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)						
Реконструкция автодороги	6002	0.004	0.00478	0.004	0.00478	СМР
Итого:		0.004	0.00478	0.004	0.00478	
**Этанол (Спирт этиловый) (1061)						
Реконструкция автодороги	6002	0.002	0.00239	0.002	0.00239	СМР
Итого:		0.002	0.00239	0.002	0.00239	
**Бутилацетат (1210)						
Реконструкция автодороги	6002	0.01	0.0121487	0.01	0.0121487	СМР
Итого:		0.01	0.0121487	0.01	0.0121487	
**Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Реконструкция автодороги	6002	0.00722	0.0004521	0.00722	0.0004521	СМР
Итого:		0.00722	0.0004521	0.00722	0.0004521	
**4-Метилпентан-2-он (Метилизобутилкетон) (1408)						
Реконструкция автодороги	6002	0.01111	0.1678	0.01111	0.1678	СМР
Итого:		0.01111	0.1678	0.01111	0.1678	
**Циклогексанон (1411)						
Реконструкция автодороги	6002	0.01667	0.2518	0.01667	0.2518	СМР
Итого:		0.01667	0.2518	0.01667	0.2518	
**Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (2754)						
Реконструкция автодороги	6003	0.080165	0.051947	0.080165	0.051947	СМР
	6004	0.032093	0.007043	0.032093	0.007043	
	6007	0.080725	0.05231	0.080725	0.05231	
Итого:		0.192983	0.1113	0.192983	0.1113	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)						
Реконструкция автодороги	6001	0.014933	0.073327	0.014933	0.073327	СМР
	6005	0.0002	0.000608	0.0002	0.000608	
	6006	0.0432	0.1499	0.0432	0.1499	
Итого:		0.058333	0.223835	0.058333	0.223835	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		0.337237	0.7858558	0.337237	0.7858558	
Т В Е Р Д Ы Е :		0.062974	0.223867	0.062974	0.223867	
Газообразные, жидкие:		0.274263	0.5619888	0.274263	0.5619888	

Водные ресурсы. Поверхностные водоемы представлены озером Ту на расстоянии 1,95 км, водоохранные зоны и полосы в пределах площадки строительства отсутствуют.

На период строительства на хозяйственно-бытовые нужды используется привозная вода. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды - 33,75 м^3. Водоотведение предусмотрены биотуалеты. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат вывозу на специализированное предприятие.

Расход воды на производственные нужды - 575,6179292 м^3. Водопотребление безвозвратное.

Для предотвращения загрязнения поверхностного атмосферного стока предусмотрены мероприятия: организация сбора и вывоза отходов производства и потребления, своевременная уборка территории от мусора; ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок.

Почвы. Отходы производства и потребления. Почвенно-плодородный слой на площадке строительства предварительно снимается, подлежит сохранению для последующего использования при рекультивации. На период реконструкции отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 3 месяца) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятия для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе реконструкции, приведены в таблице 4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	14,84601925		14,84601925
В т.ч. отходов производства	14,56501925		14,56501925
Отходов потребления	0,281		0,281
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO 060	0,281		0,281
Строительные отходы, GG170	3,8641		3,8641
Металлические отходы, GA090	4,34		4,34
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00002925		0,00002925
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ, AD070	0,06385		0,06385
Промасленная ветошь, AD060	0,01524		0,01524
Отходы убыли асфальтобетона, AC 020	6,1		6,1
Отходы убыли битума, AC 010	0,1818		0,1818
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир. Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Риски. В зоне влияния объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, курорты, зоны отдыха, ценные природные комплексы.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется как допустимая.

6.6 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемая улица местного значения, движение общественного транспорта отсутствует. Проектируемая улица расположена в юго-западной части города Экибастуз, в границах ул.Энергетиков, ул.Королева. Существующее асфальтобетонное покрытие отсутствует, на всем участке покрытие - щебеночное разрушенное и смешанное с земляным полотном.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, объекты реконструкции автодорог к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по реконструкции будут являться строительные работы и работа строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума не превышает предельно допустимых уровней, в жилой зоне.

Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водообеспечение работающих вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«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.

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 сметных нормативов, задания на проектирование 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 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, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку 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, 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 гг. с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития РК на 2019-2023 годы» с изменениями от 28 августа 2018 года (протокол №33).

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

Таблица №5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 - 2019 гг.	млн. тенге	89,955
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	73,992
	прочие затраты	млн. тенге	15,962

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АД

1. Актуализирована нормативная литература.
2. Чертежи откорректированы в соответствии с требованиями СТ РК1397-2005 «Дороги автомобильные».
3. Представлена схема доставки строительных материалов.
4. В ПЗ и на чертежах откорректированы геологические данные и грунт основания в соответствии с отчетом по ИГИ.
5. Выполнен расчет дорожной одежды и представлен.
6. Представлена информация по водоотводу с проезжей части дороги, п.9.2 СП РК 3.01-101-2013.
7. Предусмотрены водопропускные трубы на примыканиях к ул.Королева и ул. Энергетиков
8. Представлены согласования со всеми организациями, сети которых пересекает реконструируемая дорога.
9. На продольном профиле указаны пересечения с инженерными коммуникациями.
10. Представлено согласование с «Отделом архитектуры и градостроительства города Экибастуза».
11. На листе АД-5 приведен в соответствие с указанными размерами чертеж поперечного профиля.
12. Дорожная одежда на съездах откорректирована.
13. Аннулирована прослойка из геотекстильного полотна.
14. Представленные ведомости подписаны исполнителем и проверяющим.
15. Представлена сводная ведомость объемов работ.
16. В пояснительной записке разделы - план, продольный, поперечный профили, земполотно выполнены в соответствии с требованиями СТ РК1397-2005 «Дороги автомобильные».
17. В проект включено тактильное покрытие согласно СНиП РК 3.01-03-2010 п.4.1.3.6.
18. На поперечных профилях откорректировано заложение откосов.
19. В ведомости тротуаров откорректирована ширина тротуаров, в соответствии с принятой.
20. Откорректированы ведомости объемов работ в соответствии с представленными чертежами.

21. Предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения.

22. На листе «Общие данные» приведены обозначение, отметка и местоположение исходного репера СТ РК ГОСТ Р 21.1701-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог». Ведомость реперов.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

23. Количество строительных отходов обосновано расчетно-балансовым методом в соответствии с нормами убыли и потерь строительных материалов в отходы, учтены отходы демонтажных работ, классифицированы отходы по уровням опасности исходя из химико-физических свойств согласно от 31 мая 2007 года №169-п. Исключено смешивание отходов.

24. Предусмотрена срезка и сохранение плодородного слоя почвы.

25. Учтен расход воды на нужды строительства согласно проектно-сметной документации.

26. Выполнен расчет эколого-экономического ущерба.

27. Приведены сведения по удалению хозяйственно-бытовых стоков на период строительства.

28. Актуализирован список использованной литературы принятый для разработки ОВОС.

29. Расходы ресурсов, время работы оборудования определены по сметной документации.

30. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства, согласно раздела ПОС.

Раздел ПОС

31. Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Раздел СД

32. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

33. Дополнены затраты на временные здания и сооружения в соответствии с НДЗ РК 8.04-05-2015.

34. Дополнены затраты на зимнее удорожание в соответствии с НДЗ РК 8.04-06-2015.

35. Исключен коэффициент 0,9 к накладным расходам.

36. Дополнена стоимость люков и железобетонных элементов колодцев в соответствии с проектными данными.

37. Сметная документация приведена в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	км	0,796	0,796
2	Категория автомобильной дороги	-	улица местного значения в жилой застройке	
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
6	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5	1,5
7	Тип дорожной одежды	-	капитального типа	
8	Вид покрытия	-	усовершенствованное	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 - 2019 гг. в том числе: СМР прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	80,698 67,005 13,692	89,955 73,992 15,962
	из них:			
	- 2018 год;	млн.тенге	-	3,470
	- 2019 год	млн.тенге	-	86,485
10	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание:

Увеличение произошло в результате дополнения затрат на временные здания и сооружения, затрат на зимнее удорожание, включения стоимости люков и железобетонных элементов колодцев в соответствии с проектными данными.

Общее увеличение сметной стоимости составило 9,257 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина (протяженность) – 0,796 км

Категория автомобильной дороги – улица местного значения в жилой застройке

Количество полос движения	– 2 шт.
Ширина проезжей части	– 6,0 м
Ширина полосы движения	– 3,0 м
Ширина пешеходной части тротуара	– 1,5 м
Тип дорожной одежды	– капитального типа
Вид покрытия	– усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018-2019 гг.,	– 89,955 млн.тенге
в том числе:	
СМР	– 73,992 млн.тенге
прочие затраты	– 15,962 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 3 месяца

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями договора от 25 декабря 2018 года №990740000801/180263/00 (122/022).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Екібастұз қаласы, 1 Юго-Западный өткел көшесінің автомобиль жолдарын реконструкциялау (Энергетик көшесінен бастап Королев көшесіне дейін)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың ұзындығы (ұзақтығы)	– 0,796 шақырым
Автомобиль жолының санаты	– тұрғын үй құрылысындағы жергілікті мәндегі көше
Қозғалыс жолақтарының саны	– 2 дана
Жүру бөлігінің еңі	– 6,0 м
Қозғалыс жолақтарының еңі	– 3,0 м
Жаяу жүру бөлігінің еңі	– 1,5 – м
Жолдық киім түрі	– күрделі түрі
Төсем түрі	– жақсартылған
2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 89,955 млн.теңге
соның ішінде:	
ҚМЖ	– 73,992 млн.теңге
басқа шығындар	– 15,962 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 25 желтоқсандағы №990740000801/180263/00 (122/022) шарттың тәртібіне сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Заместитель директора

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Щербакова М.А.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Самат Қ.М.

Главный специалист

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Номер: KZ83VDD00113053

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз, улица Энергетиктер, дом № 62,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990740000801

Наименование производственного объекта: Реконструкция автодороги по улице 1 Юго-Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева) г.Экибастуз

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз -

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.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 22.02.2019 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:	0,337237	0,7858558
улица 1 Юго- Западный проезд (от ул.Энергетиков до ул.Королева)	0,337237	0,7858558
в т.ч. по ингредиентам:		
4-Метилпентан-2-он	0,01111	0,1678
Пропан-2-он	0,00722	0,0004521
Бутилацетат	0,01	0,0121487
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)	0,058333	0,223835
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,192983	0,1113
Циклогексанон	0,01667	0,2518
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01306	0,00546
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000003
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,000029
Этанол	0,002	0,00239
Бутан-1-ол	0,004	0,00478
Толуол	0,01722	0,005858
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

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.