«Құрлық ауылының орталық көшесінің автокөлік жолын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

05.08.2020 ж. № КСК-0083/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Сайрам аудандық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

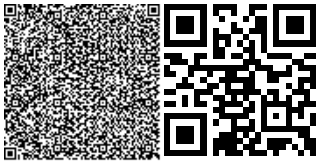
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Құрлық ауылының орталық көшесінің автокөлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



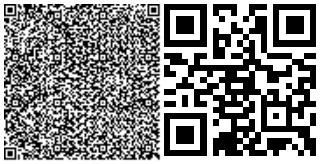
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0083/20 от 05.08.2020 г.
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

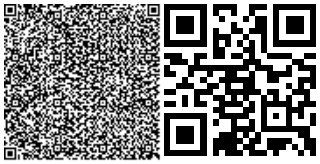
город Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о взаимном сотрудничестве от 22.06.2020 года между ТОО «КазСтрой consulting» с одной стороны, ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» с другой стороны и ТОО «Улмад» на основании письма заказчика № 240 от 22.06.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 г. Категория I. Выданная Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

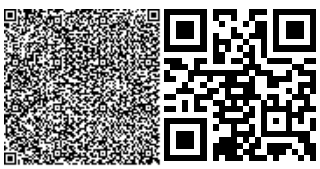
ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- акт технического обследования, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 2020 года;
- дефектная ведомость, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 2020 года;
- задание на проектирования, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 2020 года;
- письмо о техническом условии, № 384 от 13.05.2020 года выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо о начале строительства № 234 от 22.06.2020 года выданная, ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо о финансировании, № 234 от 22.06.2020 года выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо о гос акте, № 383 от 13.05.2020 года выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо об уровне ответственности, № 290 от 22.07.2020 года выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- ведомость поставки основных строительных материалов, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 2020 года;
- заявление об экологических последствиях, выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо заявка о прохождения экспертизы № 240 от 22.06.2020 г., заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного



архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;

- заключение об инженерно-геологических условиях от 2018 года, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района»;

Согласовано с ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;

Согласовано с ТОО «Онтустик Жарык Транзит. Сайрамские электрические сети»;

Согласовано с АО «Интергаз Азия»;

Согласовано с ТОО «Сайрам тазалык»;

Согласовано с «Дорожной и технической инспекций»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ25VDD00147950 от 28.07.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Альбом I. Автомобильная дорога
Альбом III. Наружные сети водоснабжение
Том III. Альбом 2. Электроснабжение
Том IV. Ведомости обьесов работ
Том V. Ведомости разбивки трассы
Том 6. Сметная документация. Сметы
Том VII.Проект организации строительства
Расчет конструкций дорожной одежды
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель капитального ремонта - развитие транспортной системы Сайрамского района и улучшения экологической обстановки. В результате капитального ремонта улучшится эксплуатационное состояние автомобильной дороги районного значения центральной улицы села Курлык способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

5.5 Существующее положение

Существующее состояние объекта

Село Курлык находится в 160-170 км к юго-востоку от областного центра- г.Туркестан. Рассматриваемый проектный участок дороги с ПК0+00.00 по 20+27.12 отнесен к улице в жилой застройке, а с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории. Трасса ремонтируемой Центральной улицы, фактической протяженностью 3,5 км – из суглинка и асфальтобетонного покрытия. Улица проходит по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 5-9 м. Вдоль дороги из коммуникаций имеются сети водопровода, газопровода и воздушные линии электропередач 0,4-10 кВ. Рельеф трассы автодороги относительно ровный.

Обследуемая дорога характеризуется следующими параметрами поперечного профиля: с ПК0+00.00 по 20+27.12 ширина проезжей части преимущественно 6 метра, а с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 ширина проезжей части преимущественно 7 метра. По результатам обследования дорожной одежды установлено:

Дорожное полотно в основном одно и двухслойное:

первый слой – асфальта толщиной от 10 см до 15 см, в среднем 12,5 см;

второй слой – гравийно - галечниковая подушка толщиной от 23 до 60 см, в среднем 28,3 см.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Рассматриваемый участок дороги расположен в населенном пункте Курлык, Сайрамского района.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С (-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

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

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.

Глубина проникновения °С в грунтах: для суглинка - 0,77.

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 зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Трасса ремонтируемой Центральной улицы, фактической протяженностью 3,5 км расположена на южной части населенного пункта Курлык Сайрамского района Туркестанской области. Село Курлык находится в 160-170 км к юго-востоку от областного центра - г. Туркестан.

Гидрография

Гидрографическая часть района работ отсутствует.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах трассы ремонтируемой улицы повсеместно распространены рыхлые обломочные и связные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу до 3,0 и более метров.

Суглинки аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, твёрдой консистенции, различной естественной влажности.

В пределах ремонтируемой трассы улицы проложен асфальт, с гравийно-галечниковой подушкой.

Толщина асфальта достигает от 10 см до 15 см, в среднем 12,5 см. Ниже асфальта, залегает гравийно - галечниковая подушка толщиной от 23 до 60 см, в среднем 28,3 см.

Гранулометрический состав гравийно-галечниковой подушки приводится в нижеследующей таблице:

№	Глубина отбора, м	Содержание фракции в % на абсолютно-сухую почву							Общий вес, гр/%
		10мм и более	5мм и более	1,0 мм и более	0,5 мм и более	0,25 мм и более	0,1 и более	<0,1	
Скв-11	0,12-0,40	471,16	143,84	146,00	43,98	61,58	102,40	23,50	992,46
		47,47	14,49	14,71	4,43	6,20	10,33	2,37	100

Гидрогеологические условия

В пределах ремонтируемой трассы подземные воды скважинами глубиной по 3,0 м в период изыскания (октябрь месяц 2019 года) не были вскрыты.

Подземные воды, по материалам изыскании прошлых лет залегают на глубине более 8,0-15,0 метров. В зависимости от рельефа.

В связи отсутствием участия подземных вод (глубокое залегание уровня), в формированиях физико-механических свойств грунтов детальное описание гидрогеологических условий участка не приводится.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

-ИГЭ–суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой до глубины 3,0 и более метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Инженерно – геологический элемент (ИГЭ) характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,77
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,48
Влажность природная, %	13,0
Степень влажности	0,43
Пористость,%	45,20
Коэффициент пористости.	0,82
Влажность на границе текучести, %	28,0
Влажность на границе раскатывания, %	20,0
Показатель текучести при природной влажности	<0
Число пластичности, %	10,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) Рбыт 100 200 300	 0,003 0,011 0,026 0,031
Начальное просадочное давления, кПа	100
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации,мПа	 18,7/18,7 23/25 4/5 5,9/13,0

Величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, проявляется только дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

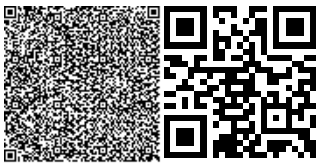
Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты трассы - незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,170 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 448,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 46,0 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки



Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Асфальт	4	4	
Насыпной грунт	3	3	26б
Суглинок	2	2	35в

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Аксу).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений **agv(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 **2475**	**ОСЗ -1** 475 (agR(475))	**ОСЗ -1** 2475 (agR(2475))			
7	**8**	0,11	0,23	**II**	0,219	0,1752

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна к семи баллам, а по карте ОСЗ-2 2475 равна восьми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Общее направление проектного участка Центральной улицы к юго-востоку от областного центра - г.Туркестан. В соответствии с заданием на проектирование проектный участок дороги с ПК0+00.00 по 20+27.12 отнесен к улице в жилой застройке, а с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории. Проектируемые участки дороги расположены на южной части населенного пункта Курлык. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Протяженность проектного участка улицы 2,027 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 9 углов поворота, состоящий из круговой кривой радиуса: 60 м, 5000 м, 5000 м, 5000 м, 5000 м, 5000 м, 5000 м, 650 м, 3000 м. Показатели плана дороги соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2013 и СН РК 3.03-01-2013. Видимость обеспечивается.

Протяженность проектного участка дороги 0,902 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 2 углов поворота, состоящий из круговой кривой радиуса: 20000 м, 3100

м. Показатели плана дороги соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2013 и СН РК 3.03-01-2013. Видимость обеспечивается.

На всем протяжении проектная ось дороги проходит по существующей проезжей части, с максимальным использованием существующего земляного полотна и рельефа местности. На данном участке с ПК0+00.00 по 20+27.12 предусмотрено устройство тротуара, с одной стороны. Ширина тротуара 1,0 м. В соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 для обеспечения доступности маломобильных групп населения предусмотрены уширения на тротуарах через каждые 30 м на ширину 0,8 м. Также, проектом предусмотрена установка урн вдоль тротуара, шагом 40 м.

Ось трассы привязана к заложенным опорным пунктам (реперам). Реперам задана условная система координат и высот.

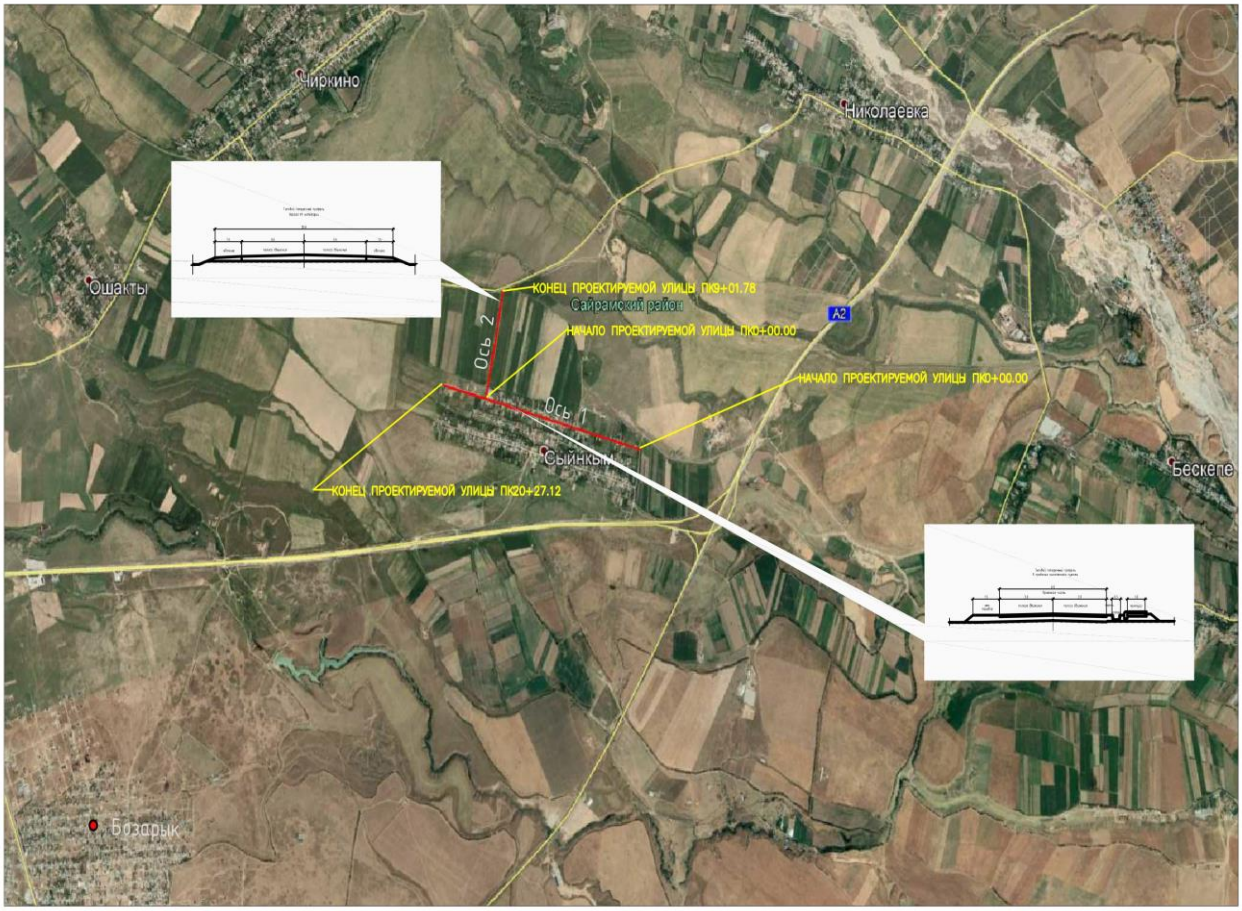
На проектируемом участке с ПК0+00.00 по 20+27.12 предусмотрено 4 примыкания. Радиусы закруглений приняты для застроенной территории согласно СН РК 3.01-01-2013 - 5 м. Съезды предусмотрены в существующие улицы.

План улицы составлен на основе топографической съемки, выполненной электронным тахеометрам с созданием цифровой модели местности.

Таблица 3 – Технические нормативы автомобильной дороги

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	СП РК 3.01-101-2013	Параметры	СП РК 3.01-101-2013	Параметры
1	2	3	4	5	6	7
1	Категория		улица в жилой застройке	улица в жилой застройке	Магистральные дороги: регулируемого движения МДРД	дорога IV категории
2	Расчетная нагрузка		-	А1	-	А1
3	Количество полос движения	шт	2	2	2-6	2
4	Ширина полосы движения	м	3	3	3,5	3
5	Ширина проезжей части	м	7	6	7	6
6	Ширина дорожной одежды	м	7	6	7	7

7	Ширина земляного полотна	м	-	10	-	10
8	Расчетная скорость движения	км/ч	40	40	80	80
9	Наибольший продольный уклон	‰	70	90	50	60
10	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	90	60	-	300
11	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: - выпуклых - вогнутых	 м м	 1000 1000	 1000 1000	 5000 2000	 5000 2000
12	Тип дорожной одежды		-	облегченный	-	облегченный



Ситуационная схема

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований раздела 7 «Земляное полотно» СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении застроенной территории и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

На всем протяжении проектный участок трассы сложен супесчаными грунтами, асфальтом и щебнем. Характеристика грунтов приведена в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Конструкция земляного полотна проектируемой дороги на всем участке не одинаковая: с ПК0+00.00 по ПК20+27.12 двухполосная проезжая часть шириной 3 м, тротуар шириной 1 м, инженерный коридор шириной 1,5 м. Общая ширина земляного полотна улицы – 10 м. с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 двухполосная проезжая часть шириной 3,5 м и обочина шириной 1,5 м. Общая ширина земляного полотна улицы – 10 м. Земляное полотно возводится из супесчаного местного грунта выемки. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-09-2013 и ГОСТ 25100-95. Степень уплотнения грунта – 0,95. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

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

Существующее земляное полотно улицы пройдено преимущественно в нулевых отметках. Максимальная высота проектируемой насыпи с ПК0+00.00 по ПК20+27.12 относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК4+60. Максимальная высота проектируемой насыпи с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК8+60.

Всего в данном проекте предусмотрено 4 типов земляного полотна.

- тип 1,3 – насыпи, крутизна откосов 1:3.0;
- тип 2,4 – выемки, крутизна откосов 1:1.5;
- тип 5 – насыпи, крутизна откосов 1:1.5;
- тип 6 – выемки, крутизна откосов 1:1.5;

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

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство водопропускных сооружений, в том числе: для Центральной улицы с ПК0+00.00 по ПК20+27.12 из круглых железобетонных труб, диаметром 0,75 м – 7 шт; для съездов из круглых железобетонных труб, диаметром 0,5 м – 4 шт, с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 из круглых железобетонных труб, диаметром 0,75 м – 3 шт.

Дорожная одежда

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

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

Приведенная категория улицы – с ПК0+00.00 по ПК20+27.12 улица в жилой застройке, с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 автомобильная дорога общего пользования IV-й технической категории:

"Центральная" улица

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – облегчённый.

Требуемый уровень надежности – 0,85.

Коэффициент прочности – 0,8.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,92 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А1.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,600 Мпа.

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

Верхний слой покрытия - асфальтобетон горячей укладки плотный II марки из щебёночной смеси типа Б, марка битума БНД/БН-90/130, толщиной 4,0 см;

Нижний слой покрытия - асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной смеси марка битума БНД-90/130, толщиной 6,0 см;

Верхний слой основания - щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм легкоуплотняемый с заклинкой мелким щебнем, толщиной 15,0 см;

Нижний слой основания: Смесь щебёночно-гравийно-песчаная С6 - 40 мм (для оснований), толщиной 15,0 см.

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

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

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

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

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

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

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ 2.30, согласно типовой серии 3.503.9-80.

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

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

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СН РК 3.01-01-2013 для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;
- продольные уклоны не более допустимых по СН РК 3.01-01-2013.

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

По автомобильной дороге для обеспечения видимости внешнего края обочин и информирования водителей о наличии опасных участков изменения направления трассы и препятствий в темное время суток, предусмотрено устройство железобетонных, устанавливаемых на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки.

6.2.2. Инженерные обеспечение, сети и системы

Перенос линий электропередач

Проектом предусмотрено демонтаж существующих опор ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ и устройство новой линии 10 кВ и 0,4кВ.

Переустройство сетей ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4кВ.

Существующие ВЛ 10кВ и ВЛ 0,4кВ от ПК 0 до ПК 15+022 попадают в зону строительства улицы, съездов и ранее в проектируемых тротуаров. Поэтому существующие ВЛ 10кВ ВЛ 0,4кВ на вышеуказанных участках подлежат переустройству.

Переносимые опоры ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4кВ выполнены из железобетонных стоек. Провода сетей ВЛ-10 кВ ВЛ-0,4кВ выполнены из сталеалюминия марки АС 70 и А25.

При переустройстве существующей ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4кВ предусматривается устройство ВЛ из самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х70 и СИП-4 1х70 с использованием материалов фирмы "ENSTO».

При производстве работ перед отключением ВЛ 10кВ и ВЛ-0,4кВ следует согласовать с потребителями временное прекращение подачи напряжения.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Протяженность переустраиваемой ВЛ-10кВ - 0,65 км

Протяженность переустраиваемой ВЛ-0,4кВ - 3,072 км

Защитные мероприятия

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Перенос водоснабжения

Общие данные:

Рабочий проект капитальный ремонт автомобильной дороги "Центральной улицы села Курлык" Сайрамского района разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- договора № 91 от 06 августа 2019 года;
- задания на проектирование, утвержденного зам. руководителя ГУ "Отдел ПП и АД Сайрамского района ТО";
- топосъемки, выполненной ТОО "Улмад" в М1:500 в 2019 г;
- инженерно - геологических изысканий, выполненных ИП "Джакипбеков Ж.К." в 2019 году.
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- по дефектному акту.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2.

абсолютная минимальная -30,3.

наиболее холодной пятидневки -17,8.

среднегодовая +12,6.

Среднее количество осадков за год, мм - 275.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В.

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,67,

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: - для супеси, - 0,77

Район по весу снегового покрова - см-62.

Район по давлению ветра - IV. (0,48 -нормативное значение ветрового давления)

Район по толщине стенки гололеда - IV.

Сейсмичность 7 баллов.

Подземные воды, на период изысканий (на октябрь 2017 год) пройденными выработками до глубины 3,0 от поверхности земли не вскрыты.

Проектом предусмотрен перенос водопровода и водопроводных колодцев, согласно п.12.55 СП РК 3.01-101-2013 в условиях реконструкции автомобильной дороги, под

которыми расположены инженерные сети, следует предусматривать их вынос под разделительные полосы и тротуары.

Согласно дефектному акту в проекте предусмотрен демонтаж существующих колодцев и водопровода попадающих под проезжую часть с устройством новых проектируемых колодцев и водопроводов без изменения диаметров.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ø160мм - 1137м

Ø20мм - 616м

Сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб Д=160х9.5мм, Д=20х2мм ПЭ 100 SDR17, ПЭ 100 SDR11 "Питьевая» по ГОСТ 18599-2001.Согласно таб.12.5 СП РК 3.01-101-2013 расстояние водопровода по горизонтали (в свету) от автомобильной дороги 2 метра.

В проекте предусматривается подводка водопроводных сетей до границы участка потребителей.

Глубина заложения труб, считая до низа на 1,0 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры.

Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Средняя глубина заложения труб -1,50м. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечениях асфальтобетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из хризотилцементных труб Ø315мм, Ø225мм, по ГОСТ 31416-2009. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м.

При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание из песка толщиной не менее 10 см. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом.

Категория системы водоснабжения - III.

Категория улицы - Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Стремянки окрасить кузбасслаком.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Согласно п.11.16. СНиП РК 4.01-02-

2009 пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии 2 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб. Искусственные сооружения выполнены на основании типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу», ТОО «Каздорпроект», Алматы 2008 год.

Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СН РК 3.03-12-2013.

Сооружения предусмотрены из сборных железобетонных круглых звеньев, диметром 0,75 – 0,5 м с входным и выходным оголовками. Оголовки предусмотрены из сборных железобетонных портальной и откосных стенок, с монолитным железобетонным дном. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, установленные по слою гравийно-песчаной подготовки. Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона. Минимальная высота засыпки от верха трубы до верха покрытия составляет 0,7 м. Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки. В начальной и концевой частях сооружения предусмотрено устройство каменной наброски для предотвращения возможного размыва грунта.

Применяемые трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81. Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий- вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Горюче смазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рассматриваемый участок дороги расположен в населенном пункте Курлык, Сайрамского района Туркестанской области. Село Курлык находится в 160-170 км к юго-востоку от областного центра – г. Туркестан. Рассматриваемый проектный участок дороги с ПК0+00.00 по 20+27.12 отнесен к улице в жилой застройке, а с ПК0+00.00 по ПК9+01.78 к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории. Трасса ремонтируемой Центральной улицы, фактической протяженностью 3,5 км состоит из суглинка и асфальтобетонного покрытия. Улица проходит по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 5-9 м. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 метров от жилой застройки.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги Центральной улицы села Курлык» разработан ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительно-монтажных работ. Стройплощадка организуется вдоль существующей улицы в пределах выделенного участка. Территория площадки ограждается временным ограждением.

На период строительства будет задействовано 1 организованный источник и 12 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы (грунты – 12162 т);
- источник 6002 - погрузка – разгрузочные работы (ПГС– 1966 т, песок – 10т, щебень от 20мм – 299т, щебень до 20мм – 5144т);
- источник 6003 -6004 сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,002т);
- источник 6005 – машина шлифовальная;
- источник 6006 – покрасочные работы (грунтовка ГФ-0119 – 0,006т, эмаль ХВ-124 – 0,002т, эмаль эпоксидная – 0,047т, лак эпоксидный – 0,070т, растворитель Р-4 – 0,001т);
- источник 6007 – битумные работы (битум – 26,519т);
- источник 6008 – молотки отбойные при работе от компрессора;
- источник 6009 – компрессоры передвижные;
- источник 6010 – электростанции передвижные;
- источник 6011 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6012 – автотранспортные работы.

Источники работают только на момент строительства, выбросы несут временный характер. Общий валовый выброс в период строительства составляет 0,352059619 тонн.

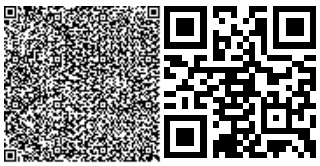
Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно результатам расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0), максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Выбросы, определенные на период производства строительно-монтажных работ, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0,0000025	0,00000003
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,020668	0,00058802
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003456	0,00000928
Хром	0,0000708	0,00000085
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,012896	0,000341292
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00209473	0,000055489
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000525	0,00000925



Сера диоксид	0,01235	0,0002176
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0432333	0,0009134
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001125	0,00000135
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0278	0,01457
Метилбензол	0,03444	0,000955
Бутилацетат	0,00667	0,0001848
Пропан-2	0,01444	0,0004004
Уайт-спирит	0,0903	0,05725
Алканы С12-С19 (углеводороды предельные)	0,01534	0,0265
Взвешенные частицы	0,02187	0,01582944
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,11228	0,13336072
Пыль абразивная	0,0034	0,0000245
Всего:	**0,41883843**	**0,251211421**

В период эксплуатации объекта загрязнения воздушного бассейна могут происходить выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию. Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. Отрицательное воздействие на водные ресурсы в периоды строительства и эксплуатации объекта исключается. Трасса ремонтируемой автодороги не пересекает водотоки и проходит за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. В пределах трассы естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют. Расстояние до ближайших поверхностных вод – 2,5 км.

В пределах ремонтируемой трассы подземные воды скважинами глубиной по 3,0 м в период изыскания (октябрь месяц 2019 года) не были вскрыты. Подземные воды, по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине более 8,0-15,0 метров. В зависимости от рельефа.

Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод не предусмотрен. Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона. Отвод поверхностных вод осуществляется по рельефу и местным арыкам.

Водоснабжение площадки строительства предусмотрено привозной водой. Расчетный расход воды на хоз-питьевые нужды составляет 90,0м^3, на технические нужды согласно смете – 1958,0м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 90,0м^3 предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды не образуются. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов на период строительства

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,73973	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00003	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00516	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Территория проектируемых работ расположена в пределах существующей улицы и не оказывает негативного воздействия на земельные и жилой фонды района строительства. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающийся загрязнение почвы.

Изменения в растительном и животном мире не происходит. Существующие зеленые насаждения максимально сохраняются. Так как строительство планируется на территории населенного пункта можно сделать вывод, что на проектируемом участке строительства растительный мир антропогенно изменен и нарушен. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Зеленые насаждения на территории строительных работ не будут вырубаться, так как не препятствуют работам по ремонту.

Животный мир района строительства представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено. Выполнение строительно-монтажных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

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

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги Центральной улицы села Курлык» определена исходя из нормативной трудоемкости строительства.

Нормативная трудоемкость принята согласно сметной документации и равна – 26508 чел.-час.

Количество человек, занятых на производстве принято – 10 человек.

Проектом предусматривается производство работ в одну смену, продолжительность рабочего дня 8,1 часов.

Продолжительность строительства составит:

26508 чел.-час: 11 чел.: 8,1 час: 27 дн. = 5 месяцев

Проектом предусматривается 6-ти дневная рабочая неделя. Количество рабочих дней в месяце принято – 27 дней.

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 5 месяцев.

Укладка труб будет производиться параллельно основным работам по капитальному ремонту дороги.

Начало строительства предусмотрено во II квартале 2021 года, согласно письму заказчика № 234 от 22.06.2020 г.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.2.1 от 13.05.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект «**Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык**» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Справка об уровне ответственности предоставлена;
2. На плане привалены размеры автомобильной дороги;
3. Исправлено согласно замечаниям;
4. На плане и продольном профиле указаны искусственные сооружения;
5. На поперечных профилях приведены ширина и уклон тротуаров;
6. Сброс воды с лотков осуществляется на существующий поверхность земли;
7. Расчет дорожной одежды предоставлен;
8. Толщина слоев тротуара откорректирован;
9. Чертеж лотка Б-1 предоставлен;
10. Откорректировано по замечаниям;
11. Пешеходные переходы в проекте не предусматриваются;
12. На всех сооружениях, на листе объемов работ в примечаниях указан количество устраиваемых сооружений. Ведомость привязки сооружений предоставлены;
13. Технико-экономические показатели откорректированы;
14. П.1.1 в пояснительной записке откорректирован;
15. Сведения о согласованиях предоставлены;

16. В таблице 3 пояснительной записке приведены сравнение с нормативными показателями СП РК;

17. В ТЭП, ПЗ и ПОС откорректирован ширина полосы движения, ширина обочин добавлено;

18. В пояснительной записке приведены описание тротуаров и переноса инженерных коммуникаций;

19. В объемах работ предусмотрено разбивка трассы и обмазка наружных стенок лотков горячим битумом;

20. Объемы работ по дорожной одежде откорректирован;

21. Расчет потребности рабочих кадров в соответствии с актуальной сметой откорректирован;

22. Ведомость машин и механизмов в соответствии с актуальной сметой откорректирован;

23. Акт на право землепользования предоставлен;

ЭСН

24. Вместо ТУ для переноса электросетей ВЛ 10/0,4кВ получены гарантийные письма от заказчика сообщающие о том, что ТУ будет предоставлено до начала строительства;

25. Предоставлена ведомость опор ВЛ 10кВ и ВЛ 0,4кВ;

26. Ведомость объемов работ откорректирована в соответствии со спецификацией;

27. Ведомость рабочих чертежей откорректирована;

28. В ведомости ссылочных документов откорректирован шифр, количество листов спецификации исправлены в примечании;

29. Количество листов в штампе откорректированы;

30. На плане исправлены указания расстояния между опорами согласно полученному замечанию, так же указаны марка и сечения провода;

31. Пролеты между опорами ВЛ 10кВ и ВЛ 0,4кВ приняты согласно геологическим данным и таблицы расчетных пролетов 4.2 ENSTO;

32. Чертежи оформлены согласно ГОСТу 21.101-97 и в масштабе, в общих данных добавлено согласование со смежными разделами;

ВК

33. Получено гарантийный письмо от заказчика о получения ТУ до начала строительства;

34. На профиле указаны существующие инженерные коммуникации, пересечение с ними и нормативное расстояние по вертикали между существующими и проектируемыми сетями;

35. Врезка в существующий водопровод производится по трассе. На плане и в спецификации предусмотрены объемы работ по устройству колодцев. Ограждения согласно письма заказчика демонтируются, так как они выходят за красную линию улицы;

36. Условные обозначения приведены;

37. Длина футляров определена в соответствии с нормативным расстоянием от кромки дороги;

38. Объемы демонтажных работ оформлены дефектным актом, утвержденным заказчиком. Из спецификации на чертежах демонтажные работы изъяты и дана ссылка на дефектный акт, что объемы учитываются там;

39. На профилях. На каждом листе указана колонка грунтовых условий и уровень грунтовых вод в соответствии с шурфами выработок;

40. На разрезе траншеи и на профиле подсыпка под трубопровод принята по нормам – песком. Приведено в соответствие и дан текст о засыпке над трубопроводом грунтом по нормам;

41. Траншея с откосами 1:0,25;

42. Основные показатели по системе водоснабжения приняты по пропускной способности труб согласно таблице, Шевелева Ф.А., а также согласно диаметрам, существующих трубопровод и топогеодезических изысканий;

43. В общей пояснительной записке и в общих указаниях на чертежах откорректированы нормативы на действующие, серии их по перечню действующих документов в строительстве по состоянию на 1 янв. 2018 г.;

44. В общих указаниях приведена категория улицы;

45. В общих указаниях приведена ситуационная схема;

46. Представлены согласования с заинтересованными организациями, которые пересекаются сетями НВК и с архитектурой;

ОВОС

47. Дополнены общие сведения об объекте;

48. Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

49. Откорректированы сведения по отходам производства и потребления;

50. Представлены сведения о современном состоянии растительности;

51. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

52. Дополнено заявление об экологических последствиях.

53. Откорректированы расчеты рассеивания;

Сметная документация

54. Приведено в соответствие с письмом заказчика о начале строительства, данные ПОС;

55. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

56. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

57. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

58. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

59. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

60. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

61. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

62. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

63. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)

разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Улица в жилой застройке				
1	Количество полос движения	шт		2
2	Ширина полосы движения	м		3,0
3	Ширина проезжей части	м		6,0
4	Протяженность	м		2027
Дорога IV категории				
5	Количество полос движения	шт		2
6	Ширина полосы движения	м		3,0
7	Ширина проезжей части	м		6,0
8	Протяженность	м		902
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 года, в том числе: СМР прочие	млн.тенге	296,309 242,944 53,365	290,509 237,961 52,548
10	Продолжительность строительства	месяц		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 5,800 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной центральной улицы села Құрлык»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Улица в жилой застройке		
1.	Количество полос движения	2 шт
2.	Ширина полосы движения	3,0 м
3.	Ширина проезжей части	6,0 м
4.	Протяженность	2027 м
Дорога IV категории		
5.	Количество полос движения	2 шт
6.	Ширина полосы движения	3,0 м
7.	Ширина проезжей части	6,0 м
8.	Протяженность	902 м
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и пронозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	290,509 млн.тенге
	СМР	237,961 млн.тенге
	Прочие	52,548 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	5 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» в соответствие с условиями меморандума о взаимном сотрудничестве от 22.06.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**Құрлық ауылының орталық көшесінің автокөлік жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Тұрғын аудандағы көше		
1.	Жолақтар саны	2 шт
2.	Жолақ ені	3,0 м
3.	Жолдың ені	6,0 м
4.	Ұзындығы	2027 м

IV категориядағы жол

5.	Жолақтар саны	2 шт
6.	Жолақ ені	3,0 м
7.	Жолдың ені	6,0 м
8.	Ұзындығы	902 м
9.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	290,509 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	237,961 млн.тенге
	Өзге де шығындар	52,548 млн.тенге
10.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

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

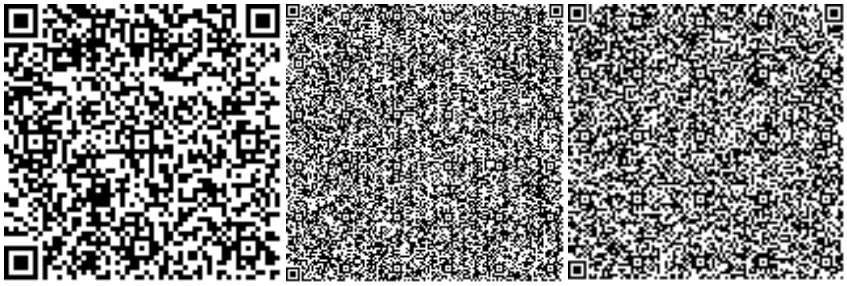
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.06.2020 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Сайрам аудандық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

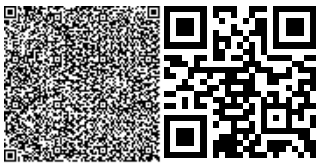
ТОО «КазСтрой consulting»

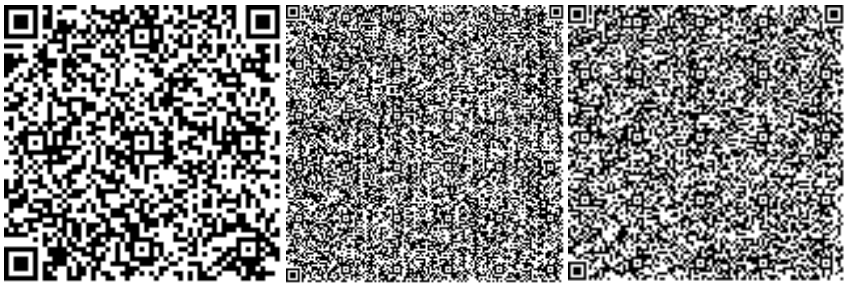


Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

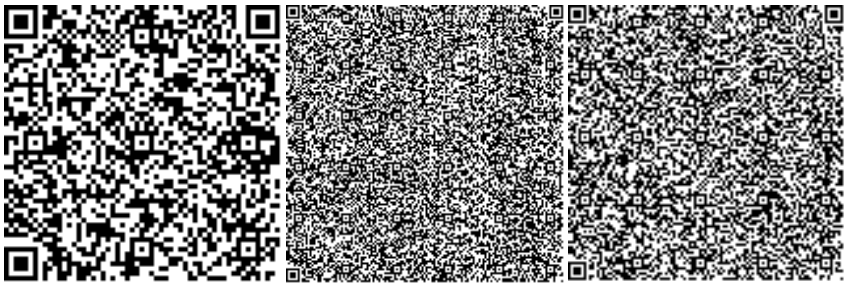


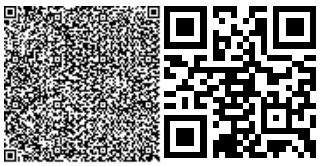


Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»





Номер: KZ25VDD00147950

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 пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района" Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский с.о., с.Аксу, улица Жибек жолы, дом № 95

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130840015835

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт автомобильной дороги Центральной улицы села Курлык

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сайрамский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и 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

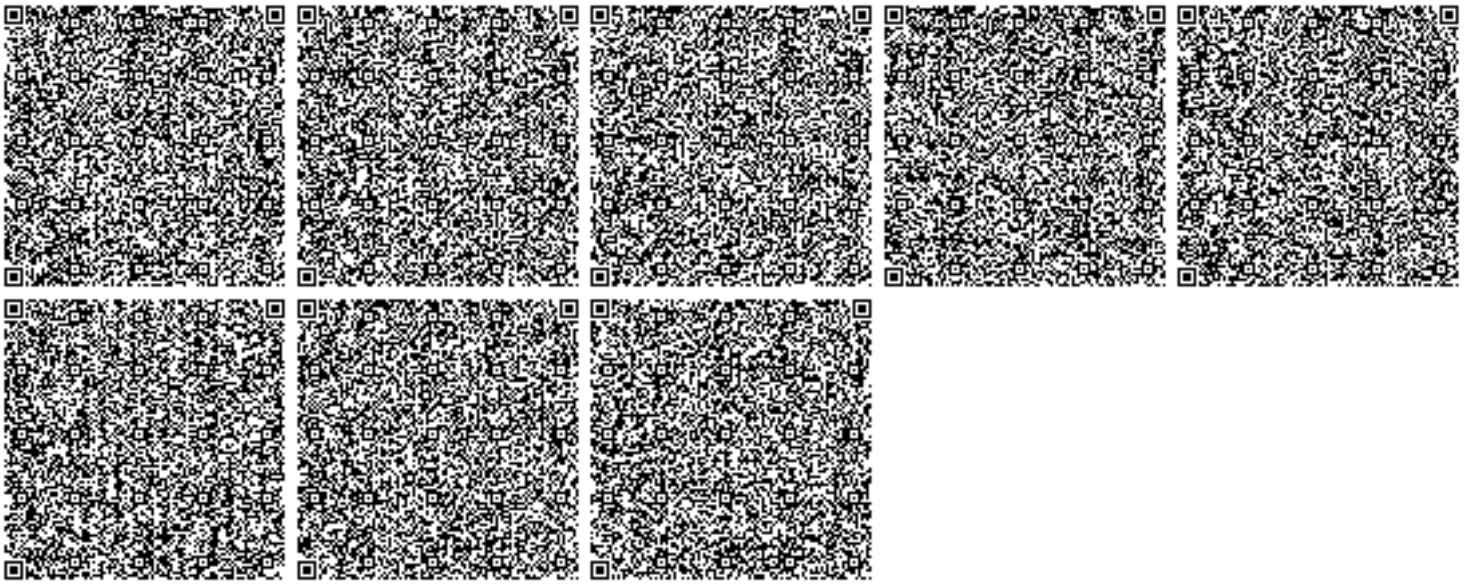
Дата выдачи: 28.07.2020 г.

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:	0,41883846	0,251211421
Капитальный ремонт автомобильной дороги Центральной улицы селаКурлык	0,41883846	0,251211421
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,00667	0,0001848
Пропан-2-он	0,01444	0,0004004
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0278	0,01457
Метилбензол	0,03444	0,000955
Уайт-спирит	0,0903	0,05725
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)	0,11228	0,13336072
Пыль абразивная	0,0034	0,0000245
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01534	0,0265
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,02187	0,01582944
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001125	0,00000135
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003456	0,00000928
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000708	0,00000085
Титан диоксид	0,0000025	0,00000003
Железо (II, III) оксиды	0,020668	0,00058802
Азота (IV) диоксид	0,012896	0,000341292
Сера диоксид	0,01235	0,0002176
Углерод оксид	0,04323333	0,0009134
Азот (II) оксид	0,00209473	0,000055489
Углерод	0,000525	0,00000925
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 - 01.04.2021 год - 30.08.2021 год.