«Сайрам ауданындағы аудандық маңызы бар KXSR-2, KX-3 «Көксәйек-Ақсу-Ақбастау» автокөлік жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
10.08.2020 ж. № КСК-0086/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сайрам аудандық жолаушылар
көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сайрам ауданындағы аудандық маңызы бар KXSR-2, KX-3 «Көксәйек-Ақсу-Ақбастау» 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-0086/20 от 10.08.2020 г.
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района»

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 дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района»** 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 дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района».** 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 № 235 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 17.06.2020 года;
- дефектная ведомость, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 17.06.2020 года;
- дефектная акт, 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 17.06.2020 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»;
- ведомость поставки основных строительных материалов, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 17.06.2020 года;
- заявление об экологических последствиях, выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо заявка о прохождения экспертизы № 235 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 АО «Казахтелеком»;

Согласовано с «Дорожной и технической инспекций»;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ06VRC00008007 то 24.07.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ09VDD00147947 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
Том III. Альбом II. Наружные сети водоснабжение
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 KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

5.5 Существующее положение

Существующее состояние объекта

Рассматриваемый участок дороги связывает населенные пункты Акбастау и Акбулак в Сайрамского района.

Существующая автомобильная дорога протяженностью 13,033 км – из асфальтобетонного покрытия с гравийно-галичковой подушкой. С ПК0+00 по ПК3+50 дорога отнесена к улицам в жилой застройке, с ПК3+50 по ПК19+70 дорога отнесена к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории, с ПК19+70 по ПК43+60 отнесена к улицам в жилой застройке. С ПК0+00 по ПК3+50 и ПК19+70 по ПК43+60

улицы проходят по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 5-10 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: ширина проезжей части в среднем составляет 6 м, Толщина асфальта достигает от 12 см до 20 см, в среднем 14,1 см. Ниже асфальта, залегает гравийно - галечниковая подушка толщиной от 20 до 40 см, в среднем 24,4 см.

Проезжая часть за время эксплуатации приобрела распластанную волнообразную форму. На поверхности дорожного покрытия отмечаются выбоины, трещины и осадка. Все водопропускные трубы, находящиеся под дорогой, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Дорога связывает населенные пункты Акбастау и Акбулак в Сайрамском районе Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Ремонтируемая трасса автомобильной дороги, протяженностью 6,0 км расположена в Сайрамском районе и связывает населенный пункт Отемис и село Акбулак. Ремонтируемая трасса находится в 200-220 км к юго-востоку от областного центра г.Туркестан и в 20-30 км к северо-востоку от г.Шымкент.

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

В геоморфологическом отношении территория исследуемой территории расположена в пределах пролювиальной предгорной увалистой равнины.

Условные высотные отметки ремонтируемой трассы колеблется в пределах 661,54-701,57, с уклоном с запада на восток.

Гидрография

Гидрографическая сеть района работ представлены оросительными каналами, глубиной 1,0-2,0 м.

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

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.	1,79
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,50
Влажность природная, %	11,0
Степень влажности	0,37
Пористость,%	44,40
Коэффициент пористости.	0,80
Влажность на границе текучести, %	25,50
Влажность на границе раскатывания, %	19,60
Показатель текучести при природной влажности	<0
Число пластичности, %	9,9
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Относительная просадочность при нормальном	

напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) 100 200 300	 0,011 0,025 0,038
Начальное просадочное давления, кПа	91
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации,мПа	 19,0/19,0 23/25 4/5 4,0/8,5

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

Засолённость 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 0,100-0,120 % (Приложение 4).

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 = 265,0 мг/кг (Приложение 4).

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= 55,0 мг/кг (Приложение 4).

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		Номе р 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 сейсмически м свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках	Значения расчётных вертикальных ускорений agv(В долях g) на
В баллах по картам	В ускорениях (в долях g) по картам			

ОС3-2 475	ОС3-2 2475	ОС3 -1 475 (agR(475))	ОС3 -1 2475 (agR(2475))		строительства с типами грунтовых условий	площадках строительства с типами грунтовых условий
7	8	0,1	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 ОС3-2 475 равна к семи баллам, а по карте ОС3-2 2475 равна восьми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Трасса ремонтируемой автомобильной дороги районного значения KXSR-2 KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района имеет общее направление с запада на восток и связывает населенные пункты Аксу и Акбастау Сайрамского района Туркестанской области.

В соответствии с заданием на проектирование ремонтируемая дорога с ПК0+00 по ПК3+50 и с ПК19+70 по ПК3+60 отнесена к улицам в жилой застройке, с ПК3+50 по ПК19+70 дорога отнесена к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Протяженность проектного участка дороги с ПК0+00 по ПК3+50 улицы в жилой застройке 0,350 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 2 угла поворота, состоящий из круговой кривой радиуса: 2005 м, 150 м.

Протяженность проектного участка с ПК3+50 по ПК19+70 IV-й технической категории 1,620 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 4 угла поворота, состоящий из круговой кривой радиуса: 330 м, 300 м.

Протяженность проектного участка дороги с ПК19+70 по ПК43+60 улицы в жилой застройке 2,390 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 10 углов поворота, состоящий из круговой кривой радиуса: 300 м, 200 м, 400 м, 1100 м, 5000 м, 2000 м, 1500 м.

Показатели плана дороги соответствуют требованиям СН 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.

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

На проектируемом участке предусмотрено 14 примыкания в улицы.

Радиусы закруглений приняты для застроенной территории согласно СН РК 3.01-01-2013 - 5 м, для незастроенной территории 15 м. Съезды предусмотрены в существующие улицы.

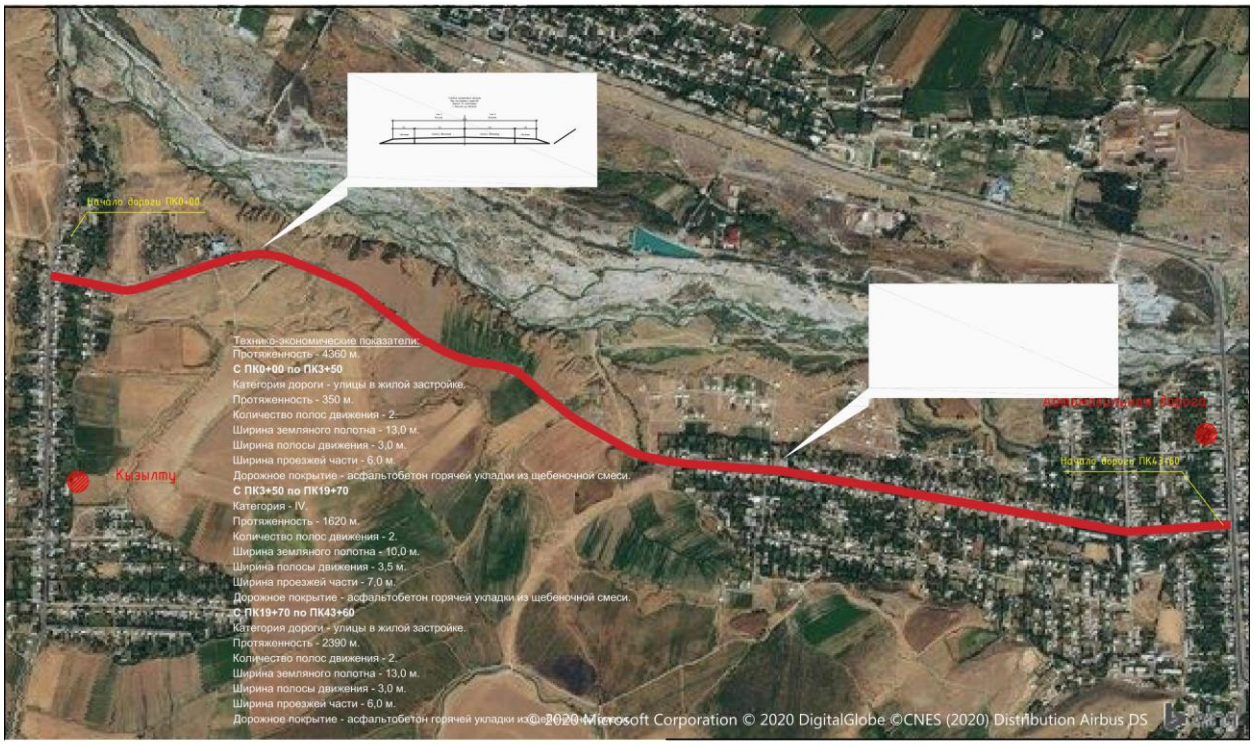
Проектом предусмотрено устройство тротуара с ПК0+00 по ПК3+50 и с ПК19+70 по ПК43+60 с обеих сторон. Вдоль тротуара предусмотрена установка урн шагом 40 м и уширения для разъезда инвалидных колясок маломобильных слоев населения каждые 30 м.

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

Таблица 3 – Технические нормативы автомобильной дороги

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Принятые в проекте	По СП РК 3.03-101-2013
1	2	3	4	5
			Дорога с ПК3+50 по ПК19+70	
1	Расчетная нагрузка		A_1	-
2	Количество полос движения	шт.	2	2
3	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
4	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
5	Ширина обочины	м	1,5	2,0
6	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
7	Расчетная скорость движения	км/ч	80	80
8	Наибольший продольный уклон	‰	44,56	60
9	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	300	150
10	Тип дорожной одежды		Облегченный	Облегченный
			Улица с ПК0+00 по ПК3+50 **Улица с ПК19+70 по ПК43+60**	**По СП РК 3.01-101-2013**
1	Расчетная нагрузка		A_1	-
2	Количество полос движения	шт.	2	2
3	Ширина полосы движения	м	3,0	3,5
4	Ширина проезжей части	м	6,0	-
5	Ширина инженерного коридора	м	0,5	-
6	Ширина тротуара	м	1,5	1,5
7	Расчетная скорость движения	км/ч	40	40
8	Наибольший продольный уклон	‰	75,41 83,79	70

9	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	150 200	90
10	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 автомобильной дороги с ПК0+00 по ПК3+50 и с ПК19+70 по ПК43+60 отнесена к улицам в жилой застройке на всем протяжении одинаковая: двухполосная проезжая часть шириной 3,0 м, инженерный коридор шириной 0,5 м, тротуар шириной 1,5 м с двух сторон и лотком Б1 с двух сторон. Общая ширина земляного полотна улицы – 13,0 м.

Конструкция земляного полотна автомобильной дорога с ПК0+00 по ПК3+50 дорога отнесена к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории на всем

протяжении одинаковая: двухполосная проезжая часть шириной 3,0 м, обочины шириной 1,5 м. Общая ширина земляного полотна улицы – 10,0 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.

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

Существующее земляное полотно автодороги пройдено преимущественно в нулевых отметках. Максимальная высота проектируемой насыпи на улице относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК22+40. Максимальная высота проектируемой насыпи на дороге относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК 4+00.

Всего в данном проекте предусмотрено 6 типов земляного полотна.

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

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 20 ‰ для IV 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:

-устройство одноочкового водопропускного сооружения из круглых железобетонных труб диаметром 0,5 м – 14 шт.

-устройство одноочкового водопропускного сооружения из круглых железобетонных труб диаметром 0,75 м – 10 шт.

-устройство одноочкового водопропускного сооружения из круглых железобетонных труб диаметром 1,0 м – 3 шт.

-устройство одноочкового водопропускного сооружения из круглых железобетонных труб диаметром 1,5 м – 1 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:

«Автомобильная дорога KXSR-2 KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау»»

Дорожно-климатическая зона – IV.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – облегчённый.

Требуемый уровень надежности – 0,85.

Коэффициент прочности – 0,9.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,67 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А1.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 Мпа.

Тип А

Верхний слой покрытия – ЩМА-15 на битуме БНД-60/90 ГОСТ 31015-2002, толщиной 5 см;

Нижний слой покрытия – Асфальтобетон горячей укладки пористый I марки из крупнозернистой щебеночной смеси на битуме БНД-60/90 по СТ РК 1225-2013, толщиной 10 см;

Верхний слой основания – черный щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщиной 12 см;

Средний слой основания – Смеси щебеночные с непрерывной гранулометрией С5-40 мм, толщиной 15 см;

Нижний слой основания – Подобранная песчано-гравийная смесь С4-80 мм по ГОСТ 8267 и СТ РК1549, толщиной 15 см;

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

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

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

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 сигнальных столбов, устанавливаемых на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки.

6.2.2. Инженерные обеспечение, сети и системы

Переустройство сети водоснабжения

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 - 2150м

Ø20мм - 1750м

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 пересеченьях асфальтобетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из хризотил цементных 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 дороги - IV.

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 0,5 м; 0,75 м; 1,0 м; 1,5 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 находится в Сайрамском районе Туркестанской области. Трасса ремонтируемой автомобильной дороги районного значения KXSR-2 KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района имеет общее направление с запада на восток и связывает населенные пункты Аксу и Акбастау Сайрамского района. Существующая автомобильная дорога протяженностью 13,033 км с ПК0+00 по ПК3+50 дорога отнесена к улицам в жилой застройке, с ПК3+50 по ПК19+70 дорога отнесена к автомобильной дороге общего пользования IV-й технической категории, с ПК19+70 по

ПК43+60 отнесена к улицам в жилой застройке. С ПК0+00 по ПК3+50 и ПК19+70 по ПК43+60 улицы проходят по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 5-10 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 районного значения KXSR-2 KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района» разработан ТОО «Улмад».

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

На период строительства будет задействовано 1 организованный источник и 14 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы (грунты – 58656 т);
- источник 6002 - погрузка – разгрузочные работы (ПГС– 2070 т, щебень от 20мм – 305т, щебень до 20мм – 9246т, песок – 172т);
- источник 6003-6004 – сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,002т);
- источник 6005 – сварка ПЭ труб;
- источник 6006 – машина шлифовальная;
- источник 6007 – покрасочные работы (грунтовка ГФ-0119 – 0,014т, грунтовка ГФ-021 – 0,001т, грунтовка эпоксидная - 0,237т, краска МА-015 -0,009т, краска МА-15 – 0,001т, эмаль ХВ-124 – 0,004т, эмаль ПФ-115 – 0,001т, эмаль АК-505 – 0,003т, эмаль эпоксидная – 0,148т, лак БТ-123- 0,046, лак БТ-577 – 0,002т, лак эпоксидный – 0,221т, уайт-спирит – 0,001т, растворитель Р-4 – 0,002т, бензин-растворитель – 0,001т);
- источник 6008 – битумные работы (битум – 33,846т);
- источник 6009 – молотки отбойные при работе от компрессора;
- источник 6010 – машина бурильная на базе трактора;
- источник 6011 – компрессоры передвижные;
- источник 6012 – электростанции передвижные;
- источник 6013 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6014 – автотранспортные работы.

Источники работают только на момент строительства, выбросы несут временный характер. Общий валовый выброс в период строительства составляет 1,101501704 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), концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены ниже в таблице.

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0,00000417	0,00000186
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,020947	0,00119279

Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003898	0,00004397
Хром	0,000118	0,000054
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01314	0,00064818
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00213488	0,000105291
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00055	0,00002675
Сера диоксид	0,01294	0,000629
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0448295	0,00229567
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001875	0,000083701
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000125	0,0000015
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0764	0,120488
Метилбензол	0,03444	0,00191
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Бутилацетат	0,00667	0,0003696
Пропан-2	0,01444	0,000801
Уайт-спирит	0,0903	0,207092
Алканы С12-С19 (углеводороды предельные)	0,0196	0,03385
Взвешенные частицы	0,03655	0,10845644
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,18012	0,4792426
Пыль абразивная	0,0034	0,0000245
Всего:	**0,5572891**	**0,957318442**

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. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В пределах ремонтируемой трассы автодороги подземные воды скважинами глубиной по 3,0 м в период изыскания (октябрь месяц 2019 года) не были вскрыты. Подземные воды, по материалам изыскания прошлых лет залегают на глубине более 8,0-15,0 метров.

Гидрографическая сеть района работ представлена рекой Аксу. Среднегодовой сток реки - 0,71 м3/с. Так как участок автодороги проходит по водоохранной зоне реки Аксу (207м), на рабочий проект получено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов. Согласование бассейновой инспекции № KZ06VRC00008007 от 24.07.2020 г., а также протокол общественных слушаний от 22.05.2020г. представлены в составе ПСД. При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Водоснабжение площадки строительства предусмотрено привозной водой. Расчетный расход воды на хоз-питьевые нужды составляет 189,0м^3, на технические нужды согласно смете – 4214,0м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 189,0м^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. 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.

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. Объемы образования отходов на период строительства приведены ниже в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образовани е, т/год	Способ временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,55342	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00096	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,01998	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0075		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Территория проектируемых работ расположена в пределах существующей автодороги 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. Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Существующие зеленые насаждения максимально сохраняются. Так как строительные работы проводятся на антропогенно измененной территории, можно сделать вывод, что растительный мир на участках строительства полностью изменен и нарушен. Редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

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 районного значения KXSR-2 KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района» определена исходя из нормативной трудоемкости строительства.

Нормативная трудоемкость принята согласно сметной документации и равна – 103468 чел.-час.

Количество человек, занятых на производстве принято – 31 человек.

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

Продолжительность строительства составит:

37056 чел.-час.:31 чел.: 8,1 час: 21 дн. = 7 месяцев

Проектом предусматривается 6-ти дневная рабочая неделя. Количество рабочих дней в месяце принято – 21 дней.

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 7 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 3 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.3 от 16.07.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

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 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

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 19;

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 2;

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 2;

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 дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района**» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильные дороги</u>

1. Предоставлена справка об уровне ответственности;
2. В проект были добавлены съезды согласно замечанию;
3. На поперечных профилях приведена ширина и уклон тротуаров;
4. Сброс воды с лотков предусмотрен на существующую поверхность земли;
5. Расчет дорожной одежды предоставлен;
6. Толщина слоев тротуаров откорректирована;
7. На чертежах съездов приведены типовые профили для каждого съезда;

8. Проектом предусмотрены пешеходные переходы за отсутствием автобусных павильонов, школ, детских садов и т.п;

9. Сведения о согласования приведены в ПЗ;

10. В ПЗ и паспорте предоставлена ситуационная схема;

11. В таблице 3 в ПЗ приведены сравнения с нормативными показателями;

12. Ведомость объемов работ предусмотрена разбивка трассы и обмазка наружных стенок лотков горячим битумом;

13. Ведомость объемов работ откорректирована согласно замечаниям;

14. В ведомости объемов работ приведен состав смеси;

15. ТЭП, ПЗ и ПОС откорректировано согласно замечанию;

16. Расчет потребности рабочих кадров в соответствии с актуальной сметой;

17. Ведомость машин и механизмов откорректировано в соответствии с актуальной сметой;

18. Предоставлено справка про гос. акт;

ВК

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

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

21 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;

22. Условные обозначения приведены;

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

24. 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;

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

26. 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;

27. Траншея с откосами 1:0,25;

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

29. 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.;

30. В общих указаниях приведена категория улицы;

31. В общих указаниях приведена ситуационная схема;

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

ОВОС

33. Дополнены общие сведения об объекте;

34. Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

35. Уточнены сведения по отходам производства и потребления;

36. Представлены сведения о современном состоянии растительности;

37. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

38. Откорректированы расчеты рассеивания;

Сметная документация

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

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

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

42. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

44. 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;

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

46. 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;

47. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

48. 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 дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района» 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 дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района» 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
ПК3+50 по ПК19+70				
1	Количество полос движения	шт		2
2	Ширина полосы движения	м		3,0
3	Ширина проезжей части	м		6,0
4	Протяженность	м		1620
ПК0+00 по ПК3+50				
5	Количество полос движения	шт		2
6	Ширина полосы движения	м		3,0
7	Ширина проезжей части	м		6,0
8	Протяженность	м		350
ПК19+70 по ПК43+60				
9	Количество полос движения	шт		2
10	Ширина полосы движения	м		3,0
11	Ширина проезжей части	м		6,0
12	Протяженность	м		2390
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 года, в том числе: СМР прочие	млн.тенге	911,383 771,513 139,870	849,891 706,828 143,063
14	Продолжительность строительства	месяц		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 61,492 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-2, KX-3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района»** соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

ПК3+50 по ПК19+70		
1.	Количество полос движения	2 шт
2.	Ширина полосы движения	3,0 м
3	Ширина проезжей части	6,0 м
4.	Протяженность	1620 м
ПК0+00 по ПК3+50		
5.	Количество полос движения	2 шт
6.	Ширина полосы движения	3,0 м
7.	Ширина проезжей части	6,0 м
8.	Протяженность	350 м
ПК19+70 по ПК43+60		
9.	Количество полос движения	2 шт
10.	Ширина полосы движения	3,0 м
11.	Ширина проезжей части	6,0 м
12.	Протяженность	2390 м
13.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и пронозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	849,891 млн.тенге
	СМР	706,828 млн.тенге
	Прочие	143,063 млн.тенге
14.	Продолжительность строительства	7 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

«**Сайрам ауданындағы аудандық маңызы бар KXSR-2, KX-3 «Көксәйек-Ақсу-Ақбастау» 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:

ПК3+50 по ПК19+70		
1.	Жолақтар саны	2 шт
2.	Жолақ ені	3,0 м
3.	Жолдың ені	6,0 м
4.	Ұзындығы	1620 м
ПК0+00 по ПК3+50		

5.	Жолақтар саны	2 шт
6.	Жолақ ені	3,0 м
7.	Жолдың ені	6,0 м
8.	Ұзындығы	350 м
ПК19+70 по ПК43+60		
9.	Жолақтар саны	2 шт
10.	Жолақ ені	3,0 м
11.	Жолдың ені	6,0 м
12.	Ұзындығы	2390 м
13.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	849,891 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	706,828 млн.тенге
	Өзге де шығындар	143,063 млн.тенге
14.	Құрылыс ұзақтығы	7 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»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ09VDD00147947

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 районного значения KXSR-2 KX -3 «Коксайек-Аксу-Акбастау» Сайрамского района

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:	0,55728910	0,957318442
Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-2 KX-3 «Коксайек -Аксу-Акбастау» Сайрамского района	0,55728910	0,957318442
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00055	0,00002675
Азот (II) оксид	0,00213488	0,000105291
Сера диоксид	0,01294	0,000629
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001875	0,000083701
Углерод оксид	0,0448295	0,00229567
Железо (II, III) оксиды	0,020947	0,00119279
Титан диоксид	0,00000417	0,00000186
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003898	0,00004397
Азота (IV) диоксид	0,01314	0,00064818
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000118	0,000054
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000125	0,0000015
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0196	0,03385
Уайт-спирит	0,0903	0,207092
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03655	0,10845644
Пыль абразивная	0,0034	0,0000245
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)	0,18012	0,4792426
Метилбензол	0,03444	0,00191
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0764	0,120488
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Пропан-2-он	0,01444	0,000801
Бутилацетат	0,00667	0,0003696
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 - 30.10.2021 год.