«Сайрам ауданы, аудандық маңызы бар KXSR-14, KX-40 Манкент-Қалдаман KX-97 автокөлік жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
03.12.2019 ж. № КСК-0101/19

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Су Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сайрам ауданы, аудандық маңызы бар KXSR-14, KX-40 Манкент-Қалдаман KX-97 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-0101/19 от 03.12.2019 г.
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 Сайрамского района»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Су Жоба Құрылыс»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 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-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 Сайрамского района».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 08.10.2019 года между ТОО «КазСтрой consulting» с одной стороны, ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» с другой стороны и ТОО «Су Жоба Құрылыс» на основании письма заказчика № 461 от 08.10.2019 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: 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.

ПРОЕКТИРОВЩИК: 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.

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 22.06.2019 года;
- дефектная ведомость, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 06.07.2019 года;
- поперечный профиль, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- конструкций земельного полотна, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо о техническом условий № 01-2943 от 15.11.2019 г, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- задание на проектирования, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района» от 2019 года;
- ситуационная схема, утвержденное заказчиком;
- постановление акимата Сайрамского района для целей проектирования № 130 от 18.03.2019 г, выданные «Акиматом Сайрамского района»;
- письмо о технической категорий дороги, № 84 от 12.03.2019 года выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо о начале строительства № 216 от 25.06.2019 года выданная, ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- письмо о финанстровании, № 216 от 25.06.2019 года выданная ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;
- гарантийное письмо о гос акте, № 83 от 12.03.2019 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 29.06.2019 года;

- письмо заявка о прохождения экспертизы № 461 от 08.10.2019 г., заказчиком ГУ «Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района»;

- техническое заключение по обследованию автомобильной дороги, выполненная ТОО «Болашақ Жастар Құрылысы». Свидетельство об аккредитации № 00160 от 09.08.2017 года.

- 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 ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия №17009920 от 01.06.2017 года).

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-3001 от 31.07.2019 года (срок действия-3 года);

- для связи выданные «ЮК ТУМС» № 4-270-19/П от 25.07.2019 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Апарат акима 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 ЮКПФ «КазТрансГаз Аймақ»;

Согласовано с ТОО «Сайрам тазалык»;

Согласовано с «Дорожной и технической инспекций»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ17VDD00132186 от 22 ноября 2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том II. Общая пояснительная записка

Том IV. Ведомости обьемов работ

Том I. Паспорт проекта

Том V. Ведомости разбивки трассы

Том III. Альбом I. Автомобильная дорога

Том 6. Сметная документация

Том VII.Проект организации строительства

Том III. Альбом 2. Электроснабжение. Рабочие чертежи.Спецификация оборудование, изделий и материалов.

Том III. Альбом 3. Наружные сети связи

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 автодороги KXSR-14, способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

5.5 Существующее положение

Существующее состояние объекта

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

Существующая автомобильная дорога протяженностью 4,954 км – из гравийно-галечниковой подушки и асфальтобетонного покрытия. С ПК0+00.00 по ПК49+53.89 дорога относится к категории – IV-й (улицей в жилой застройке) технической категории. Автомобильная дорога проходит 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.

В пределах скважин №№1-20 ремонтируемой трассы проложен асфальт толщиной от 10 до 15 см, в среднем 10,8 см, с гравийно-галечниковой подушкой, мощностью от 45 до 58 см, в среднем 51,3 см.

В пределах скважины №21 на поверхности земли проложен насыпной грунт, мощностью 30 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.

Улица проходит через населенные пункты Манкент-Калдаман.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Трасса ремонтируемой автомобильной дороги районного значения «KXSR-14» Манкент-Калдаман КХ-97», протяженностью 5,54 км, в административном отношении относится к Сайрамскому району Туркестанской области. Расстояние до областного центра г. Туркестан 200-220 км, а до г. Шымкент – 16-19 км.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-А 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 грунт. м: 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-IV.
Нормативное значение ветрового давления кПа-22,5
Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф трасс автодорог относительно ровный. В пределах изучаемой трассы развиты пролювиально- аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

Условные высотные отметки ремонтируемой автодороги колеблется в пределах 570,17-608,63.

Гидрография

Гидрографическая часть района работ представлена оросительными каналами Янги, глубиной 0,6 м.

Геолого-литологическое строение

Грунты, слагающие трассу ремонтируемой автодороги представлены, аллювиально-пролювиальными средне- верхнечетвертичными глинистыми отложениями, представленные суглинками с включением гравия до 20 %, а.

В пределах скважин №№1-20 ремонтируемой трассы проложен асфальт толщиной от 10 до 15 см, в среднем 10,8 см, с гравйино-галечниковой подушкой, мощностью от 45 до 58 см, в среднем 51,3 см.

В пределах скважины №21 на поверхности земли проложен насыпной грунт, мощностью 30 см.

Инженернр-геологические условие площадки

В геолого-литологическом строении на участке объекта участвуют, в основном аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII).

Грунты, слагающие трассу ремонтируемой автодороги до глубины 3,0 и более метров представлены исключительно суглинками.

Повсеместно по линии трассы автодороги, до проектной глубины 3,0 м вскрыты

просадочные суглинки.

В пределах ремонтируемой автодороги на поверхности трассы проложен асфальт толщиной от 9 до 15 см, в среднем 10,6 см с гравийно - галечниковой подушкой, толщиной от 10 до 20 см, в среднем 15,0 см.

Гранулометрический состав гравийно - галечниковой подушки (насыпного грунта) в среднем составляет: для фракции более 20 см (валуны) - 8%; для фракции 20-10 см (галечники) - 47%; для фракции 10-2 см (гравийный грунт) - 15%; для фракции 2-0,5 см (крупные пески) - 6%; для фракции 0,5-0,25 см (средние пески) - 4%; для фракции 0,25-0,1 см (мелкие пески) - 4.0%; для фракции менее 0,1 см (суглинистый заполнитель) - 16,0%.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 10,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует. В связи этим гидрогеологические условия участка работ не приведены.

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, слабопросадочный, пористый, комковый от полутвердой до тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 3,0 и более метров (Рис.3).

Грунты ИГЭ- просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует проявляется только дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

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	2,71
Плотность, г/см³.	1,76
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,49
Влажность природная, %	8,9
Степень влажности	0,43
Пористость,%	46.3
Коэффициент пористости.	0,83
Влажность на границе текучести, %	28,1
Влажность на границе раскатывания, %	20,2
Показатель текучести при природной влажности	<0
Число пластичности, %	7,9
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,21
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) 100 200 300	 0,003 0,016 0,026
Начальное просадочное давления, кПа	140

При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации,мПа	 19,0/19,0 20/21 3/4 3,6

Суглинки ИГЭ-1 просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует проявляется только дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Относительная просадочность, начальное просадочное давление, прочностные и деформационные характеристики приведены по архивным данным.

Группа грунтов по трудности разбивки

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СНиП РК 8.02-05-2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

- Асфальт-четвертая;
- Насыпной грунт-третья (26б);
- Суглинок – вторая (35в).

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- не засолены. Величина сухого остатка равен 0,080 %.

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 = 140,0 мг/кг (Приложение 3).

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= 40,0 мг/кг.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет по ОСЗ-2475-7 баллов, по ОСЗ-22475-8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Общее направление проектного участка на северо-восток. Расстояние до областного центра г. Туркестан 200-220 км, а до г. Шымкент – 16-19 км. В соответствии с заданием на проектирование ремонтируемая дорога относится к категории – IV-й (улицей в жилой застройке) технической категории. Дорога проходит по населенному пункту Манкент-Калдаман. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Протяженность проектного участка дороги 4,954 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 35 угла поворота, состоящий из круговой кривой радиуса: 200м, 1000м, 415м, 500м, 300м, 280м, 500м, 1000м, 800м, 800м, 1500м, 500м, 500м, 100м, 200м, 500м, 900м, 1500м, 2000м, 500м, 500м, 500м, 400м, 400м, 1000м, 1000м, 1200м, 610м, 2500м, 200м, 680м, 600м, 600м, 1000м. 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 19 примыканий. Радиусы закруглений приняты согласно СН РК 3.01-01-2013 - 5 м. Съезды предусмотрены в существующую дорогу.

Проектом предусмотрено устройство тротуара с левой стороны. 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.

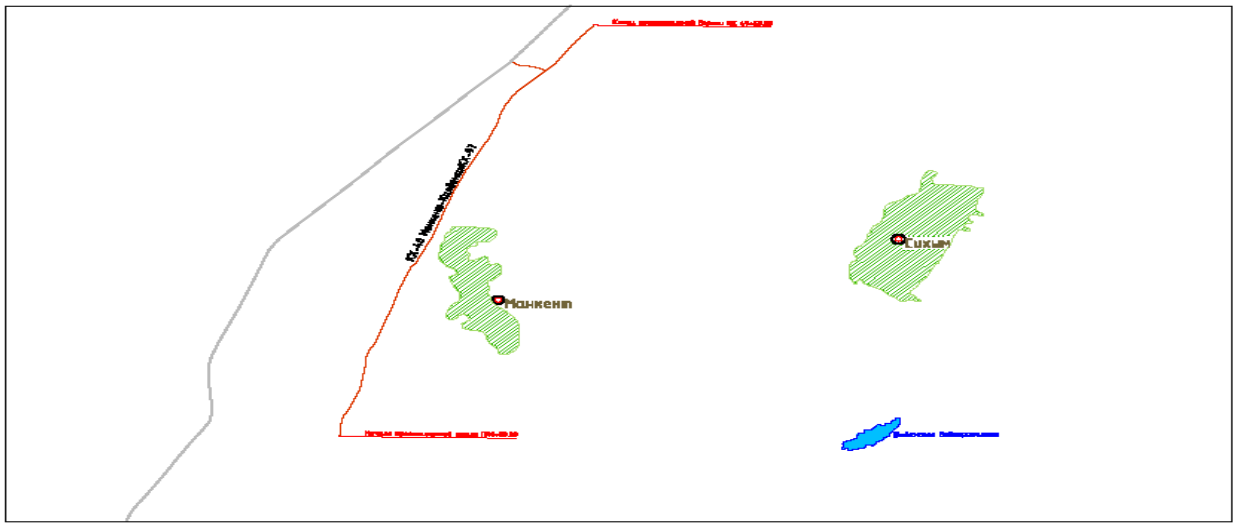

Рисунок 1 – Ситуационная схема объекта

Строительные решения

Технические параметры дороги

Ремонтируемая автодорога «KXSR-14» запроектирована как улица сельских населенных пунктов в жилой застройке проездная и автомобильная дорога общего пользования. Параметры для проектирования приняты в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы дорог приведены в таблице

Технические нормативы дороги

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Принятые в проекте
1	2	3	5
1	Расчетная нагрузка		A_1

2	Количество полос движения	шт.	2
3	Ширина полосы движения	м	3,0
4	Ширина проезжей части	м	6,0
5	Расчетная скорость движения	км/ч	40
6	Наибольший продольный уклон	‰	60,39
7	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	100
9	Тип дорожной одежды		Облегченный

Продольный и поперечный профили

Проектируемые продольные профили в целом волнообразный, равнинный с плавными подъемами и спусками со средним продольным уклоном порядка 32‰ и 35‰. Проектный продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СН РК 3.01-01-2013 продольных уклонов. Продольный профиль запроектирован преимущественно в нулевых отметках.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований раздела 7 «Земляное полотно». 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 на всем протяжении одинаковая: двухполосная проезжая часть шириной 3,0 м, обочина шириной 1,0 м. Общая ширина земляного полотна– 10,5 м.

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 – 30‰.

Существующее земляное полотно автодороги пройдено преимущественно в нулевых отметках. Максимальная высота проектируемой насыпи на улице относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК47+80.

Всего в данном проекте предусмотрено 6 типов земляного полотна.

- тип 1, 3, 5 – насыпи, крутизна откосов 1:1.5;

- тип 2, 4, 4 – выемки, крутизна откосов 1:3;

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 15 ‰ 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 улицы из круглых железобетонных труб, диаметром 0,75 м – 8 шт., диаметром 1,0 м – 5 шт., диаметром 1,5 м – 1 шт.; для съездов из круглых железобетонных труб, диаметром 0,5 м – 20 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:

Дорожно-климатическая зона – V.

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 – 0,38 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – A_1.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 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 – мелкозернистый плотный асфальтобетон горячей укладки марки II, тип Б на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1373-2013, толщиной 4 см;

Нижний слой покрытия – щебень черный, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003, толщиной 8 см;

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм по СТ РК 1549-2006, толщиной 25 см;

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

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.

Пересечения и примыкания

Примыкание к ремонтируемой автодороги «KXSR-14» разработано в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

В соответствии с заданием на проектирование съезды с дороги относится к категории улицы – улицы в жилой застройке технической категории.

Радиусы сопряжений примыкания с улицей приняты 5 м.

Граница подсчета объемов работ и длинна съездов на ПК3+86, 6+35, 11+26 л, 11+26 п, 30+29, 31+82, 32+05, 35+34, 36+09, 36+86, 37+44 приняты 25 м, на ПК21+15 принято 30м, на ПК17+80 принято 35 м, на ПК 0+34, 20+92, 38+31 приняты 40 м, на ПК2+87, 45+32 приняты

50 м, на ПК 43+19 принято 266 м, с учетом условий рельефа местности и обеспечения требуемых параметров продольного профиля.

Ширина проезжей части примыкающих улиц: на ПК0+34, 2+87, 21+15, 17+80, 3+86, 6+35, 11+26, 11+26, 30+29, 31+82, 35+34, 36+09, 37+44 составляет 3,5 м

Ширина проезжей части примыкающих улиц: на ПК20+92, 38+31, 45+32, 32+05, 36+86, 45+32 составляет 5,5 м.

Ширина проезжей части примыкающей улицы на ПК 43+19 составляет 6,0 м.

Примыкание запроектировано в соответствии с существующими условиями и перспективной интенсивностью движения.

Всего проектом предусмотрено 19 съездов в существующую дорогу IV-й (улицей в жилой застройке) технической категории.

Проектные линии продольных профилей съездов представлены в виде прямых, вогнутых и выпуклых кривых с учетом допустимых по СН РК 3.01-01-2013 параметров. Проектный профиль проходит преимущественно в насыпе, средней высотой +0,9 м по оси, реже выемке, в целом повторяя существующий рельеф.

Для всех съездов принята конструкция дорожной одежды следующего типа:

Верхний слой покрытия – мелкозернистый плотный асфальтобетон горячей укладки марки II, тип Б на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1373-2013, толщиной 4 см;

Нижний слой покрытия – щебень черный, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003, толщиной 8 см;

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм по СТ РК 1549-2006, толщиной 25 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.

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.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Перенос сетей связи

Характеристкиа существующего состояния сетей связи

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

1.Задание на проектирование, выданное ГУ "Отдел пассажирских перевозок и автомобильных дорог Сайрамского района"

2.Техническое условие № 4-270-19/П ЮК ТУМС от 25.07.2019г;

Материалов изысканий и согласований, выполненных ТОО "Су Жоба Курылыс"

При проектировании руководствовались: «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи"

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с

"Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций", а также другими руководствующими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

В связи с капитальным ремонтом автомобильной дороги КХ-40 «Манкент-Калдаман" Сайрамского района ТО. Проектом предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций АО"Казахтелеком" (ЮК ТУМС) на участках от ПК 0+00 до ПК 12+50 с подвесом на трос по проектируемым опорам. Согласно техническим условиям ЮК ТУМС проектом предусмотрены прокладка телефонных линий в кабельной канализации из полиэтиленовых труб d-110мм, установкой колодцев малого типа ККС-2. Проектом

предусмотрена прокладка кабелей типа ТПП 10х2х0,4; ТПП 20х2х0,4; ТПП 50х2х0,4; с подвесом на стальном тросу d4мм по проектируемым опорам; ТПП 100х2х0,4. Трасса строительства телефонной канализации разработана на топооснове М 1:1000, согласована со всеми заинтересованными организациями и представлена на чертеже НСС.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Перенос электрических сетей 10/0,4 КВ

Характеристкиа существующего состояния электроснабжения

Общие данные

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ «Управление ПП и АД Сайрамского района»

-технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" за NN 00-00-01-3001 от 31.07.2019 г.

Проектом предусмотрено переустройство существующих опор ВЛ 10кВ, 0,4 кВ и демонтаж существующих опор освещение.

Переустройство сетей ВЛ-10 кВ, ВЛ10/0,4кВ и ВЛ-0,4 кВ

Существующие ВЛ 10 кВ от ПК 11+47 до ПК 19+45; существующие ВЛ 0,4 кВ от ПК 0+00 до ПК 1+41, от ПК 2+18 до ПК 11+11, от ПК 27+89 до ПК 30+20, от ПК 35+85 до ПК 43+98, от ПК 47+34 до ПК 49+53 попадают в зону строительства улицы, съездов и ранее в проектируемых тротуаров. Поэтому существующие ВЛ 10кВ и ВЛ 0,4 кВ на вышеуказанных участках подлежат переустройству.

Существующие переносимые опоры ВЛ-0,4 кВ выполнены из деревянной стойки, а переносимые опоры ВЛ-10 кВ выполнены из железобетонных стоек. Провода сетей 0,4 кВ выполнены из алюминия марки А 50, провода сетей ВЛ-10 кВ выполнены из сталеалюминия марки АС 70.

При переносе существующей ВЛ-10 кВ, ВЛ10/0,4кВ и ВЛ-0,4 кВ предусматривается устройство ВЛ из самонесущих изолированных проводов с использованием материалов фирмы "ENSTO" согласно выданных технических условий ТОО "Онтустик Жарык Транзит".

При производстве работ перед отключением ВЛ 10кВ, ВЛ10/0,4кВ 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.

Для переустройства ВЛ 10-0,4 кВ необходимо выполнить следующие технические мероприятия:

Перенос опоры ВЛ 10-0,4 кВ по проекту КХ-40-Манкент-Калдаман КХ-97:

-ВЛ-0,4кВ от КТП-10/0,4 кВ №39/18 "Пилорама Музей"

-ВЛ-0,4кВ от КТП-10/0,4 кВ №40/38 «Ленина-1"

-ВЛ-0,4 кВ от КТП-10/0,4 кВ №40/298 "Ленина-2"

-ВЛ-0,4 кВ от КТП-10/0,4 кВ №40/21 "1-Май"

-ВЛ-10 кВ фидер "О.Кошевой"

-ВЛ-0,4 кВ от КТП-10/0,4 кВ №40/26 «Калдаман"

-ВЛ-0,4 кВ от КТП-10/0,4 кВ №40/36 «Молочный блок"

ВЛ-0,4 кВ от КТП-10/0,4 кВ №40/40 «Заправка"

Протяженность переустраиваемой ВЛ-10/0,4кВ - 0,640 км

Протяженность переустраиваемой ВЛ-10кВ - 0,179 км

Протяженность переустраиваемой ВЛ-0,4кВ- 2,111 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.

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.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-89 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойких портландцементах.

Защита бетонных поверхностей производится обмазкой горячим битумом в 2 слоя.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящим проектом предусматривается капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14 в Сайрамском районе Туркестанской области. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14. КХ-40 Манкент-Калдаман КХ-97 Сайрамского района» Туркестанской области» разработан ТОО «Улмад».

Рассматриваемый участок дороги проходит через населенные пункты Манкент и Калдаман Сайрамского района Туркестанской области. Общее направление проектного участка на северо-восток. Расстояние до областного центра г.Туркестан составляет 200-220 км, а до г. Шымкент – 16-19 км. Протяженность проектного участка дороги 4,954 км. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 метров от жилых домов.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период ремонтно-строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при этом являются: погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; битумные работы, работа строительной спецтехники и автотранспорта. Заправка строительных машин осуществляется на ближайших АЗС, хранение ГСМ на стройплощадке не предусмотрено. Выполненный на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. расчет рассеивания показал, что концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве составят:

Наименование вещества	Выброс вещества

	г/с	т/год
Титан диоксид	0,00000333	0,00000009
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,00099366
Марганец и его соединения	0,0004028	0,00002444
Хром	0,000125	0,00001515
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,012918	0,002881776
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020983	0,000468436
Углерод (Сажа)	0,000525	0,0002935
Сера диоксид	0,01235	0,0069
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,043328	0,0169242
Фтористые газообразные соединения	0,000222	0,00002645
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,00002 8
Диметилбензол	0,1195	0,64266
Метилбензол	0,03444	0,003321
2-Этоксиэтанол	0,01704	0,00368
Бутилацетат	0,01667	0,000822
Пропан-2-он	0,02003	0,005761
Уайт-спирит	0,0556	0,02798
Алканы С12-С19 / углеводороды предельные	0,019	0,0574
Взвешенные частицы	0,03453	0,1622148
Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокись кремния	0,46503	0,85535516
Пыль абразивная	0,0034	0,000098
Всего:	**0,87876843**	**1,787847662**

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Проектируемые работы не классифицируются санитарными правилами и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории

В период эксплуатации загрязнения воздушного бассейна происходит выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. Рассматриваемый объект в период строительных работ и при эксплуатации не оказывает существенного воздействия на качество поверхностных и подземных вод. До ближайших поверхностных водных источников расстояние более 1,5 км.

В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; для технических нужд – вода привозная технического качества. Сброс хоз-бытовых сточных вод производится в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Основными видами отходов в процессе строительства будут являться: строительный мусор; использованная тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ); огарки сварочных электродов; твердые бытовые отходы от строителей. Отходы собираются раздельно по видам. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Объем образования отходов при строительстве приведен в таблице

Наименование отхода	Уровень опасности	Образо-вание, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO 060	1,32534	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA 090	0,00048	ящик	передается спецпредприя-тиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD 070	0,02523	контейнер	передается спецпредприя-тиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В период эксплуатации автодороги отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Проектируемые работы выполняются на участке земли, отведенной на постоянное землепользование. Временный отвод не предусматривается. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающийся загрязнение почвы.

Воздействия на растительный и животный мир. Капитальный ремонт автодороги проводится на изначально антропогенно измененной территории. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. В районе проектируемых работ повсеместно распространены грызуны. В местах, прилегающих к трассе автодороги, мест постоянного гнездования и обитания, животных не обнаружено. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. улучшится эксплуатационное состояние автодороги, способствующее повышению безопасности дорожного движения.

В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации автодороги оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14. KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 Сайрамского района» определена исходя из нормативной трудоемкости строительства.

Нормативная трудоемкость принята согласно сметной документации и равна – 33952 чел.-час.

Количество человек, занятых на производстве принято – 40 человек.

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

Продолжительность строительства составит:

33952 чел.-час: 40 чел.: 8,1 час: 21 дн. = 5 месяцев

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

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 5 месяцев.

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

Согласно письма заказчика № 216 от 25.06.2019 начало строительства принимается во II -ом квартале 2020 года.

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 4 квартала 2019 года, версия программы АВС-4, редакция 2019.3 от 02.10.2019г.

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 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

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 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019, 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 2019, 2020 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»: с МРП на 2019 год -2525 тенге, МРП на 2020 год -2651 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-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 Сайрамского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. На плане приведены размеры автомобильной дороги;
2. Удалены лишние горизонтали;
3. На поперечных профилях приведены ширина и уклон тротуаров;
4. На типовых поперечных профилях указаны пикеты применения типов;
5. Приведен расчет дорожной одежды;
6. Приложен чертеж лотка Б-1;
7. Приложен чертеж решетки Р-1;
8. Приведена конструкция тротуаров;
9. Откорректирована конструкция перекрытия лотков;
10. Предусмотрены знаки ограничения скорости;
11. На всех сооружениях, на листе объемов работ в примечаниях указано количество устраиваемых сооружений;
12. В ПЗ и ПОС в общих данных приведены наименований организаций и лицензии генпроктировщика и субпроектировщика;
13. В объемах работ предусмотрена разбивка трассы;
14. В объемах работ расписано приготовление смеси С6;
15. Расчет потребности рабочих кадров откорректирован;
16. Ведомость машин и механизмов откорректирована;
17. Предоставлена справка о вывозе мусора;
18. Предоставлен акт на право землепользования;

НСС

19. В общих указаниях рабочих чертежей по тексту отредактировано;
20. На планах демонтируемых работ, а также проектируемых работ условные обозначения отредактировано и приведено в соответствии;
21. На планах во всех местах указаны размеры;
22. Согласно кабельного журнала нумерация фидеров указано, на планах показано как общая;
23. Дано ссылка на номер документе ж/б колодца ККС-2, ТУ 640 РК 19519054 ТОО 01-99;
24. Угловой штамп спецификации выполнено согласно ГОСТ 21.101-97, форма 6;
25. Демонтируемые изделия включено в дефектную ведомость и утверждено с заказчиком;
26. Согласовано со смежными разделами. Подписи поставлены;
27. В ОПЗ дополнено общая указания по переносу сетей связи;
28. В ОПЗ, ПОС и ПП в технико-экономические показатели дополнено основные показатели по разделу;
29. Откорректировано нормативная документация на действующую;
30. Технические условия по переносу сетей связи предоставлено на портал;
31. В угловых штампах в наименовании чертежей отредактировано, на планах начало, продолжение, окончание приведено в соответствии;

ЭСН

32. Согласовано со смежными разделами. Подписи поставлены;
33. Исправлено, указано на каких пикетах производится пересечения;
34. Исправлено, демонтируемые работы указано на плане;
35. Масштаб плана сетей сделано М 1:1000;
36. Напряжение сетей обозначаются в условных обозначениях;
37. Ответвления к потребителям не предусматривается;
38. Все выноски на опорах откорректировано;
39. Примечание дано именно в местах пересечений газопровода с воздушной линией электроснабжение ВЛ 10 кВ так как согласно по СНиП 3.01-01-2008* расстояние превышает от допустимого;
40. Заполнено столбец наименования для продукции;
41. Демонтируемые изделия включено в дефектную ведомость и утверждено с заказчиком;
42. На плане указано углы поворота трассы для обоснования установки угловых промежуточных или анкерных опор там, где угловые промежуточные более 5°-30°, более 30° угловые анкерные опоры;
43. На планах демонтируемых работ, а также проектируемых работ условные обозначения отредактировано и приведено в соответствии;
44. Все объемы работ проверено и откорректировано с учетом выданных замечаний;
45. В ОПЗ, ПОС и ПП в технико-экономические показатели дополнено основные показатели по разделу;
46. В ПЗ название отредактировано на Перенос сетей электроснабжение ВЛ 10/0,4кВ;
47. Откорректировано нормативная документация на действующую;
48. В угловых штампах в наименовании чертежей отредактировано, на планах начало, продолжение, окончание приведено в соответствии;
49. На планах проставлено выноски марок проводов с сечением;

<u>ОВОС</u>

50. Титульный лист раздела подписан разработчиком и заказчиком;
51. Представлена ситуационная карта района расположения объекта;
52. Откорректированы сведения о результатах расчета рассеивания;
53. Дополнены сведения по оценке воздействия на объекты недропользования;
54. Откорректирована сумма платежей за эмиссии в окружающую среду;
55. Откорректированы расчеты объемов эмиссии в окружающую среду;
56. Откорректирована таблица нормативов выбросов;
57. Откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

<u>Сметная документация</u>

58. Представлено обновленное письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;
59. Пояснительная записка к сметной документации;
60. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
61. Представлен обновленный расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);
62. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
63. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

64. 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;

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

66. 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;

67. Представлены откорректированные расчеты ПИР;

68. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

69. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

70. 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-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 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-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 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
1	Количество полос движения	шт		2
2	Ширина полосы движения	м		3,0
3	Ширина проезжей части	м		6,0
4	Протяженность улицы	м		4954
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 570,569 473,716 0,083 96,770	 560,013 466,713 0,083 93,217
6	Продолжительность строительства	месяц		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 10,556 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14, KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 Сайрамского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Количество полос движения	2 шт
2.	Ширина полосы движения	3,0 м
3.	Ширина проезжей части	6,0 м
4.	Протяженность улицы	4954 м
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе:	560,013 млн.тенге
	СМР	466,713 млн.тенге
	Оборудование	0,083 млн.тенге
	Прочие	93,217 млн.тенге
6.	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 от 08.10.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Сайрам ауданы, аудандық маңызы бар KXSR-14, KX-40 Манкент-Қалдаман KX-97 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:

1.	Жолақтар саны	2 шт	
2.	Жолақ ені	3,0 м	
3.	Жолдың ені	6,0 м	
4.	Көше ұзындығы	4954 м	
5.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	560,013	млн.теңге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	466,713	млн.теңге
	Құрал жабдықтар	0,083	млн. тенге
	Өзге де шығындар	93,217	млн.теңге
6.	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 08.10.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Сайрам аудандық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Аманова А.С.

Эксперт

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Анарбаев Е.А.

Эксперт

Номер: KZ17VDD00132186

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-14. KX-40 Манкент-Калдаман KX-97 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 обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Сеиитов Данияр Аскарович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 22.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,87876843	1,787847662
Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения KXSR-14. KX-40 Манкент -Калдаман KX-97 Сайрамского района	0,87876843	1,787847662
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,000525	0,0002935
Углерод оксид	0,043328	0,0169242
Уайт-спирит	0,0556	0,02798
Сера диоксид	0,01235	0,0069
Титан диоксид	0,00000333	0,00000009
Пыль абразивная	0,0034	0,000098
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)	0,46503	0,85535516
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000125	0,00001515
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000028
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,00002645
Пропан-2-он	0,02003	0,005761
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,019	0,0574
Бутилацетат	0,01667	0,000822
Азота (IV) диоксид	0,012918	0,002881776
2-Этоксиэтанол	0,01704	0,00368
Азот (II) оксид	0,0020983	0,000468436
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004028	0,00002444
Метилбензол	0,03444	0,003321
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,00099366
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03453	0,1622148
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1195	0,64266
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 01.04.2020 - 31.08.2020 г.