««Шалқар-су» шипажайының бұрылысынан «Сокол» БСО дейінгі жолды қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша
(оң)

№ SESK-0009/21 от 30.03.2021 г.

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақстан теміржол көлігі ғылыми-зерттеу институты» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Шалқар-су» шипажайының бұрылысынан «Сокол» БСО дейінгі жолды қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «СтройЭксперт СК» ЖШС берілді

Бұл жинақтау қорытындыны
«СтройЭксперт СК» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SESK-0009/21 от 30.03.2021 г.

(положительное)

по рабочему проекту:

«Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар-су» до ДОЦ «Сокол»»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол»»** выдано ТОО «СтройЭксперт СК».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект: **«Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол»»**.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № SESK-0010 от 12 марта 2021 года, заключенным между ТОО «СтройЭксперт СК» и КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», Республика Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район, Аршалынская п.а., п.Аршалы, улица Митченко, дом № 53 (государственная лицензия от 24.12.2001 года ГСЛ№ 007810, проектная деятельность – I категория, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республик Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 14 июля 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 21 декабря 2020 года № 39, выдано КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области»;

акт выбора земельного участка от 08 сентября 2020 года б/н, намеченного к отводу для реконструкции дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол» в землях Володарского сельского округа;

выписка из протокола комиссии по земельным отношениям от 10 сентября 2020 года №11;

техническое заключение по техническому обследование дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол», выполненное ТОО «JS Engineering», Республика Казахстан, город Астана, район Сарыарка, проспект Сарыарка, дом № 8/1, НП-17 (свидетельство об аккредитации № 00258 от 15.01.2019 года;

дефектный акт обследования дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол» от 18 сентября 2020 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (Арх. №34/20, выполненный ТОО «NS-Company» (государственная лицензия от 11 июля 2008 года ГСЛ №00869 на занятие изыскательской деятельностью выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»;

инженерно-геодезические изыскания (М 1:500), выполненные ТОО «DOSTAS Construction and Geodezy» в сентябре 2020 года (государственная лицензия от 29 мая 2019 года ГСЛ №19011808 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 29 мая 2019 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области». Акимат Северо-Казахстанской области);

решение Айыртауского районного маслихата №6-41-1 от 14 апреля 2020 года «О внесении изменений и дополнений в решение Айыртауского районного маслихата №6-38-1 «Об утверждении бюджета Айыртауского района на 2020-2022 годы»;

постановление акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области №71 от 20 марта 2020 года;

Гидрологический отчет выполненное ТОО «КазНИИЖТ»

письмо от заказчика №3.7.1-15/67 от 25.02.2021 года о том, что начало работ по реконструкции запланировано на 2-3 квартал 2021 года и финансировании объекта за счет бюджетных средств;

письмо от заказчика б/н о том, что прогнозируемая интенсивность движения составит 30 легковых автомобилей;

письмо от заказчика №3.7.1-15/89 от 17.03.2021 года о том, что проектом вырубка зеленых насаждений не предусмотрена;

письмо от заказчика №3.7.1-15/88 от 16.03.2021 года об отсутствии вблизи проектируемой дороги скотомогильников, очагов сибиреязвенных захоронений;

дополнение к заданию на проектирование по рабочему проекту «Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол»».

5.2. Согласование и заключения заинтересованных организаций

письмо №5-5-68/5-3931 от 26.03.2021 года от КГУ «Департамент полиции Северо-Казахстанской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» о согласовании проектно-сметной документации в части главы «Организация дорожного движения» с выполнением всех технических условий.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт рабочего проекта. К-20-6-АД.ПП
Том 2. Общая пояснительная записка. К-20-6-АД.ПЗ
Том 3. Сметный расчет стоимости строительства по объекту.
Том 4. Проект организации строительства. К-20-6-АД.ПОС
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду. К-20-6-АД.ОВОС
Том 6. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Том 7. Инженерно-геодезические изыскания
Том 8. Гидрологический отчет.
Том 9. Альбом 1. Автомобильные дороги. К-20-6-АД.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – развитие туризма в районе озера Шалкар и увеличение потока туристов, для чего предусмотрено полное восстановление и улучшение эксплуатационного состояния дороги от поворота на санаторий "Шалкар су" до ДОЦ "Сокол", и обеспечение проезда круглосуточно и круглогодично.

5.5. Существующее положение

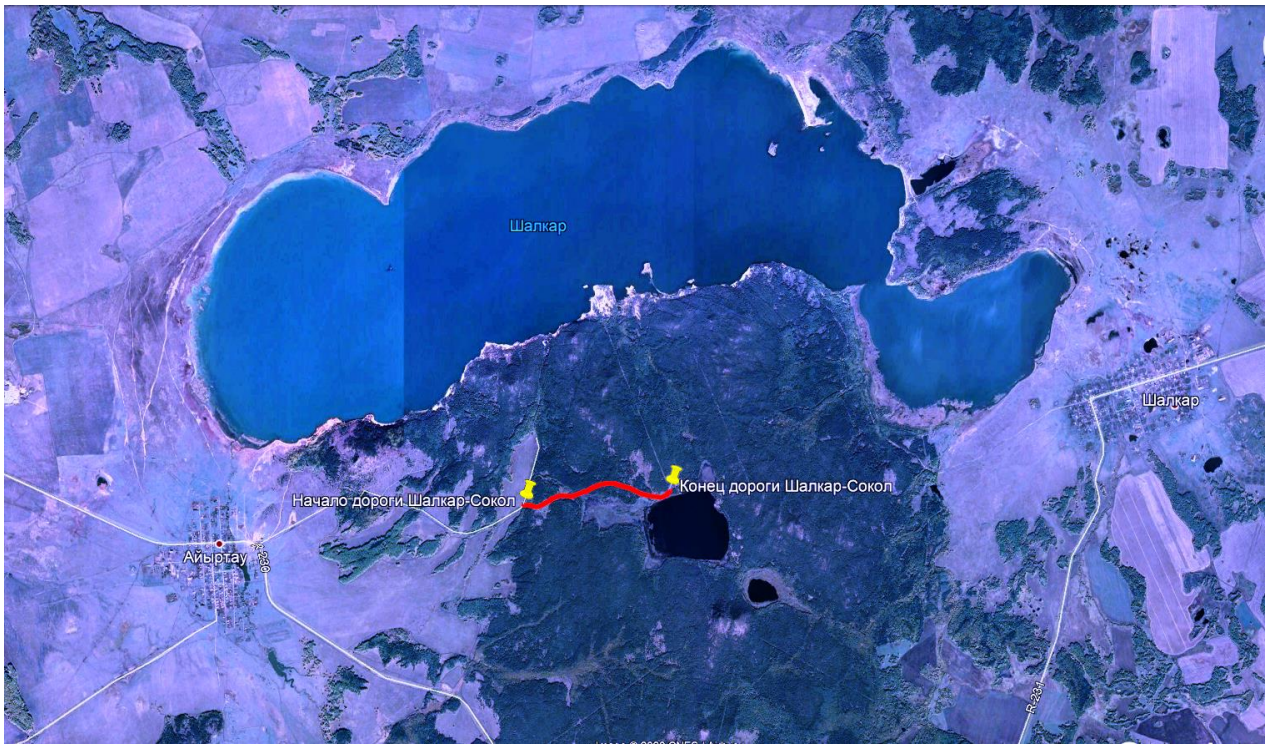
В административном положении участок проектирования находится на землях Айыртауского района Северо-Казахстанской области. Существующая инфраструктура района проектирования представлена сетью сельских улиц и полевых дорог. Начало дороги соответствует примыканию к дороге от с. Айыртау до озера Шалкар. Конец дороги – ДОЦ «Сокол».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства автомобильной дороги расположен в Айыртауском районе Северо-Казахстанской области.

Схема расположения объекта



Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия района строительства:
климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - I.;
дорожно-климатический район - IV;
Согласно СН РК 1.02-02-2016. Сейсмика территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Таблица №1

Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Северо-Казахстанская область						
Сергеевка	-44.7	-40.9	-39.7	-39.3	-35.7	-22.2

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8ºС)	
	0		8		10			
	продолжит.	температура	продолжит.	температура	продолжит.	температура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Северо-Казахстанская область								

Серге-евка	161	-11.2	210	-6.2	224	-6.6	29.09	27.04

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Северо-Казахстанская область					
Сергеевка	2	80	80	105	1004.6

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Северо-Казахстанская область				
Сергеевка	ЮЗ	4.0	8.1	6

Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
				0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Северо-Казахстанская область							
Сергеевка	990.7	999.8	153.7	25.0	26.0	28.3	30.2

Область, пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель- октябрь, мм
	Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Северо-Казахстанская область				
Сергеевка	26.3	40.7	49	260

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Северо-Казахстанская область					
Серге-евка	32	101	3	2.0	9

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, ºС

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Северо-Казахстанская область													
Сергеевка	-16.6	-15.9	-8.6	4.2	13.1	18.7	19.9	17.2	11.4	3.5	-6.8	-13.4	2.2

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Северо-Казахстанская область													
Сергеевка	82	82	83	70	55	57	65	66	67	74	82	82	72

Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Северо-Казахстанская область				
Сергеевка	30.0	54.0	47.0	153.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Северо-Казахстанская область				
Сергеевка	0.7	20	35	27

Климат рассматриваемой территории резко континентальный и засушливый, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Для теплового времени года (6 месяцев) характерны высокая температура воздуха и почвы, большая сухость воздуха, незначительные осадки.

Основная часть холодного полугодия — это суровая зима с устойчивым снежным покровам, сильным ветром, метелями и туманами.

Климатически район для строительства – I.

Дорожно-климатическая зона исследуемого участка – IV.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства:

В геологическом строении района принимают участие делювиальные и аллювиальные отложения (Q_{II-III}).

Согласно СН РК 1.02-02-2016. Сейсмика территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Подземные воды на период изысканий октябрь месяц 2020г до глубины бурения 3,0 м, не вскрыты.

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проведены ТОО «NS Company» в 2020 году.

На участках работ пробурено 5 скважин глубиной до 3,0 м. Скважины пройдены, колонковым способом бурения буровыми агрегатами УГБ-50. Диаметр бурения скважин 180мм. Всего пройдено 12,0 п.м.

На территории изысканий выделено по литологическим и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, мощность ПРС -0,3 -0,8м.

ИГЭ-2. Супесчаная глина тяжелая пылеватая полутвердый (показатель текучести 0,09д.е.) коричневого, буровато-коричневого, зеленовато-коричневого цвета (QII-III) средненабухающий (относительная деформация набухания без нагрузки 37,5%), водонепроницаемый. Мощность отложений по данным бурения от 0,3 до 3,0 м.

Глины сильнопучинистые в зоне промерзания.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средней степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 4,8мм/м

Условное расчетное сопротивление для предварительного определения размеров фундамента 250кПа (2,5кгс/см2). Степень коррозионной активности грунта к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Показатель агрессивности грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4) сильноагрессивный, к остальным маркам бетонов грунты неагрессивны.

Показатель агрессивности грунтов к арматуре железобетонных конструкций среднеагрессивный.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Глубина промерзания для суглинков и глин – 180см. Величина проникновения «0» изотермы в грунт: максимум обеспеченностью 0,90 >200см, 0,98 - 250см

Строительные группы грунтов в зависимости от трудности их разработки механизмами, согласно требованиям СН РК 8.02-05-2002 (Сборник 1. Земляные работы, таблица №2)

Таблица №2

п/п	Наименование и характеристика грунтов по ИГЭ	Группы грунтов		
		Одноковшовый экскаватор	Скрепер	Бульдозер
1	2	3	4	5
1	ИГЭ-1.	1	1	1
2	ИГЭ-2.	2	2	2

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения является основным расчетным показателем при обосновании категории дороги, назначении основных элементов дороги в плане и профиле, назначении дорожной одежды и ее расчете. Исследование интенсивности движения позволяет выявить и уточнить размеры и состав движения в течение суток и соотношение местных и транзитных перевозок.

На стадии разработки рабочего проекта на реконструкцию дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол», проектной организацией были детально исследованы как существующая интенсивность движения автотранспорта, так и

прогнозируемая. При этом учитывались данные по интенсивности движения, полученные от Заказчика.

Анализ полученных данных по интенсивности движения и изучение статистических данных по развитию региона за последний период позволили прогнозировать темпы роста интенсивности движения на перспективу. На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по учету состава транспортных потоков принята интенсивность движения – 30 ед/сут.

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование разработана проектно-сметная документацию на реконструкцию дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол» - V технической категории.

Основные технические параметры автомобильной дороги, принятые при проектировании в соответствии с действующими нормами СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», приведены ниже таблице №3.

Таблица №3

Основные технические показатели

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	**2**	**3**	**4**
Реконструкция дороги от поворота на санаторий "Шалкар су" до ДОЦ "Сокол"			
1	Категория дороги		V
2	Расчетная скорость движения,	км/час	60
3	Протяжённость участка	м	2028,67
4	Строительная длина улицы	м	2028,67
5	Ширина проезжей части	м	1х4,5
6	Количество полос движения	шт	1
7	Ширина полосы движения	м	4,5
8	Ширина земполотна по верху	м	8
9	Ширина обочины	м	1,75
10	Ширина укрепленной части обочины	м	1,75
11	Тип дорожной одежды		переходный
12	Вид покрытия		из пористой асфальтобетонной смеси с поверхностной обработкой

План трассы

Ось автомобильной дороги проходит в районе дороги от озера Шалкар. Начало трассы ПК 0+00 от примыкания к дороге от с.Айыртау до озера Шалкар, конец трассы ПК 20-28,67 – ДОЦ «Сокол». Протяженность участка 2028,67 м.

Автодорога проходит по землям Айыртауского района.

Общее направление трассы с запада на восток. Длина проектируемого участка автомобильной дороги 2,03 км.

Местность имеет преимущественно равнинный характер, с перепадом высот от отметки 355 метров до отметки 365 метров над уровнем моря. Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1 (первый).

В высотном отношении трасса дороги закреплена временными реперами, установленными вдоль трассы.

Местоположение реперов отражено на плане трассы, продольном профиле, ведомости реперов и топогеодезическом отчете.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог V технической категории с учетом требований СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 в увязке с элементами плана.

На участке видимость встречного автомобиля обеспечена.

В продольном профиле дорога представлена в пересеченной местности. Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 - 1-й.

Контрольными точками при проектировании продольного профиля являются отметки существующей дороги, а также значение минимальной рабочей отметки в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания на проектирование, а также существующего поперечного профиля до и после участка капремонта.

Поперечный профиль разработан на основе типовых поперечных профилей.

Поперечный уклон проезжей части составляет - 20‰.

Поперечный уклон обочин составляет - 40‰

Высота насыпи на участках дорог, проходящих по открытой местности, по условию снегонезаносимости во время метелей принята 1 (один) метр.

Земляное полотно

Земляное полотно автомобильной дороги запроектировано по параметрам V технической категории в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природными условиями района проложения трассы и особенностей инженерно-геологических условий строительства, опыта эксплуатации ремонтируемой дороги, исходя из обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях ремонта и эксплуатации, а также при максимальном сохранении ценных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Таблица №4

Основные показатели по земляному полотну

Наименование	Ед. изм.	показатель
1. Ширина земляного полотна:		
на ПК 0+00 – ПК 20+28,67	м	8,0
2. Заложение откосов насыпи		
ПК 0+00 – ПК 20+28,67; в т.ч.		1:3
у искусственных сооружений		1:1.5
3. Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНиП РК 3.03.09-2006		0,95
4. Средний коэффициент относительного уплотнения грунта притрассового резерва		1,03

Досыпка насыпи устраивается из ГПС природной. Объемы работ для устройства земляного полотна приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

В целях охраны плодородного слоя почвы до начала работ производится срезка плодородного слоя почвы с подошвы насыпи, откосов насыпи, строительной площадки и временной объездной дороги. После завершения ремонтных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категории дороги, срока службы покрытия, а также климатических, гидрологических, гидрогеологических и геологических условий района проектирования, в соответствии с заданием.

Конструирование дорожной одежды произведено с использованием материалов для проектирования: “Проектирование дорожных одежд нежесткого типа” - СП РК 3.03-104-2014.

При назначении дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

Дорожно-климатическая зона – IV;

Категория дороги – V;

Тип местности по условию увлажнения – 3;

Коэффициент надежности – 0,85;

Коэффициент прочности – 0.90;

Среднее расчетное удельное давление - 0.6 МПа;

Нормативная статическая нагрузка на ось – 100 кН (группа А1);

Расчетный диаметр колеса – 37 см.

В проекте принята следующая конструкция дорожной одежды:

Дорожная одежда переходного типа:

Шероховатая поверхностная обработка

Покрытие – из пористой асфальтобетонной смеси марки I по СТ РК 1225-2019, Н=0,08 м.

Основание – из щебеночно-гравийно-песчаной смеси по ГОСТ 25607-2009, Н=0.15м.

Основание – из песка среднезернистого по ГОСТ 8736-2014, Н=0.15

Укрепление обочин – из щебеночно-песчаной смеси на всю ширину.

Пересечения и примыкания

Ремонтируемый участок автодороги проходит по населенному пункту. Радиусы закругления для V технической категории 6-15м.

Съезды и пересечения запроектированы в соответствии со сложившейся плановой ситуацией в одном уровне. Проектом предусмотрено доведение радиусов закруглений до нормативных значений и устройство новой дорожной одежды по типу основной дороги.

Минимальный радиус горизонтальных кривых - 30 метров, что обусловлено прохождением трассы преимущественно по существующей полевой дороге. Максимальный продольный уклон составляет 45 ‰. Расчетная схема увлажнения земляного полотна – 1 (первая).

После закруглений принята конструкция дорожной одежды низшего типа. Покрытие из ГПС природной толщиной 15 см. Обочины укрепляются ГПС природной.

Основные проектные решения, объемы работ по устройству съездов и пересечений приведены в соответствующих ведомостях и чертежах проекта.

Обустройство дороги

Обустройство дороги выполнено при помощи дорожных знаков и сигнальных столбиков. Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется дорожными знаками.

Установка знаков выполнена согласно СТ РК 1412-2017 “Технические средства организации дорожного движения. Правила применения”.

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках, размеры щитков 1 типоразмера со светоотражающим материалом. Диаметр стоек – 76 мм, цвет стойки – белый с черной юбкой, высота юбки стойки - 0.6 м, высота установки от поверхности дорожного покрытия до нижнего края дорожных знаков – 2.5 м. Крепление щитков к стойкам предусмотреть хомутами без болтов на лицевой поверхности во избежание нарушения целостности поля знака и увеличения долговечности.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

В пониженных местах рельефа для пропуска дождевых и талых вод предусмотрена установка железобетонных водопропускных труб диаметром 1.0 м в количестве 4 (четырех) штук по серии 3.501.1-144. Укрепление предусмотрено по серии 3.501-156. Фундамент принят монолитный. Гидроизоляции выполняется из двух битумной мастики по грунтовке праймером. Стыки заполняются с обеих сторон паклей или подобным ей материалом и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 25 см, с другой стороны цементным раствором.

6.3 Отвод земель

Существующая автомобильная дорога от поворота на санаторий «Шалкар Су» до ДОЦ «Сокол» отведена для реконструкции согласно акта выбора земельного участка от 08 сентября 2020 года б/н и протокола комиссии по земельным отношениям от 10 сентября 2020 года №11.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ИП «Эко М» Государственная лицензия №01246Р от 25.07.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Проектируемый объект расположен в Айыртауском районе Северо-Казахстанской области.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при строительстве автодороги, не будут превышать значений 0,8 ПДК, установленных Минздравом РК на границе с ближайшей жилой зоной. В связи с этим расчетные значения выбросов можно принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период проведения работ по строительству приведены в таблице 5.

Согласно п. 6 ст. 28 нормативы от передвижных источников (автотранспорт, строительная техника и т.д.) не устанавливаются. В связи с этим, в таблице нормативов предельно-допустимых выбросов не учитываются выбросы от деятельности строительной техники на период строительства.

Таблица №5

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ						Год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		Существующее положение		2021 год, 6 месяцев		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0007	0,000005	0,0007	0,000005	**2021**

Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,088	0,0158	0,088	0,0158	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,02	0,0003	0,02	0,0003	**2021**
(0304) Азот (II) оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0001	0,000001	0,0001	0,000001	**2021**
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0143	0,0025	0,0143	0,0025	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,004	0,00006	0,004	0,00006	**2021**
(0328) Углерод (сажа)								
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0061	0,0009	0,0061	0,0009	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,002	0,00003	0,002	0,00003	**2021**
(0330) Серы диоксид								
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0122	0,0022	0,0122	0,0022	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,0033	0,00006	0,0033	0,00006	**2021**
(0337) Углерод оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0816	0,001	0,0816	0,001	**2021**
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0306	0,0063	0,0306	0,0063	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,0083	0,0001	0,0083	0,0001	**2021**
(1301) Проп-2-ен-1-аль (акролеин)								
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0015	0,0003	0,0015	0,0003	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,0004	0,000006	0,0004	0,000006	**2021**
(1325) Формальдегид								
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0015	0,0003	0,0015	0,0003	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,0004	0,000006	0,0004	0,000006	**2021**
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}								
Битумный котел (хранение битума)	0001	-	-	0,0481	0,0002	0,0481	0,0002	**2021**
Компрессоры передвижные	0003	-	-	0,0147	0,0025	0,0147	0,0025	**2021**
ДГУ сварочного аппарата	0004	-	-	0,004	0,00006	0,004	0,00006	**2021**
(2902) Взвешенные частицы								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0055	0,00007	0,0055	0,00007	**2021**
В том числе факелы:								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	-	-	**0,3473**	**0,032698**	**0,3473**	**0,032698**	-
Неорганизованные источники:								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Пост сварки штучными электродами	6010	-	-	0,0012	0,0007	0,0012	0,0007	**2021**
Пост газовой резки	6013	-	-	0,0009	0,00007	0,0009	0,00007	**2021**
(0143) Марганец и его соединения								

Пост сварки штучными электродами	6010	-	-	0,0001	0,00008	0,0001	0,00008	**2021**
Пост газовой резки	6013	-	-	0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	**2021**
(0301) Азота (IV) диоксид								
Пост газовой резки	6013	-	-	0,0004	0,00003	0,0004	0,00003	**2021**
(0337) Углерод оксид								
Пост газовой резки	6013	-	-	0,0004	0,00003	0,0004	0,00003	**2021**
(0616) Ксилол								
ЛКМ работы	6008	-	-	0,0727	8,1423	0,0727	8,1423	**2021**
(0621) Толуол								
ЛКМ работы	6008	-	-	0,0021	0,00023	0,0021	0,00023	**2021**
(1210) Бутилацетат								
ЛКМ работы	6008	-	-	0,00024	0,000055	0,00024	0,000055	**2021**
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
ЛКМ работы	6008	-	-	0,0009	0,00012	0,0009	0,00012	**2021**
(2752) Уайт-спирит								
ЛКМ работы	6008	-	-	0,0729	8,1388	0,0729	8,1388	**2021**
(2902) Взвешенные частицы								
Машина шлифовальная	6011	-	-	0,0042	0,000006	0,0042	0,000006	**2021**
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %								
Пыление при движении строительной техники	6001	-	-	0,0004	0,0025	0,0004	0,0025	**2021**
Земельные (выемочно-погрузочные) работы	6002	-	-	0,028	0,0378	0,028	0,0378	**2021**
Участок ссыпки песка	6005	-	-	0,0125	0,2501	0,0125	0,2501	**2021**
Буровые работы	6007	-	-	0,0021	0,0001	0,0021	0,0001	**2021**
Участок временного хранения ПСП	6009	-	-	0,0067	0,088	0,0067	0,088	**2021**
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %								
Участок ссыпки щебня фракции менее 20 мм	6003	-	-	0,002	0,0057	0,002	0,0057	**2021**
Участок ссыпки щебня фракции более 20 мм	6004	-	-	0,0007	0,0328	0,0007	0,0328	**2021**
Молоток отбойный	6006	-	-	0,04	0,0038	0,04	0,0038	**2021**
(2930) Пыль абразивная								
Машина шлифовальная	6011	-	-	0,0026	0,000003	0,0026	0,000003	**2021**
(2936) Пыль древесная								
Дрель электрическая	6012	-	-	0,0002	0,000005	0,0002	0,000005	**2021**
Итого по неорганизованным:	**-**	**-**	**-**	**0,25125**	**16,70323**	**0,25125**	**16,70323**	**-**
Всего по предприятию	**-**	**-**	**-**	**0,59855**	**16,735928**	**0,59855**	**16,735928**	**-**

Водоснабжение. Канализация.

На период реконструкции автодороги водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды рабочих строительной бригады будет привозное. Питьевая вода будет доставляться

в пластиковых канистрах объемом по 5 литров в начале рабочей смены. По окончании рабочей смены пустые канистры будут забираться.

Расчет водопотребления строительной бригадой на участке строительства:

25 × 20 × 132 × 10-3 = 66,0 м^3

Где: 25 л/сут – норма расхода воды на 1 работающего;

20 чел. – максимальное количество рабочих строительной бригады;

132 дня – количество рабочих дней (6 месяцев при пятидневной рабочей неделе).

Кроме того, в период реконструкции вода будет расходоваться на производственные нужды (увлажнение грунта при укладке). Согласно сметным данным, объем расхода воды на производственные нужды составляет 5537,55 м3 технической воды.

Для нужд рабочих строительной бригады будет установлен биотуалет. Стоки из биотуалета по мере накопления, но не реже 1 раза в 3 дня, планируется вывозить специализированным транспортом в места, разрешенные санитарно-эпидемиологической службой.

Вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Сточные воды – любые воды и атмосферные осадки, отводимые в водоемы с территории предприятий и населенных мест через систему канализации или самотеком, свойства которых оказались ухудшенными в результате деятельности человека.

Хозяйственно-бытовые сточные воды – образуются в результате бытовой жизнедеятельности человека.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от деятельности рабочих и производственных от гидроиспытания под давлением проектируемых трубопроводов будет производиться в существующие канализационные сети здания установки производства полипропилена.

Для характеристики загрязненности сточных вод используют суммарные или групповые показатели.

Кроме того, в состав хозяйственно-бытовых сточных вод взвешенные вещества, жиры, азот аммонийный, хлориды, сульфаты, нефтепродукты, фенолы, железо, медь, никель, цинк, хром, свинец, кадмий, ртуть, алюминий, марганец, фториды, фосфор. Данные загрязняющие вещества присутствуют во всех хозяйственно-бытовых сточных водах, хотя их там гораздо больше, но эти являются основными.

В таблице №6 дана характеристика водопотребления и водоотведения объекта на период реконструкции.

Таблица №6

Водопотребление, м3/год						**Водоотведение, м3/год**				Безвозвратные потери, м3/год (м3/сут.)
Всего	Производственные нужды				Хоз-быт. нужды	Всего	Повторно использованой	Произ. сточ. воды	Хоз.-быт. воды	
	свежая		Оборотная вода	Повторно использованная						
	всего	в т.ч. пит. кач-ва								
5603,55	5537,55	-	-	-	66,0	66,0	-	-	66,0	5537,55

Отходы производства и потребления

При проведении строительства образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ, твердые бытовые отходы, отходы мойки колес.

По мере образования отходы - будут собираться в металлическом контейнере, и по мере фактического накопления, передаваться на утилизацию в специализированную организацию по договору.

Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения работ представлены в таблице №7.

Таблица №7

Нормативы размещения отходов, установленные на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего:	3,86474 тонны	-	3,86474 тонны
В т.ч. отходов производства	3,11474 тонны	-	3,11474 тонны
отходов потребления	0,75 тонн	-	0,75 тонн
Янтарный уровень опасности			
Битумосодержащие отходы	0,28 тонн	-	0,28 тонн
Пустая тара из-под ЛКМ	2,606 тонн	-	2,606 тонн
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,198 тонн	-	0,198 тонн
Древесные отходы	0,026 тонн	-	0,026 тонн
Металлические отходы	0,00404 тонны	-	0,00404 тонны
Твердые бытовые отходы	0,75 тонн	-	0,75 тонн
Огарки электродов	0,0007 тонн	-	0,0007 тонн
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

Поверхностные воды

Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время проведения ремонтных работ необходимо соблюдение технологии, содержание ремонтных машин в исправном состоянии, содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.

В период ремонтных работ потребление воды на питьевые нужды осуществляется привозной водой. Сброс коммунальных вод в природные водоемы и водотоки, а также на рельеф местности отсутствует. Производственных сточных вод не образуется.

Подземные воды

Загрязнение подземных вод зависит от степени естественной защищенности, которая зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

Подземные воды по сравнению с поверхностными водами лучше защищены от загрязнения, так как водоносный горизонт перекрыт толщей пород. Однако, если покрывающая толща водопроницаема и имеет небольшую мощность, инфильтрующиеся с поверхности загрязненные воды довольно быстро проникают в водоносный горизонт и загрязняют его.

Только в том случае, когда над водоносным горизонтом залегают водонепроницаемые породы, они могут предохранить его от загрязнения.

Воздействие на подземные воды отсутствует.

Воздействие проектируемого объекта на растительность и животный мир

Механические нарушения возникают в результате проведения ремонтных работ, а также движения и маневрирования автотранспорта и спецтехники.

Степень повреждения зависит от типа производимых работ. При производстве земляных работ вручную и экскаватором на растительность оказывается прямое воздействие, в результате которого происходит полное ее уничтожение. При маневрировании автотехники уничтожается только наземная ее часть.

Кроме того, на растительность может оказываться опосредованное влияние, в том числе через пыль, оседающую на поверхность растений и препятствующую естественному процессу фотосинтеза. В результате могут замедляться или приостанавливаться жизненно важные процессы.

Согласно технологии, в местах нарушения естественного растительного покрова предусматривается, подсев быстрорастущих трав.

При эксплуатации автодороги воздействие на растительный покров отсутствует.

Работы по строительству, предусмотренные рабочим проектом, осуществляется в пределах существующей площадки, территория которой уже антропогенно изменена.

В связи с достаточной освоенностью района расположения объекта, места гнездования и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и миграции.

Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при ремонте и эксплуатации объекта не прогнозируется. Технологические процессы при ремонтных работах сопровождаются незначительным и кратковременным выделением загрязняющих веществ в атмосферу. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

В районе расположения рассматриваемого рабочим проектом объекта какие-либо полезные минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют. Рабочим проектом не предусмотрены какие-либо работы по разведке и добыче полезных ископаемых, в связи с этим воздействие на недра, как в период реконструкции, так и в период эксплуатации не производится.

В период работ по реконструкции, нерудные строительные материалы (песок, щебень, гравий и т.п.) будут закупаться у специализированных предприятиях, имеющих разрешение на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

В период проведения работ по реконструкции участка автодороги будет образовываться строительный мусор от деятельности строительной бригады.

Временное накопление отходов производить не планируется. Отходы по мере образования будут складироваться в кузов грузового транспорта и сдаваться в специализированную организацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

Остатки битумосодержащих отходов планируется собирать в пустую металлическую тару и по окончании работ передать на утилизацию специализированной организации.

Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированным предприятием.

На период строительства автодороги водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды рабочих строительной бригады будет привозное. Питьевая вода будет доставляться в пластиковых канистрах объемом по 5 литров в начале рабочей смены. По окончании рабочей смены пустые канистры будут забираться.

Для нужд рабочих строительной бригады будет установлен биотуалет. Стоки из биотуалета по мере накопления, но не реже 1 раза в 3 дня, планируется вывозить специализированным транспортом в места, разрешенные санитарно-эпидемиологической службой.

Вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от деятельности рабочих и производственных от гидроиспытания под давлением проектируемых трубопроводов будет производиться в существующие канализационные сети здания установки производства полипропилена.

Так как, проектируемая автодорога не является производственным объектом, она не попадает под санитарную классификацию согласно Приложению 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015 г. № 237 и санитарно-защитная зона для нее не устанавливается. Согласно ЭК РК виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся ко IV категории.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.», СН РК 1.03-02-2014. Часть II. Отдел 5. «Транспортное строительство», раздел Б.1.4. «Дорожное хозяйство», таблица Б.1.4.1 «Автомобильные дороги.

Нормируемая продолжительность строительства с применением метода экстраполяции составляет 6,0 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода 1 месяц.

Начало строительства дорог запланировано на 2-3 квартал 2021 года (письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 25.02.2021 года №3.7.1-15/65.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов, изделий осуществляется по существующим дорогам автомобильным транспортом.

Для предупреждения нарушений закрепленных трасс автодорог движущими механизмами, устанавливаются временные дорожные знаки в местах, ограждающих участок строительства. После окончания строительных работ временные знаки демонтируются.

Предусмотренные строительные площадки должны быть ограждены щитовым инвентарным ограждением. На площадках размещаются передвижные временные здания (вагончики) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, биотуалеты, устраиваются площадки для мытья колес автотранспорта.

Связь обеспечивается по мобильным телефонам и радиостанциям. Временное электроснабжение осуществляется от передвижных электростанций.

Для питьевого водоснабжения также используется привозная бутилированная вода.

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, изделиях определены на основании чертежей рабочего проекта.

6.7 Сметная документация

Настоящая сметная документация разработана на основании документов:

Задание на проектирование;

Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

Проект «Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол»».

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Приказ Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 141-нқ от 25.09.2020 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам»;
- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нḱ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нḱ
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015). 2019 год;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) 2020г.

Сметная документация разработана

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2021 года в соответствии с «Государственным норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

Стоимость на материалы и оборудование, которые не отражены в нормативной базе, принята по прайсам 2021 года.

Сметная стоимость определена в ценах и нормах 2021 года для 15-го территориального района.

Нормативы накладных расходов приняты по видам строительных и монтажных работ по «Государственному нормативу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве».

При использовании элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, необходимых на демонтаж, применены нормы соответствующих Разделов Сборника с применением к нормам затрат труда и времени эксплуатации строительных машин (включая затраты труда рабочих, обслуживающие машины) коэффициенты ЭСН РК 8.04-01-2015 п.3.17:

- 0,8 на демонтаж сборных железобетонных конструкций:
- 0,4 на демонтаж санитарно-технических, электромонтажных изделий.

Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 – 3,36% /раздел VI п.4б/; строительство временных зданий и сооружений – согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 – 3,9% (п.27б) с понижающим коэффициентом 0,8.

Сметная прибыль - 8 %

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты /Приказ 249-нк от 14.11.2017г, п. 72/ - 2 %

НДС – 12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «СтройЭксперт СК» в рабочий проект «Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол»» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел. Общие вопросы</u>

1. Проставлена дата в акте выбора земельного участка.
2. Предоставлена справка по интенсивности движения.
3. Произведено согласование проекта органами архитектуры и градостроительства.
4. Представлено письмо об отсутствии сибиреязвенных захоронений.
5. Состав дорожной одежды согласован с заказчиком.
6. Поперечные профили согласованы с заказчиком.
7. Предоставлено согласование организации дорожного движения с УАП ДП СКО.

Раздел. Общая пояснительная записка

1. Дополнены описание принятых проектных решений.
2. Пояснительная записка дополнена сведениями об интенсивности движения.
3. Дополнена сведениями по принятой в проекте конструкции дорожной одежды.
4. Предоставлена попикетная ведомость земляных работ.

Раздел. Автомобильные дороги

1. Конструкция дорожной одежды согласована с заказчиком.
2. Предоставлено согласование поперечных профилей с заказчиком.

ОВОС

1. Предоставлено письмо о том, что проектом вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

Организация строительства

1. Предоставлено письмо о водных ресурсах, используемых для строительства автомобильной дороги.

Раздел. Сметная документация

1. Проект пересчитан в версии АВС-2021.1.1.
2. Пояснительная записка откорректирована, нормативные документы обновлены.
3. Казахстанское содержание исключено из сметны, предоставлено отдельным документом.
4. Локальной смете на СМР присвоен №02-01-01.

1. 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 уровень ответственности, не относящийся к технически сложным. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237;

Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	**Рекомендуемые к утверждению**
1	Категория дороги		V	V
2	Расчетная скорость движения	км/час	60	60
3	Протяженность участка	м	2028,26	2028,67
4	Ширина проезжей части	м	1 х 4,50	1 х 4,50
5	Количество полос движения	шт.	1	1
6	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
7	ширина земляного полотна	м	8,00	8,00
8	Ширина обочины	м	1,75	1,75
9	Тип дорожной одежды		низший	переходный
10	Вид покрытия		щебеночно-гравийная	из пористой асфальто-бетонной смеси с поверхностной обработкой
11	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года:	млн. тенге	171,493	241,242
	в том числе СМР		136,225	198,143
	Оборудование		0,000	0,000
	Прочие		35,268	43,099
12	Продолжительность строительства	Мес.	6,0	6,0

Примечание: увеличение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно ведомости объемов работ, рабочих чертежей и нормативной базы, изменения состава дорожной одежды

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция дороги от поворота на санаторий «Шалкар су» до ДОЦ «Сокол»» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория дороги	V техническая категория
Вид покрытия	из пористой асфальтобетонной смеси с поверхностной обработкой
Протяженность участка	2028,67 м
Ширина проезжей части	4,5 м
Ширина дорожной одежды	4,5 м
Количество полос движения	1шт
Ширина полосы движения автодороги	4,5 м
Ширина обочины	1,75 м

Ширина земляного полотна	8,0 м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года	241,242 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	198,143 млн. тенге
оборудование	0,000 млн. тенге
прочие	43,099 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,0 месяцев

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 12 марта 2021 года № SESK-0010.

8. ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН ҰСЫНЫСТАР

8.1 Енгізілген өзгерістер, толықтырулар мен ұсыныстарды есепке ала отырып, **««Шалқар-су» шипажайының бұрылысынан «Сокол» БСО дейінгі жолды қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекіту үшін ұсынылады, ҚР заңнамасына сәйкес келесі **техникалық-экономикалық көрсеткіштермен**:

Жол санаты	V техникалық санат
Жабын түрі	беткі қабаты өңделген кеуекті асфальтбетон қоспасы
Учаскенің ұзындығы	2028,67 м
Жүріс бөлігінің ені	4,5 м
Жол төсемінің ені	4,5 м
Қозғалыс жолақтарының саны	1шт
Автожолдың қозғалыс жолағының ені	4,5 м
Жол жиегінің ені	1,75 м
Жер төсемінің ені	8,0 м
2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	241,242 млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	198,143 млн. теңге
құрал-жабдықтар	0,000 млн. теңге
өзгелері	43,099 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың нақтылығы 2021 жылғы 12 наурыздағы №SESK-0010 шартының талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік берген.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

Эксперт Рашадхан Досжан
аттестат эксперта по специализации: Конструктивная часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ68VJE00029431 от 07 август 2017 г.

Эксперт А.Д. Абдрахманов
аттестат эксперта по специализации: Специальные разделы проектов
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ84VJE00029434 от 07 августа 2017 г.

Эксперт А.К. Сакенов
аттестат эксперта по специализации: Экологическая часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ69VJE00030189 от 06 сентябрь 2017 г.

Эксперт Р.Н. Дюсембаев
аттестат эксперта по специализации: Архитектура
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.

Абдрахманов А.Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Сакенов А.К.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Дюсембаев Р.Н.

Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Рашадхан Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Казбеков А.Э.
Директор
ТОО "СтройЭксперт СК"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД