

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К ВОДОЗАБОРНЫМ СКВ. №2401,2403 ,2404, К НАГНЕТАТЕЛЬНЫМ СКВ. №12, 13, 14 И МОБИЛЬНЫМ БКНС № 1, 3 НА М/Р ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

№ документа: TZ25-13-EXN-000-001

Рев.0

Главный инженер проекта:

Кошназарова Ю.

РАЗРАБОТЧИК: ОО «КАЗГОСПРОЕКТ»

Кызылорда-2025

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией.

Главный инженер проекта _____

Кошназарова Ю.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Введение

1.1. Предварительные данные

1.2. Климатические и инженерно-геологические условия

1.3. Техничко-экономическая часть

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ

2. 2 Основные проектные решения

2.1 План трассы

2.2 Продольный профиль

2.3 Земляное полотно

2.4 Дорожная одежда

2.5 Пересечения и примыкания автомобильных дорог.

2.6 Обустройство дороги, организация и безопасность движения

2.7. Дорожно-строительные материалы

2.8. Организация строительства дороги

2.9. Ведомость проектируемых автодорог и примыкании

РАЗДЕЛ 3. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 4. ОБЩЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ.

4.1. Производственная санитария

РАЗДЕЛ 5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

РАЗДЕЛ 6. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

РАЗДЕЛ 7. Охрана окружающей среды

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер АFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						TZ25-13-ОПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ.№2401,2403 ,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист
Проверил		Кошназарова			25.05		РП	1
							ТОО «КазГосПроект»	
ГИП		Кошназарова			25.05			Листов
								10

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

1. Введение.

Проектом предусматривается строительство подъездных автодорог, предназначенных для технического обслуживания водозаборных СКВ.№2401,2403,2404, нагнетательных СКВ.№12, 13, 14 и мобильных БКНС № 1, 3.

Инженерно-геологические работы по объекту: «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ.№2401,2403 ,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области» выполнены в 2025 году в соответствии с техническим заданием.

Участок расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан. Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий по выкидным линиям, электроснабжению и автодорогам к скважинам №№ СКВ. №2401,2403,2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3.

Технические нормативы

Категория дороги и основные технические параметры соответствуют требованиям СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Ниже приводятся технические нормативы, принятые в проекте:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Принятые в проекте по СП РК 3.03-101-2013 СП РК 03.03-122-2013*
1	Технические категории дороги:		IV-в
2	Протяженность общей проектируемой автодороги (площадь дополнительная $S=285\text{м}^2+36\text{м}^2$):	м	835 ($S=321\text{м}^2$)
2.1	Подъездная дорога к скважине №12	м	490
2.2	Подъездная дорога к скважине №13	м	55
2.3	Подъездная дорога к скважине №14	м	200
2.4	Подъездная дорога к скважине №2401	м	23
2.4	Подъездная дорога к скважине №2403	м	23
2.4	Подъездная дорога к скважине №2404	м	20
2.4	Подъездная дорога к БКНС-1	м	24
2.4	Подъездная дорога к БКНС-3	м ²	$S=285\text{м}^2+36\text{м}^2$
3	Расчетная скорость	км/ч	20-30
4	Ширина земляного полотна	м	6,5
5	Ширина проезжей части	м	4,5
6	Ширина обочин	м	1,0

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер АFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ТОО «КазГосПроект»		

7	Число полос движения		1
8	Уклон проезжей части	‰	30
9	Уклон обочин	‰	50
10	Покрытие проезжей части		гравийное

1.1. Предварительные данные

Введение

Инженерно-геологические работы по объекту: «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ.№2401,2403 ,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области» выполнены ТОО «ГЕОЛИДЕРПРОЕКТСЕРВИС» в 2025 году в соответствии с техническим заданием.

Участок расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожным станциям является г. Кызылорда (к Юго-восточной части протяженность до 300 км).

Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий на участке подъездных автодорог к скважинам №№ СКВ.№2401,2403,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3.

Виды и объемы выполненных работ

а) полевые

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
1	Шнековое бурение скважин диаметром 300 мм	п.м.	36,0
2	Отбор образцов ненарушенной структуры из		
	- скважин	шт.	8
	- шурфов	шт	-
3	То же нарушенной структуры	дана/шт.	10

б) лабораторные

№№ п/п	Виды определений	Единица измерения	Количество
1	Плотность	1 опр.	8
2	Влажность	1 опр.	10
3	Пластичность	1 опр.	5
4	Грананализ	1 опр.	13
5	Компрессионные испытания	1 опр.	8
6	Водная вытяжка	1 опр.	5

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

При составлении отчета использованы материалы изысканий, выполненные на рассматриваемом месторождении /8-10/.

Инженерно-геологические работы выполнены в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

1.2. Климатические и инженерно-геологические условия

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к климатическому подрайону IV-Г.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

№ п/п	Наименование показателей	м/с Карсакпай
1.	Температура наружного воздуха, °C:	
	Среднегодовая температура	3,9
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+23,0
	Наиболее холодный месяц (январь)	-15,4
	Абсолютная максимальная	+41,0
	Абсолютная минимальная	-48,0
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-37,0
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-32,0
	Средняя из наиболее холодного периода	-10,5
2.	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	Суглинок, глина (см)	148-158
	Пески мелкие (см)	181-191
	Пески крупные и средней крупности (см)	193-203
3.	Толщина снежного покрова, см	Среднее 15-20
4.	Среднегодовое количество осадков, мм	219
5.	Количество дней с грозой	11
6.	Количество дней с туманом	50
7.	Количество дней с метелями	19
8.	Количество дней с ветром свыше 15 м/сек	20,0

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ООО «КазГосПроект»		

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к восточной части Арыкумского массива Тургайского прогиба. Гипсометрическое положение уступа определяется отметками от 107м до 160,34м.

Рельеф рассматриваемых трасс слабовсхолмленный.

Геолого-литологическое строение

Геолого-литологическое строение участка работ представлено элювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

По трассе водонагнетания рассматриваемых скважин с поверхности земли залегают пески средней крупности, пески мелкие, суглинки, подстилаемыми на вскрытую глубину 3,0м песками средней крупности.

Отложения, слагающие рассматриваемые трассы, с поверхности земли покрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия

На изучаемом участке инженерно- геологическими выработками глубиной 3,0м подземные воды не вскрыты.

Гидродинамическая зона, охватывающая четвертичные, неогеновые и олигоценые отложения, характеризуется преобладанием грунтовых вод и слабонапорных вод, режим которых тесно связан с атмосферными осадками и с режимом поверхностных водотоков.

Источником формирования подземных вод являются снеготалые воды, атмосферные осадки. Амплитуда колебания подземных вод в районе составляет 0,8-1,0м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый инженерно-геологический элемент представлен песками средней крупности, светло-желтого и коричневого цвета, маловлажными, средней плотности и рыхлыми, кварц-полевошпатового состава, с выцветами гипса, с редкими маломощными прослойками песка мелкого и крупного, с остатками растений.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 13,5 МПа,

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

- угол внутреннего трения – 30^0
- удельное сцепление – 0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,82
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-30
- модуль деформации, E , МПа- 13,5

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,62

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство

- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-27
- модуль деформации, E , МПа-13,5

Нормативное значение коэффициента фильтрации 8,0м/сут.

второй инженерно-геологический элемент представлен слоем суглинки, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, засоленными, комковатыми.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 7,1 МПа,

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

- угол внутреннего трения – 14°
- удельное сцепление – 14 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,62
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-14
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-14
- модуль деформации, E , МПа- 7,1

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,42
- удельное сцепление, c_I , кПа-9,0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-12
- модуль деформации, E , МПа-7,1

третий инженерно-геологический элемент представлен слоем песка мелкого, коричневого и желтовато-коричневого цвета, маловлажным, средней плотности и рыхлым, полимиктового состава, засоленным, с редкими корнями растений.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 9,0 МПа,

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

- угол внутреннего трения – 24°
- удельное сцепление – 0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,42
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-24
- модуль деформации, E , МПа- 9,0

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,33
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-21,8
- модуль деформации, E , МПа-9,0

Нормативное значение коэффициента фильтрации 2,6 м/сут.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов.

Нормативные характеристики физических свойств и расчетные значения деформационных характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приводятся по результатам лабораторных испытаний.

Расчетные значения прочностных характеристик приняты по таблицам А.1-А.3 прил.А в соответствии с п.4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

Инженерно-геологические процессы и явления

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления – высокая.

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты средне- и сильнозасоленные.

Грунты слабопросадочные, тип просадочности – I.

При промерзании грунты непучинистые до слабопучинистых: относительная деформация $\xi_{fh} = 0,01 - 0,03$.

Строительные группы грунтов

Группы грунтов по трудности разработки согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную:

№№ п/п	Наименование и краткая характеристика грунтов	Группа грунтов при разработке	
		одноковшовым экскаватором	вручную
1	ПРС Почвенно-растительный слой	1	1
2	Суглинки	2	2
3	Пески с примесью гравия, гальки до 10%	1	1

Сейсмичность

Расчетная сейсмичность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03- 30-2017 согласно приложению Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-22475 – 7 баллов.

Согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу.

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 - 7-8 баллов.

Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,020g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1475 и 0.045g – карты ОСЗ-12475.

Рекомендации:

- расчетное сопротивление, R просадочных грунтов основания следует определять в соответствии с п.5.1.8 СП РК 5.01-102-2013;
- планировка должна обеспечивать быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства;

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

- необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;
- в районах сейсмичностью 7-8 баллов и более необходимо исключить размещение опасных объектов, производств; возведение соответствующих защитных инженерных сооружений (ЗС) – необходимо соблюдать нормы проектирования и строительства в сейсмических районах;
- обратить внимание на наличие специфических грунтов в основании проектируемых сооружений (засоленность, загипсованность, просадочность), возможность образования горизонта техногенных вод в процессе освоения территории
- обратную засыпку траншей на участках пересечений с существующими автодорогами и другими территориями, имеющими дорожные покрытия необходимо выполнять малосжимаемыми грунтами (с модулем деформации 20 МПа и более), к которым относятся гравелистый песок и гравийный грунт с заполнителем из песка крупного, с уплотнением;
- перед началом строительных работ предусмотреть согласование по кабельным линиям ТОО «ТМГ Оперейтинг»

1.3. Технико-экономическая часть

Технико-экономическая целесообразность строительства данных автодорог не рассматривается, необходимость их строительства продиктована отсутствием подъездных автодорог к скважинам на месторождении Тузколь.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ

						TZ25-13-ОПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист
Проверил		Кошназарова			25.05		РП	1
							Листов	4
ГИП		Кошназарова			25.05		ТОО «КазГосПроект»	

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер АFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ООО «КазГосПроект»		

2. Подъездные автодороги к водозаборным скв. №2401,2403 ,2404, к нагнетательным скв. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3

Основные проектные решения

2.1 План трассы

Проектируемые автодороги предназначены для технического обслуживания водозаборных СКВ. №2401,2403 ,2404, нагнетательных СКВ. №12, 13, 14 и мобильных БКНС № 1, 3.

Проектируемые трассы примыкают к существующим внутриплощадочным автодорогам на месторождении Тузколь.

Рельеф участка работ является равнинными, трассы проходят по открыто ровной местности:

- скв.12 - от 122,55 до 138,50м,
- скв.13 - от 132,47 до 133 ,70м,
- скв.14 – от 143,30 до 146,85,
- скв.2401 – от 142,55 до 143,85,
- скв.2403 – от 164,35 до 165,75,
- скв.2404 – от 165,05 до 165,55,
- БКНС-1 – от 142,05 до 142,95,
- БКНС-3 – от 164,35 до 164,75

По назначению подъездные автодороги относиться к вспомогательным автомобильным дорогам и дорогам невыраженным грузооборотам, с преимущественным видом транспорта под нагрузку А1

Проектная интенсивность движения транспортных средств до 100 автомашин/сут согласно СП РК 3.03-101-2013, СНиП 3.06.03-85г.

Проектируемые подъездные автодороги к скважинам:

- Скважина№12:

- * Основная дорога 1- подъездная
- * Разворотный участок №1

Основная дорога 1 - L=475м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом закругления- R=20м, с координатами X=5068337,92 Y=724843,57 направление трассы- СВ, ПК00+47 воздушно проходит ЛЭП-6кВ, далее ПК00+89 подземно проходят – газопровод и коллектор от СП-1, гл до 2,0м, В районе ПК04+58 запроектирован разворотный участок длиной -15,0м.

- Скважина№13:

- * Основная дорога - подъездная
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - подъездная L=40м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер АFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство

закругления- R=20м, с координатами X=5067685,96 Y=725523,90 направление трассы- СВ, в районе ПК00+22 запроектирован разворотный участок-15,0м

- Скважина№14:

* Основная дорога- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога - подъездная L=185м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом закругления- R=20м, с координатами X=5067756,60 Y=724669,60 направление трассы- ЮЗ, далее ПК00+07 – от воздействия атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрена СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 22,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками (см.чертеж-ТМГО-ТУР-GAR-000-008). ПК00+92.62 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1 (вершина угла) с радиусами закругления R=200м на основании НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной B=0,40м.

ПК01+66 запроектирован разворотный участок-1, длиной-15,0м

- Скважина№2401:

* Основная дорога- подъездная

Основная дорога - подъездная L=23м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом закругления- R=20м, с координатами X=5068082,50 Y=724770,99 направление трассы- СЗ.

- Скважина№2403:

* Основная дорога- подъездная

Основная дорога - подъездная L=23м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом закругления- R=20м, с координатами X=5066972,94 Y=740721,42 направление трассы- СЗ.

- Скважина№2404:

* Основная дорога- подъездная

Основная дорога - подъездная L=20м.

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом закругления- R=20м, с координатами X=5066913,93 Y=740688,94 направление трассы- СЗ.

- БКНС-1

* Основная дорога- подъездная

Основная дорога - подъездная L=24м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге с радиусом закругления- R=20м, с координатами X=5068161,24 Y=724791,63 направление трассы- СЗ.

- БКНС-3

* Основная площадка

Основная площадка - S=321м²:

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге

- Покрытия дорожной одежды – 28 5м².
- Покрытия обочин – 36 м².

Вдоль проектируемых подъездных автодорогах на определенных участках установлены репера (закрепленные точки) и грунтовые скважины.

Автодорога запроектирована по нормативным параметрам IV-в технической категории. Проектируемая автодорога имеет важную роль для качественной и бесперебойной работы скважины, а также для автотранспортировки производимого сырья.

При проектировании плана автомобильных дорог учитывались следующие условия:

- * Перевозка грузов по кратчайшему направлению при безопасности движения транспортных средств с расчетными скоростями;
- * удобные подъезды для спецтехники;
- * проложение дорог в наилучших грунтово-геологических условиях;
- * удобство водоотвода;
- * наименьшее количество примыканий и пересечений;
- * защита дорог от снежных и песчаных заносов;
- * минимальное воздействие автотранспортных средств на окружающую среду;

Видимость в плане обеспечена. В плановом отношении трасса закреплена реперами и закрепленными точками.

2.2 Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован из условия обеспечения:

- безопасности движения транспортных средств с расчетной скоростью;
- обеспечения водоотвода;
- минимальных объемов работ по возведению земляного полотна;
- защиты дорог от снежных заносов, подтопления поверхностными и грунтовыми водами;
- высотной увязки проектируемых трасс к примыкающим автомобильным дорогам.

Проектирование продольного профиля осуществлялось с определения контрольных точек и их отметок.

Проектируемый максимальный продольный уклон составляет - до 48,50%, при допуске до 100% (согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт»), что удовлетворяет всем требованиям соответствующих нормативных документов по проектированию автомобильных дорог.

При назначении минимальной высоты насыпи учтены требования СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85 по обеспечению незаносимости дороги снегом и наименьшего возвышения поверхности покрытия над расчетным уровнем грунтовых и поверхностных вод.

Анализ работы земполотна в условиях снегонезаносимости выполнен по формуле:

$$H = H_s + \Delta h,$$

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер АFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство

где: Н – высота незаносимой насыпи, м;

H_s – расчетная высота снегового покрова; составляет 0,15-0,20м;

Δh – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова;

Назначено равным 0,40-0,50 м по СП РК 3.03-101-2013 и СНиП РК 3.06.03-85, п. 7.3.11;

Тогда: $H_1 = 0,15 + 0,40 = 0,55$ м.

$H_2 = 0,20 + 0,50 = 0,70$ м.

$H_{ср} = (0,55 + 0,70) / 2 = 0,63$ м

Проектная красная линия запроектирована по требованию соответствующих нормативных документов, без резких переломов в узлах сопряжения, с учетом всех требований СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85 и из расчета обеспечения видимости поверхности дороги.

2.3 Земляное полотно

Поперечный профиль земляного полотна запроектирован на основании и в соответствии с СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85, СТ РК 1413-2005 Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна, т.п. 503-0-48.87 для дорог IV-в технической категории в V-ой дорожной климатической зоне.

- тип I – это насыпи с крутизной откоса 1:3, с защитными слоями и грунты с боковых резервов;

- тип II – это насыпи с крутизной откоса 1:3, грунты с боковых резервов

- тип III – это площадка БКНС-3

Рельеф на участке проектируемых дорог среднее холмистые, грунты - пески мелкие, средние и супеси (смотреть продольный профиль дороги и тех отчет), по заключению технического отчета по геологии и топосъемки грунты при трассового резерва для возведения земляного полотна пригодны, поэтому при разработке рабочего проекта, для возведения земляного полотна - грунт берется из бокового резерва, а для защитных слоев, толщиной $H_{ср} = 0,15$ м и для площадки БКНС-3 транспортируются с грунтового карьера протяженностью -20,0км (см. чертеж - схема транспортировка ДСМ и ведомости).

По заключению технического отчета по геологии и топосъемки грунты притрассового резерва пригодны для возведения земляного полотна.

Поперечный уклон земляного полотна принят двускатным: 30‰ – для проезжей части, 50‰ – для обочин.

При строительно - монтажных работах строго соблюдать требования СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85, СТ РК 1413-2005, СТ РК 1284,1285, 1287-04 по грунтам и по ПГС.

2.4 Дорожная одежда.

Проектирование дорожной одежды велось одновременно с проектированием земляного полотна и представляет собой процесс конструирования и расчета ее на прочность.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

Конструктивное решение дорожных одежд принято исходя из технико-экономической целесообразности его применения в конкретных условиях с учетом максимального снижения материалоемкости, трудоемкости и стоимости строительства достигаемых при:

- * проектировании покрытия на заданный срок службы с учетом прочностных характеристик материалов;
- * выборе оптимальных типов конструкции покрытия, технологии их строительства и особенностей эксплуатации;
- * широким применением местных материалов.

На основании вышеизложенного принят переходный тип дорожной одежды.

ТИП I (переходный)

- верхний слой покрытия из ПГС, толщиной Н=0,25м. Дорожная одежда рассчитана в зависимости от типа местности, вида грунта и интенсивности движения, в соответствии с СП РК 3.03-104-2014.

За основу расчета дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- время непрерывной эксплуатации принято 3-5 лет;
- дорожно-климатическая зона-5;
- тип расчетной нагрузки группы А1;
- тип местности по характеру и степени увлажнения – I, II;
- техническая категория дороги-IV-в;
- число полос движения-1;
- тип покрытия переходный;
- модуль упругости песчано-гравийной смеси грунта, Е= до 150 МПа.

Поперечный профиль проезжей части принят открытый с обочинами. Тип поперечного профиля учитывает условия уборки с проезжей части снега, мусора и дождевой воды.

Проектным решением принято устройство проезжей части без бортовых камней с укреплением обочин на всю ширину, что обеспечит беспрепятственное движение по дороге спецавтотранспорта в случае непредвиденной остановки отдельных транспортных единиц.

Для обеспечения маневров непосредственно у скважин проектом предусмотрены разворотные участки.

Поперечный уклон проезжей части принят 30‰. Поперечный уклон обочин 50‰

Поперечный уклон верха земляного полотна 30‰. Водоотлив с проезжей части осуществляется за счет уклонов проезжей части и обочин. В пониженных участках запроектированы специальные (изолированные) металлические водопропускная труба диам.500мм, длиной 22.0м (см. план трассы)

На основании расчетов покрытие дорожной одежды и обочины устроены из песчано - гравийного материала и соответственно толщина составляет Н=25см и Н=8,0см. Материал ПГС транспортируется автотранспортом из сосредоточенного карьера на расстояния до 15км (см. чертеж - схема транспортировка ДСМ и ведомости), а также объемно-насыпная масса в

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство

пределах – 1400 -1600 кг/м³, коэффициент (относительный) уплотнение -1,25-1,35.

2.5 Пересечения и примыкания автомобильных дорог.

НТ ПК00+00 проектируемые подъездные автодороги стыкуются существующей автодорогой в соответствующих координатах:

- скв.12 - X=5068337,92 Y=724843,57
- скв.13 - X=5067685,96 Y=725523,90
- скв.14- X=5067756,60 Y=724669,60
- скв.2401 – X=5068082,50 Y=724770,99
- скв.2403 – X=5066972,94 Y=740721,42
- скв.2404 – X=5066913,93 Y=740688,94
- БКНС-1 – X=5068161,24 Y=724791,63

При проектировании автодорог предусмотрены- примыкания вписыванием круговой кривой -15м, 20м. Пересечения и примыкания автомобильных дорог между собой, а также с автомобильными дорогами общего пользования IV и V категории следует предусматривать, как правило, в одном уровне. Примыкание на ПК00+00 оборудовано дорожными знаками и сигнальными столбиками. При пересечениях и сближениях ВЛ с автомобильными дорогами расстояния должны быть не менее приведенных в табл. 2.5.27. ПУЭ РК. На всех пересеченных участках с инженерными коммуникациями, в проекте предусмотрены защитные мероприятия.

Мероприятия по соблюдению габаритов, не указанных в проекте по умолчанию, входит в объем подрячика.

2.6 Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Оптимальное использование ширины проезжей части автомобилями достигается за счет укрепления обочин из материала ПГС.

Помимо мероприятий по обеспечению безопасности движения дорога оборудуется дорожными знаками и сигнальными столбиками и расставлены в соответствии с категорией дороги и транспортно-эксплуатационными характеристиками отдельных участков.

Для дороги IV-в категории принят I-типоразмер знаков по ГОСТу СТ РК 1125-2021.

Номера знаков и стоек приняты в соответствии с ГОСТом СТ РК 1125-2021.

Схема расположения дорожных знаков и сигнальных столбиков показаны на соответствующих чертежах и ведомостях.

Металлические щитки знаков покрываются светоотражающим составом. Все детали и сборные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозийных материалов или иметь защитное покрытие.

2.7 Дорожно-строительные материалы.

Для устройства верхнего слоя дорожного покрытия и обочин и для защитного слоя материалы - ПГС и Грунта (суглинок), все местные дорожно-строительные материалы ДСМ, до

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер АFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

строительного объекта, которые составляют ориентировочно:

* до 15км (ПГС)

* до 20км (Суглинок) выходит

Поставка железобетонных элементов предполагаются из г. Кызылорда.

Общая протяженность транспортировки ДСМ указана в чертеже и ведомостях.

2.8. Организация строительства дороги

Разработка части - «Организация строительства дороги» выполнена на основании следующих нормативных документов:

- СНиП IV-2-82 том I, IV;
- Справочник «Строительство автомобильных дорог»;
- СН РК1.03-00-2011
- ВСН 38-86;
- ВСН 31-83;
- Ведомостей объемов работ по настоящему проекту.

2.8.1. Нормативная продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014 и СП РК 1.03-101-2013

Согласно п 4.2 СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятия, здания и сооружений» часть-1, продолжительность строительства не определяется для объектов дорожного строительства, длиной менее 2,50км, для подъездных автодорог с протяженностью- 0,835км ($S=321m^2$), назначен 1,0мес

Таким образом, срок строительства проектируемой дороги составляет $\approx 1,0$ мес.

Начало строительство ориентировочно - 2025г.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), не относящиеся к технически сложным.

2.8.2. Характер и объемы подготовительных работ.

1. Разбивка трасс и их закрепление.
2. Организация дорожно-строительных подразделений.
3. Обеспечение электроэнергией, водой, связью.
4. Снятия почвенно-плодородного слоя.

2.8.3. Организация строительных работ.

Основные строительные работы должны выполнять в следующей технологической последовательности:

1. Возведение земляного полотна.
 - 1а. Разработка выемок с последующим устройством земляного полотна (по необходимости)

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ТОО «КазГосПроект»		

2. Устройство дорожной одежды.

3. Рекультивация.

4. Обустройства дороги.

Для выполнения ведущих работ создается отряд:

Устройство земляного полотна

1. Бульдозер – 1 шт.

2. Самоходный каток – 1 шт.

3. Поливомоечная машина - 1 шт.

4. Экскаватор до 1 м³- 1 шт (по необходимости)

5. Автогрейдер – 1 шт.

6. Автосамосвалы (до 30 тн) – 5 шт (по необходимости)

7. Погрузчик - 1шт (по необходимости)

Устройство дорожной одежды

Устройство покрытия из щебеночно-песчано-гравийной смеси. Отряд для устройства покрытия:

1. Автогрейдер – 1 шт

2. Самоходный каток (большой) – 1 шт.

3. Автосамосвалы (до 30 тн) – до 10шт

4. Поливомоечная машина – 1 шт.

5. Щебнераспределитель-1шт (по необходимости)

6. Самоходный каток (средний) – 1 шт.

Обустройство дороги.

Для осведомления водителей об условиях и особенностях автодорог, требующих особого внимания, устанавливают дорожные знаки и сигнальные столбики.

Работы по обстановки пути выполняет отряд: (по необходимости)

1. Машина бурильно-крановые-1 шт.

2. Краны на автомобильном ходу до 3 тн-1 шт.

3. Автосамосвалы-1 шт.

Снабжение строительства.

Снабжение электроэнергией для строительства автодороги осуществляет от действующих электростанций. Вода для хозяйственных и производственных нужд завозится автоцистернами, а также питьевая вода выдается бутилированной.

Техническое водоснабжение намечено обеспечить за счет водозабора с артезианских скважин, расположенных на месторождении.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер АFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

2.9. Ведомость проектируемых автодорог и примыкании

№ п/п	Местоположение		Направление	Тип покрытия на съезде	Угол примыкания съезда, градус		Наименование
	ПК	+					
СКВ.12 (Основная дорога)							
1	2	3	4	5	6		7
1	0	0	СВ	ПГС	53	127	НТ- основная-1
2	0	0	СЗ	ПГС	90	90	Раз.уч-1
СКВ.13 (Основная дорога)							
1	0	0	СВ	ПГС	180	0	НТ- основная-1
2	0	0	СЗ		ПГС	90	90
СКВ.14 (Основная дорога)							
1	0	0	ЮВ	ПГС	75	105	НТ- основная-1
2	0	0	СЗ	ПГС	90	90	Раз.уч-1
СКВ.2401 (Основная дорога)							
1	0	0	СЗ	ПГС	89	91	НТ- основная-1
СКВ.2403 (Основная дорога)							
1	0	0	СЗ	ПГС	89	91	НТ- основная-1
СКВ. 2404 (Основная дорога)							
1	0	0	СЗ	ПГС	88	92	НТ- основная-1
БКНС-1 (Основная дорога)							
1	0	0	СЗ	ПГС	90	90	НТ- основная-1

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 3. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

						TZ25-13-ОПЗ		
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал.		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист
Проверил.		Кошназарова			25.05		РП	1
							Листов	2
ГИП		Кошназарова			25.05		ТОО «КазГосПроект»	

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

3. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Техника безопасности при работе бульдозеров.

Работа бульдозеров на уклонах, превышающих при подъеме 20° и при спуске 30°, запрещается. Поперечный уклон не должен превышать 25°.

При перемещении грунта по свежесыпанной насыпи подводить бульдозер к бровке ближе чем на 1 м от края гусениц или колеи трактора во избежание сползания машин под откос запрещается. При сбросе перемещаемого грунта под откос насыпи отвал бульдозера не должен выдвигаться за бровку насыпи во избежание сползания машины под откос.

При кратковременной остановке бульдозера необходимо: выключить муфту сцепления, перевести двигатель на малые обороты, рычаг скорости переключить в нейтральное положение, а отвал опустить вниз. При остановке бульдозера на относительно длительное время необходимо отвал опустить вниз, выключить двигатель и включить тормоз.

Техника безопасности при работе уплотняющих средств.

Одноосный пневмоколенный каток с балластовым кузовом разрешается прицеплять к тягачу только при незагруженном кузове. При прицепе катка запрещается находиться рабочим сзади кузова и в кузове. А процессе уплотнения прицепным катком любого типа запрещается движения тягача задним ходом.

При уплотнении высокой насыпи расстояние между ее бровкой и ходовой частью тягача должно быть не менее 1,5 м.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 4. ОБЩЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ

						TZ25-13-ОПЗ			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Дист	Листов
Проверил		Кошназарова			25.05		РП	1	2
							ТОО «КазГосПроект»		
ГИП		Кошназарова			25.05				

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство

4. ОБЩЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ.

Все площадки, спроектированные для пребывания людей во время рабочей вахты, предусматривают только первую помощь.

Обслуживающий персонал должен принимать пищу в столовой, расположенной в поселке.

4.1. Производственная санитария

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13, Приложение 4 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции»:

Работники объектов нефтедобывающей промышленности проходят предварительные, при поступлении на работу, и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 "Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров".

Работающие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных Приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Специализированные службы или объекты, осуществляющие хозяйственно-питьевое водоснабжение рабочих нефтяной промышленности проводят лабораторный контроль качества воды, а при водоснабжении привозной водой имеют питьевые станции для заполнения, мытья и дезинфекции емкостей, предназначенных для доставки и хранения питьевой воды.

Рабочие с разъездным характером труда и работающие на не обустроенных объектах (рабочие вышкомонтажных бригад, бригад текущего и капитального ремонта скважин) имеют индивидуальные фляжки для питьевой воды.

На производственных объектах на открытом воздухе в условиях жаркого климата (при внешних температурах выше плюс 36°C) работники обеспечиваются напитками, позволяющие оптимизировать питьевой режим.

Общежития для проживания работающих при вахтово-экспедиционном методе ведения работ (вахтовые поселки, временные лагеря, жилые плавучие комплексы), а также объекты

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

бытового обслуживания в вахтовых поселках (парикмахерские, прачечные, бассейны, сауны) соответствуют требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" и приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67 "Об утверждении санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения". Положение распространяется на типовые модульные блоки и передвижные вагончики-общепития. Количество мест в жилых помещениях не превышает предусмотренных проектом.

Требования к организации питания определяются Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания", утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16. Для обеспечения горячим питанием работающих промышленных объектов, на строительных площадках предусматриваются стационарные (столовые) или нестационарные объекты питания (в том числе передвижные транспортные средства – вагон-столовая), пункты питания (помещение) для организованного приема пищи, а также организация питания работающих посредством кейтерингового обслуживания (кейтеринг) с предоставлением продукции общественного питания (блюд, кулинарных изделий), изготовленной исключительно на стационарных объектах питания при условии соблюдения требований главы 5 настоящих Санитарных правил.

Для рабочих с разъездным характером труда и работающих на необустроенных объектах (рабочие вышкомонтажных бригад, бригад текущего и капитального ремонта скважин) предусматривают биотуалеты.

Работающие обеспечивают специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими отраслевыми нормами для объектов нефтедобывающей промышленности.

В составе производственных объектов предусматривают централизованные службы, обеспечивающие химическую чистку, стирку и ремонт специальной одежды и обуви.

Работники объектов нефтедобывающей промышленности обеспечиваются медико-санитарным обслуживанием.

Объекты, на которых складировать, хранят и используют концентрированные растворы кислот и щелочей, кристаллическую и безводную каустическую соду (буровые установки и установки по капитальному ремонту скважин), обеспечивают механизацию работ и имеют неприкосновенный запас нейтрализующих растворов и воды (не менее 200 литров). Неприкосновенный запас воды обновляют при каждом поступлении воды на объект.

Конструкция и схемы монтажа склада на буровых установках и объектах исключает возможность загрязнения почвы химическими реагентами, применяемыми для приготовления промывочных жидкостей, обработки призабойной зоны и т.п.

Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ТОО «КазГосПроект»		

месторождения.

На территории существующего вахтового поселка предусмотрены столовая, общежития, медицинские пункты для оказания первой необходимой медицинской помощи. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных в ближайшие медицинские учреждения.

При эксплуатации. Обслуживание данного объекта при эксплуатации будет осуществляться существующим персоналом. Режим работы – вахтовый (2 смены по 12 часов непрерывно).

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

						TZ25-13-ОПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист
Проверил		Кошназарова			25.05		РП	1
							Листов	2
ГИП		Кошназарова			25.05		ТОО «КазГосПроект»	

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожарная безопасность должна характеризоваться уровнем обеспечения пожарной безопасности с учетом всех стадий (проектирование, строительство, эксплуатация) и выполнять одну из следующих задач:

- исключать возникновение пожара;
- обеспечивать пожарную безопасность людей;
- обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей.

Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды должно обеспечиваться одним из следующих способов или их комбинацией:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;

Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться:

- уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно на открытых площадках;
- периодической очисткой территории, на которой располагается объект от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т.п.;

- удалением пожароопасных отходов производства;

Организационно - технические мероприятия должны включать:

- организацию пожарной охраны;
- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработку мероприятий по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер АFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 6. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

						TZ25-13-ОПЗ			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал.		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ.№2401,2403 ,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Кошназарова			25.05		РП	1	3
							ТОО «КазГосПроект»		
ГИП		Кошназарова			25.05				

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер АFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
 ТОО «КазГосПроект»		

6. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

При эксплуатации и испытании проектируемых объектов возможно возникновение аварийных ситуаций, основными причинами которых являются:

- нарушение правил эксплуатации;
- нарушение правил техники безопасности;
- человеческий фактор (неправильные действия, отсутствие опыта и знаний, другое);
- опасные природные явления (метеорологические, геологические);
- внешнее и внутреннее несанкционированное воздействие;

К авариям, которые могут вызвать ЧС на проектной территории, относятся:

- нарушение технологического режима, правил техники безопасности, ошибочные действия персонала при проведении земляных работ и обслуживании;
- низкая видимость;
- дорожно-транспортные происшествия (ДТП) при перемещении автотранспорта по подъездным автодорогам и наличие пострадавших в них сотрудников заказчика и сторонних организаций;

- пожар при ДТП вследствие утечки горючего из автотранспорта и строительных машин, взрыв газовоздушной сети, тепловое воздействие;

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при строительстве, эксплуатации объектов, по предупреждению и снижению опасности ЧС, аварий и пожаров являются:

- предварительное планирование мероприятий, направленных на предупреждение возможных аварийных ситуаций;
- подготовка работающих к ликвидации возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях;
- разработка схем эвакуации в безопасную зону;
- ограждение всех опасных площадок и организация охраны наиболее опасных из них;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для борьбы с разливами (насосы, сорбенты, автоцистерны и автосборщики, пеноотделители и т.д.);
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, аварий, пожаров на объекте;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, оперативные группы, отделения, звенья по борьбе с пожарами и разливами);
- организация охраны;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС;

Перед началом эксплуатации проектируемых сооружений разрабатывается «План ликвидации возможных аварий», который определяет порядок и средства аварийного

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
 ТОО «КазГосПроект»		

оповещения и связи, схемы с указанием расположения пунктов сбора обслуживающего персонала, маршруты эвакуации в аварийной и опасной ситуации, первоочередные действия по переводу объектов в безопасное состояние, ликвидации аварийной ситуации.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство

РАЗДЕЛ 7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

						TZ25-13-ОПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал.		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ.№2401,2403 ,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист
Проверил.		Кошназарова			25.05		РП	1
								Листов
								2
ГИП		Кошназарова			25.05	ТОО «КазГосПроект»		

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Номер AFE:	
	Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	Дата ревизии:	25.05.2025
	выдан	на строительство
ОО «КазГосПроект»		

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологическая оценка района проложения трассы

Район проложения относится к резко континентальной зоне: продолжительное жаркое сухое лето, короткая малоснежная зима, резкое колебание суточных и месячных температур, незначительное количество осадков и почти постоянно дующие ветра.

Среднегодовая температура воздуха составляет +3,9°C. В самом теплом месяце (июле) средняя температура воздуха +23°. Наиболее холодный месяц (январь) – средняя температура воздуха –15,4°. Среднегодовое количество осадков –219мм Растительность полупустынная.

Снятие почвенно-плодородного слоя предусмотрено на толщину 20 см.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра – III.

Возможные виды воздействия на окружающую среду

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод района проложения трассы являются смываемые с дороги:

- а) вредные выбросы в атмосферу, осаждающиеся на дорогу (твердые продукты выбросов);
- б) пыль и грязь с проезжей части;
- в) вещества, попадающие на дорогу из автомобилей (во время их движения, остановок и ремонта) – нефтепродукты (дизтопливо, масла, бензин и др.), остатки перевозимых вредных грузов и веществ мусора.

Мероприятия по уменьшению воздействия на окружающую среду

Комплекс мероприятий по уменьшению вредного воздействия выбросов в атмосферу

Для снижения загрязнения придорожной полосы рекомендуются следующие мероприятия:

- а) для обеспечения равномерности движения транспортного потока со скоростью, соответствующей наименьшему выбросу вредных компонентов на дороге, запроектированы минимальные уклоны продольного и поперечного профиля, а также вписывания радиуса кривых соответствующих значениях, далее для предотвращения аварийных ситуаций на проектируемых дорогах предусмотрены дорожные знаки и сигнальные столбики.

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство



						TZ25-13-ОПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал.		Кошназарова			25.05	РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ.№2401,2403 ,2404, к нагнетательным СКВ.№12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»	Стадия	Лист
Проверил.		Кошназарова			25.05		РП	1
							Листов	2
ГИП		Кошназарова			25.05		ТОО «КазГосПроект»	

РП «Подъездные автодороги к водозаборным СКВ. №2401, 2403, 2404, к нагнетательным СКВ. №12, 13, 14 и мобильным БКНС № 1, 3 на м/р Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»		Номер AFE:	
		Номер документа:	TZ25-13-EXN-000-001
	ТОО «КазГосПроект»	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	25.05.2025
		выдан	на строительство