


Батыс Тұзкөл кен орнындағы №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12 ұңғ. кірме автожолдар. Қызылорда облысы Сырдария ауданы / Подъездные автодороги к скважинам №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		AFE нөмірі / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі: Номер документа:	WT24-08-EXN-000-001
	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні: Дата редакции:	11.04.25
		Берілген: Выдан на:	Құрылысқа На строительство

ЖҰМЫС ЖОБАСЫ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕН ОРНЫНДАҒЫ №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12 ҰҢҒ. КІРМЕ АВТОЖОЛДАР
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ СЫРДАРИЯ АУДАНЫ/ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К
СКВ.№№ 3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373,
ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО
РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА / ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«ТҰЗКӨЛМҰНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» ЖШС құжат №:
ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» № документа:

WT24-08-EXN-000-001
Ревизия 0

Өзірлеуші: «KAZHADA PROJECTS» ЖШС Жобалау тобы
Разработчик: Проектная группа TOO «KAZHADA PROJECTS»

ЖБИ / ГИП: СПАНДИЯР О.Т.




Қызылорда 2025 ж.
Қызылорда 2025г

Жобада қабылданған техникалық шешімдер Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын экологиялық, санитарлық-гигиеналық, өртке қарсы және басқа да нормалардың талаптарына сәйкес келеді және жұмыс құжаттамасында көзделген іс-шаралар сақталған кезде объектіні адамдардың өмірі мен денсаулығы үшін қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз етеді.

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.

ЖОБАНЫҢ БАС ИНЖЕНЕРІ /
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

СПАНДИЯР О.Т.

Инв.орын. № Взам инв. №	Қолы және күні Подп и дата										
Инв.№түпін. Инв. №полл		Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж№	Қолы	Күні	Жалпы түсіндірме жазба Общая пояснительная записка	Кезеңі/Стад	Парақ/Лист	Парақтар/Листо
		Орын./Разраб.	Абдикаликов		04.25	РП	2		34		
Тексер./Пров.	Спандияр О.		04.25								
Бақ.норм./	Умаров Э.		04.25								
ЖБИ / ГИП	Спандияр О.		04.25								
											

Мазмұны:	Содержание:
<p>Кіріспе</p> <p>1. Алдын ала деректер</p> <p>1.2. 1. Кіріспе</p> <p>1.2.2. Климаттық анықтама</p> <p>1.2.3. Геоморфология және жер бедері</p> <p>1.2.4. Геологиялық-литологиялық құрылыс</p> <p>1.2.5. Гидрогеологиялық жағдайлар</p> <p>1.2.6. Топырақтың физика-механикалық қасиеттері</p> <p>1.2.7. Инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстар</p> <p>1.2.8. Топырақтың құрылыс топтары</p> <p>1.2.9. Сейсмикалығы</p> <p>2. Техникалық-экономикалық бөлім</p> <p>3. Негізгі жобалық шешімдер</p> <p>3.1 Трассаның жоспары</p> <p>3.2 Бойлық кескін</p> <p>3.3 Жер төсемі</p> <p>3.4 Жол жамылғысы</p> <p>3.5 Автомобиль жолдарының қиылысуы мен түйісуі.</p> <p>3.6 Жолды жайластыру, қозғалысты ұйымдастыру және оның қауіпсіздігі</p> <p>4. Жол-құрылыс материалдары</p> <p>5. Жол құрылысын ұйымдастыру</p> <p>6. Түйісу және қиылысу ведомосі</p> <p>7. Қоғамдық және медициналық қызметтер.</p> <p>8. Өндірістік санитария</p> <p>9. Өрт қауіпсіздігі</p> <p>10. Еңбекті қорғау және құрылыс жұмыстарының қауіпсіздік техникасы</p> <p>11. Инженерлік-техникалық шаралар азаматтық қорғаныс бойынша шаралар төтенше жағдайлардың алдын алу</p> <p>12. Қоршаған ортаны қорғау</p> <p>Жобаны орындаушылар тізімі</p>	<p>Введение</p> <p>1. Предварительные данные</p> <p>1.2. 1. Введение</p> <p>1.2.2. Климатическая справка</p> <p>1.2.3. Геоморфология и рельеф</p> <p>1.2.4. Геолого-литологическое строение</p> <p>1.2.5. Гидрогеологические условия</p> <p>1.2.6. Физико-механические свойства грунтов</p> <p>1.2.7. Инженерно-геологические процессы и явления</p> <p>1.2.8. Строительные группы грунтов</p> <p>1.2.9. Сейсмичность</p> <p>2. Техничко-экономическая часть</p> <p>3. Основные проектные решения</p> <p>3.1 План трассы</p> <p>3.2 Продольный профиль</p> <p>3.3 Земляное полотно</p> <p>3.4 Дорожная одежда</p> <p>3.5 Пересечения и примыкания автомобильных дорог.</p> <p>3.6 Обустройство дороги, организация и безопасность движения</p> <p>4. Дорожно-строительные материалы</p> <p>5. Организация строительства дороги</p> <p>6. Ведомость примыканий и пересечений</p> <p>7. Общественные и медицинские услуги.</p> <p>8. Производственная санитария</p> <p>9. Пожарная безопасность</p> <p>10. Охрана труда и техника безопасности строительных работ</p> <p>11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций</p> <p>12. Охрана окружающей среды</p> <p>Список исполнителей проекта</p>

Инв. № түпнұсқа Инв. № подл	Қолы және күні Подп. и дата		Инв орын. № Взам. инв. №				
							Парақ Лист
Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні		
							3

ИНВ.ЖЕ ТҮНН. Қолы және күні
Инв. № тізбегі

Кіріспе	Введение
<p>Нысан бойынша инженерлік-геологиялық жұмыстар: "ұңғымаларға кірме автожолдар №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, СТБ-10 СТБ-13, СП-10, СП-12 Қызылорда облысы Сырдария ауданының Батыс Тұзкөл кен орнындағы" техникалық тапсырмаға сәйкес 2025 жылы (1-қосымша). Участке Қазақстан Республикасы Қызылорда облысы Сырдария ауданының жерлерінде орналасқан. Топырақтың геологиялық-литологиялық құрылымын, құрамын, жай-күйін және физикалық-механикалық қасиеттерін, түсу желілері, электрмен жабдықтау және ұңғымаларға автожолдар бойынша гидрогеологиялық жағдайларды зерделеу орындалды №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, СТБ-10 СТБ-13, СП-10, СП-12</p> <p><u>Техникалық нормативтер</u></p> <p>Жолдың санаты және негізгі техникалық параметрлері ҚР ЕЖ 3.03-122-2013 «Өнеркәсіптік көлік», ҚР ЕЖ 3.03-101-2013 «Автомобиль жолдары» талаптарына сәйкес келеді.</p>	<p>Инженерно-геологические работы по объекту: «Подъездные автодороги к скважинам №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области» в 2025 года в соответствии с техническим заданием (приложение 1). 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 №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12</p> <p>Технические нормативы</p> <p>Категория дороги и основные технические параметры соответствуют требованиям СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».</p>

Төменде жобада қабылданған техникалық нормативтер келтіріледі:
Ниже приводятся технические нормативы, принятые в проекте:

№№ п-п	Көрсеткіштер атауы Наименование показателей	Өлш.бірл. Един. изм.	Жобада қабылданған ҚР ЕЖ 3.03-101-2013 ҚР ЕЖ 03.03-122-2013* / Принятые в проекте по СП РК 3.03-101-2013 СП РК 03.03-122-2013*
1	Жолдың техникалық санаттары: Технические категории дороги:		IV-в
2	Жалпы жобаланатын автожолдардың ұзындығы: Протяженность общей проектируемой автодороги:	м	8939
2.1	№3 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №3	м	130
2.2	№10 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №10	м	160
2.3	№31 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №31	м	480
2.4	№52 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №52	м	586
2.5	№60 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №60	м	411
2.6	№90 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №90	м	620
2.7	№96 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №96	м	925
2.8	№102 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №102	м	375
2.9	№156 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №156	м	152
2.10	№200 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №200	м	149
2.11	№206 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №206	м	263
2.12	№234 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №234	м	158

2.13	№270 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №270	м	992
2.14	№331 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №331	м	612
2.15	№332 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №332	м	158
2.16	№333 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №333	м	320
2.17	№371 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №371	м	573
2.18	№373 ұңғымаға кірме автожол/ Подъездная дорога к скважине №373	м	142
2.19	№10 СТБ кірме автожол/ Подъездная дорога к ВРП №10	м	123
2.20	№13 СТБ кірме автожол/ Подъездная дорога к ВРП №13	м	394
2.21	Спутник №10 кірме автожол/ Подъездная дорога к Спутнику №10	м	526
2.22	Спутник №12 кірме автожол/ Подъездная дорога к Спутнику №12	м	690
3	Есептік жылдамдық Расчетная скорость	км/ч	20-30
4	Жер төсемінің ені Ширина земляного полотна	м	6,5
5	Жүру бөлігінің ені Ширина проезжей части	м	4,5
6	Жол жиегінің ені Ширина обочин	м	1,0
7	Қозғалыс жолақтарының саны Число полос движения		1
8	Жүру бөлігінің еңісі Уклон проезжей части	‰	30
9	Жол жиегінің еңісі Уклон обочин	‰	50
10	Жүру бөлігінің жабыны Покрывтие проезжей части		малтатасты / гравийное

1. Алдын ала деректер

1.2. 1. Кіріспе

Учаске Қазақстан Республикасы Қызылорда облысы Сырдария ауданының жерлерінде орналасқан. Ең жақын елді мекендер мен теміржол станциялары Қызылорда қаласы болып табылады (оңтүстік-шығыс бөлігі ұзындығы 250 км-ге дейін). Ұңғымаларға кірме автожолдар учаскесінде топырақтың геологиялық-литологиялық құрылысын, құрамын, жай-күйін және физикалық-механикалық қасиеттерін, гидрогеологиялық жағдайларды зерделеу орындалды №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, СТБ-10 СТБ-13, СП-10, СП-12.

Орындалған жұмыстардың түрлері мен көлемі:

1. Предварительные данные

1.2. 1. Введение

Участок расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожным станциям является г. Кызылорда (к Юго-Восточная часть протяженность до 250 км).

Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий на участке подъездных автодорог к скважинам №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12. Виды и объемы выполненных работ :

ИНВ.жө тунн.	Қолы және күні	ИНВ.орынлау
Изм. №	Полн. и подп.	Дет. и план. №

Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні

а) далалық / полевые

№№ р/с п/п	Жұмыс түрлері / Виды работ	Өлшем бірлігі Единица измерения	Көлемі Объем
1	Ұңғымаларды диаметрі 300 мм шнекпен бұрғылау Шнековое бурение скважин диаметром 300 мм	п.м.	198,0
2	Ұңғымалардан, шурфтардан бұзылмаған құрылым үлгілерін алу Отбор образцов ненарушенной структуры из скважин шурфов	дана/шт. дана/шт	15 -
3	Сондай-ақ бұзылған құрылым үлгілерін алу То же нарушенной структуры	дана/шт.	74

б) зертханалық / лабораторные

№№ р/с п/п	Анықтамалар түрі / Виды определений	Өлшем бірлігі / Единица измерения	Саны/ Количество
1	Тығыздығы / Плотность	1 анықт./опр.	15
2	Ылғалдылығы / Влажность	1 анықт./опр.	-
3	Созылғыштығы / Пластичность	1 анықт./опр.	-
4	Гранталдау / Грананализ	1 анықт./опр.	89
5	Чығымдау сынықтары / Компрессионные испытания	1 анықт./опр.	15
6	Су сүзіндісі / Водная вытяжка	1 анықт./опр.	14

Есепті жасау кезінде "Маркшейдер К" ЖШС /8-10/қарастырылып отырған кен орнында орындалған іздестіру материалдары пайдаланылды.

Инженерлік-геологиялық жұмыстар ҚР ЕЖ 1.02-105-2014 «Құрылысқа арналған инженерлік іздестірулер. Негізгі ережелер» және ҚР ЕЖ 1.02-102-2014 «Құрылысқа арналған инженерлік іздестірулер» талаптарына сәйкес орындалған

1.2.2 Климаттық анықтама

Климаттық аудандастыру картасына ҚР ЕЖ 2.04-01-2017 А қосымшасына сәйкес зерттеліп отырған аумақ IV-Г климаттық кіші аймаққа жатады.

Зерттеліп отырған аумақтың климаты күрт континентальді. Негізгі белгілері: қыста және жазда, күндіз және түнде сыртқы ауа температурасының ауытқуы жоғары, ауаның құрғақтығы ортақ, күн сәулесі молынан түседі және жауын-шашын мөлшері біршама аз.

Төменде Қарсақпай м/ст. бойынша алынған климаттық деректер берілген

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».

1.2.2. Климатическая справка

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.

Ниже приводятся климатические данные по м/ст. Карсақпай

р/ сп/ п	Көрсеткіштер атауы /Наименование показателей	Қарсақпай м/ст. м/с Карсақпай
----------------	--	----------------------------------

Сыртқы ауаның температурасы / Температура наружного воздуха 0С		
1	Орташа жылдық температура /Среднегодовая	3,9
2	Ең ыстық ай (шілде)/Наиболее жаркий месяц (июль)	+23,0
3	Ең суық ай (қаңтар)/Наиболее холодный месяц (январь)	-15,4
4	Абсолютті максималды /Абсолютная максимальная	+41,0
5	Абсолютті минималды /Абсолютная минимальная	-48,0
6	Неғұрлым суық тәуліктердегі орташа температура /Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-37,0
7	Неғұрлым суық бескүндіктегі орташа температура /Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-32,0
8	Ең суық кезеңнің орташа мәні Средняя из наиболее холодного периода	-10,5

1	Топырақтың нормативтік қату тереңдігі / Нормативная глубина промерзания грунтов:	
2	Саздақтар, балшық / Суглинки, глины (см)	148/158
	Ірі құмдар / Пески крупные (см)	183/193
3	Қар жамылғысының қалыңдығы, см / Толщина снежного покрова, см	15-20
4	Жауын-шашынның орташа жылдық түсімі / Среднегодовое количество осадков, мм	219
5	Көктайғақты күндер саны /Количество дней с гололедом	11
6	Тұманды күндер саны /Количество дней с туманом	50
7	Бұрқасынды күндер саны /Количество дней с метелями	19
8	Жылдамдығы 15 м/сек. жоғары желді күндер саны /Количество дней с ветром свыше 15 м/сек	20

Қар жамылғысының қалыңдығы бойынша – I аймақ.

Көкмұз қабырғасының қалыңдығы бойынша – III аймақ.

Желдің қысымы бойынша – III аймақ.

1.2.3 Геоморфология және жер бедері
Геоморфологиялық тұрғыдан жұмыс учаскесі Торғай иілісі Арысқұм алабының шығыс бөлігіне орайластырылған. Қарастырылып отырған трассалардың рельефі әлсіз. Биіктік белгілерінің тербелісі, топопланды қараңыз.

1.2.4.Геологиялық-литологиялық құрылым
Жұмыс учаскесінің геологиялық-литологиялық құрылымы төрттік дәуірдегі (e dQ) элювиалды-делювиалды шөгінділермен (құмдармен) ұсынылған. Ұңғ-дың кірме автожолдардың трассалары. №№3,31,88,332,372,373 ашылған қуаты 3,0 м ұсақ құмдармен үйілген. Ұңғымалар автожол учаскесінде.372 (Ұңғ.7) ұсақ құмдар орташа құммен ауыстырылады. Ұңғымалар кірме автожолдардың трассалары.№№ 10, 52, 60, 89, 90, 96, 102, 118, 156, 200, 206, 208, 234, 270, 331, 371, СТБ-10, СТБ-13, СП-10, СП-12 алаңдары қуаты 3,0 м ашылған орташа ірі құмдармен үйілген. Ұңғымалар кірме автожол трассасы бойынша. №333 3,0 м тереңдікке дейін шаңды құмдар ашылды.

Қарастырылып отырған жолдарды құрайтын шөгінділер жер бетінен 0,2 м топырақ-өсімдік қабатымен жабылған.

Район по весу снежного покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра – III.

1.2.3. Геоморфология и рельеф
В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к восточной части Арыскупского массива Тургайского прогиба.

Рельеф рассматриваемых трасс слабовсхолмленный. Колебание высотных отметок, см. топоплан.

1.2.4. Геолого-литологическое строение
Геолого-литологическое строение участка работ представлено элювиально-делювиальными отложениями (пески) четвертичного возраста (ed Q). Трассы подъездных автодорог к Сква.№№3,31,88,332,372,373 сложены песками мелкими вскрытой мощностью 3,0м. На участке автодороги к Сква.372 (сква.7) мелкие пески замещены песками средней крупности.

Трассы подъездных автодорог к Сква.№№ 10, 52, 60, 89, 90, 96, 102, 118, 156, 200, 206, 208, 234, 270, 331, 371, площадок ВРП-10, ВРП-13, СП-10, СП-12 сложены песками средней крупности вскрытой мощностью 3,0м.

По трассе подъездной автодороги к Сква.№333 до глубины 3,0м вскрыты пески пылеватые. Отложения, слагающие рассматриваемые трассы, с поверхности земли покрыты почвенно-растительным слоем

ИНВ.ОРЫН.№ Расс. инв. №	Қолы және күні Полн. и. дата	Дәл сондай, салмақ түсетін қабілетін есептеуге арналған: <ul style="list-style-type: none">- меншікті салмағы, үл, кН/м3-18,33- меншікті ұстасуы, сІ, кПа-0- ішкі үйкелу бұрышы, фІ, град.-21,8- деформациялану модулі, Е, МПа-9,2 Сүзу коэффициентінің нормативтік мәні 2,17 м/тәу. Топырақ шөгінді, шөгінділік түрі - І.				21,8 <ul style="list-style-type: none">• модуль деформации, Е, МПа-9,2 Нормативное значение коэффициента фильтрации 2,17 м/сут. Грунт слабопросадочный, тип просадочности І.				
ИНВ.ЖӘНЕ ТҮНН. Инв. № тұлға	Қолы және күні Полн. и. дата	<u>Екінші инженерлік-геологиялық элемент</u> орташа ірі, ашық сары және қоңыр түсті, ылғалдылығы төмен, борпылдақ және орташа тығыздықтағы, кварц-дала шпаты құрамындағы, гипстің түссіздігімен, ұсақ және ірі құмның сирек қуаты аз қабаттарымен, есімдік қалдықтарымен ұсынылған.				<u>Второй инженерно-геологический элемент</u> представлен песками средней крупности, светло-желтого и коричневого цвета, маловлажными, рыхлыми и средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с выцветами гипса, с редкими маломощными прослойками песка мелкого и крупного, с остатками растений. Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 13,7 МПа, при природной влажности – 18,0 МПа.				
Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні					Парақ Лист
										8

1.2.5. Гидрогеологиялық шарттар
Зерттелетін учаскеде тереңдігі 3,0 м инженерлік - геологиялық қазбалармен жер асты сулары ашылмаған. Төрттік, неоген және олигоцен шөгінділерін қамтитын гидродинамикалық аймақ жер асты суларының және әлсіз қысымды сулардың басым болуымен сипатталады, олардың режимі атмосфералық жауын-шашынмен және жер үсті су ағындарының режимімен тығыз байланысты.

Жер асты суларының пайда болу көзі- қарлы сулар, жауын-шашын. Аудандағы жер асты суларының тербеліс амплитудасы 0,8-1,0 м құрайды.

1.2.6. Топырақтың физика-механикалық қасиеттері
Топырақтың сығылу қалыңдығының шектерінде мынадай уш инженерлік-геологиялық элемент (ИГЭ) бөлініп отыр.

Бірінші инженерлік-геологиялық элемент ұсақ, қоңыр және сарғыш-қоңыр түсті құм қабатымен ұсынылған, ылғалдылығы төмен, борпылдақ және орташа тығыздығы, полимиктикалық құрамы, тұздалған, өсімдіктердің сирек тамырлары бар.

Суға қанығу кезіндегі топырақтың жалпы деформациясының нормативті модулі – 9,2 МПа,

табиғи ылғалдылықта – 11,7 МПа.

Суға қанығу кезіндегі беріктілік сипаттамаларының нормативтік мәндері мыналарды құрайды: ішкі үйкеліс бұрышы – 24°

меншікті ұстасуы – 0 кПа

Суға қаныққан топырақтың деформациялар бойынша есептеуге арналған есепті сипаттамалары:

- меншікті салмағы, γ_{II} , кН/м3-18,42
- меншікті ұстасуы, c_{II} , кПа-0
- ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_{II} , град.-24
- деформациялану модулі, Е, МПа- 9,2

Дәл сондай, салмақ түсетін қабілетін есептеуге арналған:

- меншікті салмағы, γ_I , кН/м3-18,33
- меншікті ұстасуы, c_I , кПа-0
- ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_I , град.-21,8
- деформациялану модулі, Е, МПа-9,2

Сүзу коэффициентінің нормативтік мәні 2,17 м/тәу.

Топырақ шөгінді, шөгінділік түрі - I.

Екінші инженерлік-геологиялық элемент орташа ірі, ашық сары және қоңыр түсті, ылғалдылығы төмен, борпылдақ және орташа тығыздықтағы, кварц-дала шпаты құрамындағы, гипстің түссіздігімен, ұсақ және ірі құмның сирек қуаты аз қабаттарымен, өсімдік қалдықтарымен ұсынылған.

мощностью 0,2 м.

1.2.5. 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.

1.2.6. Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщии грунтов В пределах сжимаемой толщии грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

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

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 9,2 МПа,

при природной влажности – 11,7 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, Е, МПа- 9,2

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, Е, МПа-9,2

Нормативное значение коэффициента фильтрации 2,17 м/сут.

Грунт слабопросадочный, тип просадочности I.

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

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 13,7 МПа,

при природной влажности – 18,0 МПа.

ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ
ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ
ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ
ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ	ИНВ.ОБЪЕКТ

Суға қанығу кезіндегі топырақтың жалпы деформациясының нормативтік модулі – 13,7 МПа, табиғи ылғалдылықта – 18,0 МПа.

Суға қанығу кезіндегі беріктілік сипаттамаларының нормативтік мәндері мыналарды құрайды: ішкі үйкеліс бұрышы – 30°

меншікті ұстасуы – 0 кПа

Суға қаныққан топырақтың деформациялар бойынша есептеуге арналған есепті сипаттамалары:

- меншікті салмағы, γ_{II} , кН/м³-18,62
- меншікті ұстасуы, c_{II} , кПа-0
- ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_{II} , град.-30
- деформациялану модулі, E , МПа- 13,7

Дәл сондай, салмақ түсетін қабілетін есептеуге арналған:

- меншікті салмағы, γ_I , кН/м³-18,53
- меншікті ұстасуы, c_I , кПа-0
- ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_I , град.-27
- деформациялану модулі, E , МПа-13,7

Сүзу коэффициентінің нормативтік мәні 7,93 м/тәу.

Топырақ әлсізшөгінді, шөгінділік түрі - I.

Үшінші инженерлік-геологиялық элемент қоңыр реңктері бар, ылғалды емес, борпылдақ, полимиктикалық құрамы бар, тұздалған шаңды, қоңыр және сарғыш-сұр түсті құм қабатымен ұсынылған.

Суға қанығу кезіндегі топырақтың жалпы деформациясының нормативтік модулі – 7,7 МПа, табиғи ылғалдылықта – 11,7 МПа.

Суға қанығу кезіндегі беріктілік сипаттамаларының нормативтік мәндері мыналарды құрайды: ішкі үйкеліс бұрышы – 18°

меншікті ұстасуы – 0 кПа

Суға қаныққан топырақтың деформациялар бойынша есептеуге арналған есепті сипаттамалары:

- меншікті салмағы, γ_{II} , кН/м³-17,15
- меншікті ұстасуы, c_{II} , кПа-0
- ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_{II} , град.-18
- деформациялану модулі, E , МПа- 7,7

Дәл сондай, салмақ түсетін қабілетін есептеуге арналған:

- меншікті салмағы, γ_I , кН/м³-17,05
- меншікті ұстасуы, c_I , кПа-0
- ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_I , град.-16,3
- деформациялану модулі, E , МПа-7,7

Сүзу коэффициентінің нормативтік мәні 0,69 м/тәу.

Топырақ әлсізшөгінді, шөгінділік түрі - I.

Инженерлік-геологиялық элементтерді бөлу номенклатуралық түрін және топырақтың физикалық-механикалық қасиеттерін ескере отырып жүргізілді.

Бөлінген инженерлік-геологиялық элемент топырақтарының физикалық қасиеттерінің нормативтік сипаттамалары және деформациялық сипаттамаларының есептік

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 30°

удельное сцепление – 0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,62
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-30
- модуль деформации, E , МПа- 13,7

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,53
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-27
- модуль деформации, E , МПа-13,7

Нормативное значение коэффициента фильтрации 7,93м/сут.

Грунт слабопросадочный, тип просадочности I.

Третий инженерно-геологический элемент представлен слоем песка пылеватого, коричневого и желтовато-серого цвета с буроватым оттенком, маловлажным, рыхлым, полимиктового состава, засоленным.

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

при природной влажности – 11,7 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 18°

удельное сцепление – 0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-17,15
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-18
- модуль деформации, E , МПа- 7,7

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-17,05
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-16,3

- модуль деформации, E , МПа-7,7

Нормативное значение коэффициента фильтрации 0,69 м/сут.

Грунт слабопросадочный, тип просадочности I.

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.

мәндері зертханалық сынақтар нәтижелері бойынша келтіріледі.

Беріктік сипаттамаларының есепті мәндері ҚР ЕЖ 5.01-102-2013 4.3.16-тармағына сәйкес А қосымшасының А.1-А.3 кестелері бойынша алынған.

1.2.7. Инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстар

Салыстырмалы электр кедергісін өлшеу нәтижелері бойынша көміртекті және аз қоспаланған болатқа қатысты топырақтың коррозиялық жеміргіштілігі – жоғары (4-қосымша).

Жеңіл және орташа еритін тұздардың құрамы бойынша топырақтар жеңіл және орташа тұздалған. Тұздардың пайыздық құрамы 3-қосымшада келтірілген. Топырақтың бетонға жеміргіштік әсері 5-қосымшада келтірілген.

Топырақ әлсіз шөгінді. Шөгінділік түрі-I.

Қатқан кезде топырақ әлсіз ісінуге дейін ісінбейтін: салыстырмалы өзгеріс $\xi_{fn} = 0,01 - 0,03$.

1.2.8. Топырақтың құрылыстық топтары

Топырақтың қазу қиындығына қарай ҚР ЭСН 8.04-01-2015 сәйкес бір шөмішті экскаватормен

1.2.7. Инженерно-геологические процессы и явления

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления – высокая (приложение 4).

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты средне- и сильнозасоленные. Процентное содержание солей приведено в приложении 3. Агрессивное воздействие грунтов к бетону приведено в текстовом приложении 5.

Грунты слабopсaдoчныe, тип пpocaдoчнocти – I.

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

1.2.8. Строительные группы грунтов

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

№ /п	Топырақтың атауы мен қысқаша сипаттамасы / Наименование и краткая характеристика грунтов	Қазу кезіндегі топырақ тобы / Группа грунтов при разработке	
		бір шөмішті экскаватормен / одноковшовым экскаватором	қолдап қазу/ вручную
1	ТӨҚ Топырақ-өсімдік қабаты / ПРС Почвенно растительный слой	1	1
2	Ұсақ құм және орташа / Пески мелкие и средние	1	1

1.2.9. Сейсмикалылығы

Құрылыс аймағының сейсмикалық қауіптілігі- ҚР ЕЖ 2.03-30-2017 Б қосымшасына және ЖСА-2475 жалпы сейсмикалық аймақтау картасына сәйкес MSK-64 шкаласы бойынша 5 баллды, ЖСА-2²⁴⁷⁵ картасына сәйкес 6 баллды құрайды.

Құрылыс алаңының топырақ жағдайлары ҚР ЕЖ 2.03-30-2017 6.1-кестесіне сәйкес сейсмикалық қасиеттері бойынша II типке жатады.

ҚР БК 2.03-30-2017 6.2-кестесіне сәйкес құрылыс алаңының сейсмикалығы 6 баллды құрайды.

Жұмыс аймағы ОЖСА-1⁴⁷⁵ жалпы сейсмикалық аймақтау картасына сәйкес үдемелілігі 0,020g және ЖСА-1²⁴⁷⁵ картасына (Б қосымшасы) сәйкес үдемелілігі 0.045g сейсмикалық қауіпті аймақта орналасқан.

Ұсынымдар:

1. құрылыс табанындағы шөгетін

1.2.9. Сейсмичность

Расчетная сейсмичность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03- 30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 5 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-22475 – 6 баллов.

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

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 - 6 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 (приложение Б).

Рекомендации:

1. расчетное сопротивление, R просадочных грунтов основания следует определять в соответствии с п.5.1.8 СП РК 5.01-102-2013;

ИНВ.ОБЪЕКТА

ҚОЛЫ ЖӘНЕ КҮНІ

ИНВ.ЖЕ ТҮНН.

Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні

Парақ
Лист

ИНВ.ЖЕ ТҮНН. Қолы және күні

топырақтың R есептік кедергісін ҚР ЕЖ 5.01-102-2013 5.1.8 тармағына сәйкес анықтаған жөн;

2. тегістеу жер үсті суларының және атмосфералық жауын-шашынның құрылыс учаскесінен тыс жерге тез ағуын қамтамасыз етуі тиіс;

3. сульфатқа төзімді цементтен құйылған бетонды қолдану қажет;

4. сейсмикалылығы 6 балл және одан жоғары болатын аумақтарда қауіпті объектілерді, өндірістерді орналастыруға жол бермеу; тиісті қорғаныстық инженерлік құрылыстарды (ҚҚ) салу қажет – сейсмикалық аумақтарда жобалау және құрылыс нормаларын сақтау қажет;

5. жобаланатын құрылыстардың табанында айрықша топырақтың бар болуына (тұздалу, гипстелу, шөгінділік), аумақты игеру процесінде техногенді сулар беткейінің пайда болу мүмкіндігіне назар аудару қажет;

6. қолданыстағы автожолдармен және жол жабындары төселген басқа аумақтармен қиылысатын учаскелердегі траншеяларды аз сығылатын (деформациялану модулі 20 МПа және одан жоғары) топырақпен көму қажет, бұған жобаланып отырған мұнай құбырын тарту аймағындағы ірі құммен толыққан және нығыздалатын малтатасты құм мен қиыршық тасты топырақ жатады;

құрылыс жұмыстарын бастамас бұрын кәбіл желілері бойынша мәселелерді «ТМГ Оперейтинг» ЖШС-мен келісіп алу қажет.

2.Техникалық-экономикалық бөлім

Осы автожолды салудың техникалық-экономикалық мақсаттылығы қарастырылмайды, бұл құрылыстың қажеттілігі Батыс Тұзкол кенішіндегі ұңғымаларға кірме автожолдың болмауынан туындап отыр.

3. Негізгі жобалық шешімдер

3.1 Трасса жоспары

Жобаланатын автожолдар №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, СТБ-10 СТБ-13, СП-10, СП-12 мұнай ұңғымаларына техникалық қызмет көрсетуге арналған

Жобаланған трассалар Батыс Тұзкол кенішіндегі қолданыстағы алаңшiлік автожолдармен түйіседі. Жұмыс учаскесінің жер бедері жазық болып табылады, трассалар ашық тегіс жер бойынша өтеді.

3 ұңғ. - 128,01-ден 131,55м-ге дейін,
10 ұңғ. - 111,75-тен 115,75м-ге дейін,
31 ұңғ. – 125,25-тен 131.65-ке дейін,
52 ұңғ. – 144,15-тен 148.55-ке дейін,
60 ұңғ. – 143,75-тен 151.85-ке дейін,
90 ұңғ. – 105,15-тен 108.45-ке дейін,
96 ұңғ. – 105,05-тен 108.55-ке дейін,
102 ұңғ. – 145,25-тен 150.45-ке дейін,
156 ұңғ. – 143,15-тен 146.75-ке дейін,
200 ұңғ. – 132,75-тен 134.65-ке дейін,
206 ұңғ. – 133,35-тен 135.65-ке дейін,

2. планировка должна обеспечивать быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства;

3. необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;

4. в районах сейсмичностью 6 баллов и более необходимо исключить размещение опасных объектов, производств; возведение соответствующих защитных инженерных сооружений (ЗС) – необходимо соблюдать нормы проектирования и строительства в сейсмических районах;

5. обратить внимание на наличие специфических грунтов в основании проектируемых сооружений (засоленность, заглинованность, просадочность), возможность образования горизонта техногенных вод в процессе освоения территории

6. 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»

2.Технико-экономическая часть

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

3. Основные проектные решения

3.1 План трассы

Проектируемые автодороги предназначены для технического обслуживания нефтяных скважин №№3, 10, 31, 52, 60, 90, 96, 102, 156, 200, 206, 234, 270, 331, 332, 333, 371, 373, ВРП-10 ВРП-13, СП-10, СП-12 Проектируемые трассы примыкают к существующим внутриплощадочным автодорогам на месторождении Западный Тузколь. Рельеф участка работ является равнинными, трассы проходят по открыто ровной местности.

скв.3 - от 128,01 до 131,55м,
к скв.10 - от 111,75 до 115,75м,
к скв.31 –от 125,25 до 131.65,
скв.52 –от 144,15 до 148.55,
скв.60 –от 143,75 до 151.85,
скв.90 –от 105,15 до 108.45,
скв.96 –от 105,05 до 108.55,
скв.102 –от 145,25 до 150.45,
скв.156 –от 143,15 до 146.75,
скв.200 –от 132,75 до 134.65,
скв.206 –от 133,35 до 135.65,
скв.234 –от 109,35 до 112.75,
скв.270 –от 108,15 до 111.35,
скв.331 –от 149,05 до 150.75,
скв.332 –от 148,55 до 149.45,
скв.333 –от 150,25 до 151.55,

234 ұңғ. – 109,35-тен 112.75-ке дейін,
270 ұңғ. – 108,15-тен 111.35-ке дейін,
331 ұңғ. – 149,05-тен 150.75-ке дейін,
332 ұңғ. – 148,55-тен 149.45-ке дейін,
333 ұңғ. – 150,25-тен 151.55-ке дейін,
371 ұңғ. – 143,25-тен 145.35-ке дейін,
373 ұңғ. – 147,45-тен 148.65-ке дейін,
10 СТБ – 149,55-тен 150.75-ке дейін,
13 СТБ – 111,55-тен 116.75-ке дейін,
10 СП – 149,55-тен 150.75-ке дейін,
12 СП – 143,55-тен 146.85см.-ге дейін,
топозоспарды қараңыз.

Мақсаты бойынша кірме автожолдар көмекші автомобиль жолдарына және А1 жүктемесіне келіктің басым түрімен жүк айналымы тоқтамайтын жолдарға жатады.

Көлік құралдары қозғалысының жобалық қарқындылығы ҚР ЕЖ 3.03-101-2013, ҚНЖЕ 3.06.03-85г. сәйкес тәулігіне 100 автомашинаға дейін.

Ұңғымаларға жобаланатын кірме автожолдар:

- №3 ұңғыма :

- * Негізгі жол 1 –кіреберіс
- * Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол 1 - L=115м:

НТ ПК00+00 координаттары Х=5078041,50 У=703441,94 трасса бағыты - ОБ, ПК00+39.0 - ЭЖ-6кВ ауамен қиылысады, одан әрі ПК00+99-да ұзындығы 15,0 М айналмалы учаске жобаланған, дөңгелектеу радиусы 15,0 м

- №10 ұңғыма :

- * Негізгі жол 1 –кіреберіс
- * Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол1- L=145м:

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес. Айналу радиусы 20,0м және координаттары Х=5070307,22 У=705189,02 трассаның бағыты - СБ, ПК00+54.0 - да ЭЖ-6кВ бұдан әрі ПК00+67,62 әуе қиылысады көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ВУ-1, (бұрыштың шыңы) дөңгелектеу радиустары R=300м, ҚР СП ҚҚ негізінде 3.03-122-2013" өнеркәсіптік көлік " Б қосымшалары, кесте.Б. 1 жобаланған жолда кеңейту қарастырылған, ені В=0,25м

ПК01+00 - атмосфералық жауын-шашынның әсерінен учаскеде – қар еріген және жаңбыр суларында диаметрі 500 мм, ұзындығы 12,0 м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) қарастырылған (сызбаны қараңыз-РККР-ТҮР-GAR-000-008). ПК01+28 ауданында ұзындығы 15,0м, дөңгелектеу радиусы 15,0м бұрылыс учаскесі жобаланған

- №31 ұңғыма :

- * Негізгі жол 1 –кіреберіс

скв.371 –от 143,25 до 145.35,
скв.373 –от 147,45 до 148.65,
ВРП.10 –от 149,55 до 150.75,
ВРП.13 –от 111,55 до 116.75,
СП.10 –от 149,55 до 150.75,
СП.12 –от 143,55 до 146.85,см. топоплан.

По назначению подъездные автодороги относятся 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№3:

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

Основная дорога1 - L=115м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге, с координатами Х=5078041,50 У=703441,94 направление трассы- ЮЗ, на ПК00+39.0- воздушно пересекается ЛЭП -6кВ, далее в ПК00+99 запроектирован разворотный участок длиной 15,0м с радиусом закругления 15,0м

- Скважина№10:

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

Основная дорога1 - L=145м:

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге. Радиус закруления 20,0м и координаты Х=5070307,22 У=705189,02 направление трассы- СЗ, на ПК00+54.0- воздушно пересекается ЛЭП -6кВ

далее ПК00+67,62 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусом закругления R=300м, на основания НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=0,25м

ПК01+00- на участке от воздействия атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрен СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 12,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками, (см.чертеж-РККР-ТҮР-GAR-000-008). В районе ПК01+28 - запроектирован разворотный участок длиной 15,0м с радиусом закругления 15,0м

- Скважина№31:

- * Основная дорога 1- подъездная

*** Бұрылыс учаскесі №1**

Негізгі жол 1 - L=465м:
 НТ PC00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес. Дөңгелектеу радиусы 20,0м және координаттары X=5077292,74 Y=703175,88 трассаның бағыты-СБ
 ПК00+40 учаскесінде атмосфералық жауын – шашынның әсерінен - қар еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы 13,0м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) көзделген, ПК01+10.0-ЭЖ-6кВ, бұдан әрі ПК02+20,22 көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ауамен қиылысады қарастырылған ВУ-1, (бұрыштың жоғарғы жағы) дөңгелектеу радиустары R=30м, (сызбаны қараңыз-РККР-ТҮР-GAR-000-008), ПК02+48,0, -диаметрі 114мм, тереңдігі 1,8м су құбыры жер асты қиылысады. ПК04+42-ұзындығы 15,0м, дөңгелектеу радиусы 15,0м болатын бұрылыс учаскесі жобаланған

- №52 ұңғыма :

- * Негізгі жол 1 –кіреберіс
- * Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол1-L=571м:
 НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес. Дөңгелектеу радиусы 20,0м және координаттары X=5078520,46 Y=698259,88 жол бағыты-СБ
 ПК04+80 – учаскесінде атмосфералық жауын-шашынның әсерінен-қар еріген және жаңбыр суларында диаметрі 500мм, ұзындығы 14,0м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) қарастырылған, бұдан әрі ПК05+20,25 көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ВУ-1, (бұрыштың жоғарғы жағы) дөңгелектеу радиустары бар R=50м, ҚР СП ҚҚ негізінде 3.03-122-2013 "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б. 1 жобаланған жолда ені B=1,45м кеңейтулер қарастырылған (сызбаны қараңыз-РККР-ТҮР-GAR-000-008), ПК01+33-ұзындығы 15,0м, дөңгелектеу радиусы 15,0м болатын айналмалы учаске жобаланған

- №60 ұңғыма :

- * Негізгі жол – кіреберіс
- * Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=396м
 НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары X=5080464,00: Y=698978,24 трассаның бағыты-ОШ, ПК00+47,10, ПК03+21,60 және ПК03+60-диаметрі 114мм, тереңдігі 1,8м, бұдан әрі ПК01+00,79 көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ВУ көзделген-1, (бұрыштың жоғарғы жағы) дөңгелектеу радиусы R=500м, ҚР СП ҚҚ негізінде 3.03-122-

*** Разворотный участок №1**

Основная дорога1 - L=465м:
 НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге. Радиус закругления 20,0м и координаты X=5077292,74 Y=703175,88 направление трассы- СЗ
 На ПК00+40- участке от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрен СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 13,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками, на ПК01+10.0-воздушно пересекается ЛЭП -6кВ, далее ПК02+20,22 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусам закругления R=30м, (см.чертеж-РККР-ТҮР-GAR-000-008), ПК02+48,0, -подземно пересекается водопроводная линия диаметром 114мм, глубиной 1,8м. ПК04+42 - запроектирован разворотный участок длиной 15,0м с радиусом закругления 15,0м

- Скважина№52:

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

Основная дорога1 - L=571м:
 НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге. Радиус закругления 20,0м и координаты X=5078520,46 Y=698259,88 направление трассы- СЗ
 На ПК04+80- участке от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрен СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 14,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками, далее ПК05+20,25 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусам закругления R=50м, на основания НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной B=1,45м (см.чертеж-РККР-ТҮР-GAR-000-008), ПК01+33 - запроектирован разворотный участок длиной 15,0м с радиусом закругления 15,0м

- Скважина№60 :

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

Основная дорога - подъездная L=396м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты X=5080464,00: Y=698978,24 направление трассы-ЮВ, ПК00+47,10, ПК03+21,60 и ПК03+60-подземно пересекаются выкидные и водопроводные линии диаметром 114мм, глубиной 1,8м, далее ПК01+00,79 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусам закругления R=500м, на основания НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б,

2013 "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б. 1 жобаланған жолда ені В=0,20м кеңейтулер қарастырылған. ПК03+00 учаскесі атмосфералық жауын – шашынның әсерінен-қар еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы 16,0м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) көзделген. Сондай-ақ, ПК03+77 жолының бойында ұзындығы -22,0м электр кабелі жерасты арқылы тартылды ПК03+74 ауданында ұзындығы -15,0м 1 бұрылыс учаскесі жобаланған

- №90 ұңғыма :

* Негізгі жол – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=605м

НТ ПК00+00 радиусы 20,0м және координаттары Х=5072417,62 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес: У=704152,85 трассаның бағыты - СБ, ПК02+80 - атмосфералық жауын - шашынның әсерінен-қар еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) көзделген 12,0м, кіреберістермен және шығыс цемент-бетон бастары. ПК05+36, ПК05+61-ЭЖ-35кВ ауамен қиылысады, бұдан әрі ПК05+87 ұзындығы - 15,0м 1 бұрылыс учаскесі жобаланған

- №96 ұңғыма :

* Негізгі жол – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=910м

НТ ПК00+00 радиусы 20,0м және координаттары Х=5074122,60: У=704133,77 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес ОБ. ПК00+23-ЭЖ-35кВ ауамен қиылысады ПК00+34,0, ПК01+90,0, ПК05+56 және ПК08+35 аудандарында диаметрі 114мм, тереңдігі 1,8м түсу және су құбыры желілері жерасты қиылысады, бұдан әрі ПК06+11–ЭЖ-6кВ ауа қиылысады ПК08+86 ұзындығы -15,0м болатын 1 бұрылыс учаскесі жобаланған

- №102 ұңғыма :

* Негізгі жол-1 – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-1-кіреберіс L=360м

НТ ПК00+00 радиусы 20,0м және координаттары Х=5078558,33: У=698269,65 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес ОШ. ПК00+40 ауданында – атмосфералық жауын-шашынның әсерінен-қар еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы 15,0м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған

табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=0,20м. ПК03+00 участке от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрен СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 16,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками. А еще вдоль дороги ПК03+77 подземно проложен электрический кабель длиной -22,0м В районе ПК03+74 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

- Скважина№90 :

* Основная дорога- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога - подъездная L=605м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге радиусом 20,0м и координаты Х=5072417,62: У=704152,85 направление трассы- СЗ, ПК02+80- участке от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрен СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 12,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками. ПК05+36, ПК05+61 – воздушно пересекаются ЛЭП -35кВ, далее ПК05+87 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

- Скважина№96 :

* Основная дорога- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога - подъездная L=910м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге радиусом 20,0м и координаты Х=5074122,60: У=704133,77 направление трассы- ЮЗ. ПК00+23 –воздушно пересекается ЛЭП - 35кВ В районе ПК00+34,0, ПК01+90,0, ПК05+56 и ПК08+35- подземно пересекаются выкидные и водопроводные линии диаметром 114мм, глубиной 1,8м, далее ПК06+11 –воздушно пересекается ЛЭП -6кВ ПК08+86 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

- Скважина№102 :

* Основная дорога-1 - подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога-1 - подъездная L=360м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге радиусом 20,0м и координаты Х=5078558,33: У=698269,65 направление трассы- ЮВ В районе ПК00+40- от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрена СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром

ИНВ.ОБЪЕКТА
Имя-Фамилия

КОЛЫ ЖӘНЕ КҮНІ
Пол и дата

ИНВ.ЖЕ ТҮНН.
Имя-Фамилия

Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні	Парақ	Лист
							14

ИНВ.ЖЕ ТҮНН. Изм. №	ҚОЛЫ ЖӘНЕ КҮНІ Паш. н. ж.	ИНВ. ОРЫНД. №							Парак
									Лист
Өлш.	Қ. саны	Парак	Құж. №	Қолы	Күні				

жобаланған

- №270 ұңғыма :

* Негізгі жол-1 – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

*Бұрылыс учаскесі №2

Негізгі жол 1 - кіреберіс L=917м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5071939,61: У=705677,59 трассаның бағыты - СБ, бұдан әрі ПК02+38,0, ПК04+39.0, ПК05+83 және ПК06+83-диаметрі және тереңдігі 114мм-ге дейінгі, түсу және газ құбыры желілері жерасты арқылы қиылысады 1,9м. ПК00+60 ауданында– атмосфералық жауын –шашынның әсерінен-қар еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы 13,0м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) көзделген, бұдан әрі ПК00+70, ПК08+16-ЭЖ-6кВ ауамен қиылысады. ПК09+17 В КТ-да ұзындығы-60м және 15м 1, 2 бұрылыс учаскелері жобаланған

- №331 ұңғыма :

* Негізгі жол-1 – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол 1 - кіреберіс L=595м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолға және координаталарға қосылады Х=5064925,08: У=705563,84 трассаның бағыты-СШ, бұдан әрі ПК00+59 –ЭЖ-6кВ қиылысады ПК03+76,0-диаметрі 114мм-ге дейін, тереңдігі 1,9м-ге дейінгі түсу сызығы жерасты арқылы қиылысады. ПК04+32,28 ауданында көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ҚР СП ҚҚ 3.03-122-2013 негізінде R=700м дөңгелектеу радиустары бар ВУ-1, (бұрыштың шыңы) көзделген "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б. 1 жобаланған жолда ені В=0,15м кеңейтулер қарастырылған, бұдан әрі ПК05+75,20 ұзындығы-17м бұрылыс учаскесі жобаланған

- №332 ұңғыма :

* Негізгі жол-1 – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол 1 - кіреберіс L=143м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына және координаталарына іргелес Х=5064005,20: У=705812,93 трассаның бағыты - ОШ, содан кейін ПК00+18,0-диаметрі 114мм - ге дейін, тереңдігі 1,9м–ге дейін жерасты қиылысады. сол аймақта ПК00+18,0-атмосфералық жауын-шашынның әсерінен-қардың еруі және жаңбыр суы қарастырылған Диаметрі 500мм, ұзындығы 5,0м, кіріс және шығыс цементбетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл

- Скважина№270 :

* Основная дорога 1- подъездная

* Разворотный участок №1

* Разворотный участок №2

Основная дорога 1 - подъездная L=917м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5071939,61: У=705677,59 направление трассы- СЗ, далее ПК02+38,0, ПК04+39.0, ПК05+83 и ПК06+83-подземно пересекаются выкидные и газопроводные линии диаметром до 114мм, глубиной до 1,9м. В районе ПК00+60- от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрена СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 13,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками, далее ПК00+70, ПК08+16 –воздушно пересекаются ЛЭП -6кВ. В КТ ПК09+17 запроектирован разворотные участки-1, 2 длиной -60м и 15м

- Скважина№331 :

* Основная дорога 1- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога 1 - подъездная L=595м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5064925,08: У=705563,84 направление трассы- СВ, далее ПК00+59 –воздушно пересекается ЛЭП -6кВ ПК03+76,0-подземно пересекается выкидная линия диаметром до 114мм, глубиной до 1,9м. В районе ПК04+32,28 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусам закругления R=700м, на основания НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=0,15м, далее ПК05+75,20 запроектирован разворотный участок-1 длиной -17м

Скважина№332 :

* Основная дорога 1- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога 1 - подъездная L=143м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5064005,20: У=705812,93 направление трассы- ЮВ, далее ПК00+18,0-подземно пересекается выкидная линия диаметром до 114мм, глубиной до 1,9м. В этом же районе ПК00+18,0 - от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрена СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 5,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками, далее ПК00+72,40 – воздушно пересекается ЛЭП -6кВ. В ПК01+25 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15м

құбыр), бұдан әрі ПК00+72,40-ЭЖ-6кВ ауамен қиылысады.

- №333 ұңғыма :

* Негізгі жол – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол 1 - кіреберіс L=288м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5064509,86: У=707718,23 трассаның бағыты - СБ, бұдан әрі ПК00+20,0 - атмосфералық жауын – шашынның әсерінен-қар еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы 12,0м АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) көзделген, кіріс және шығыс цементбетонмен бастары бар. ПК00+25,0–диаметрі 114мм-ге дейінгі, тереңдігі 1,9м-ге дейінгі айдау желісі жерасты арқылы қиылысады, бұдан әрі ПК00+71,0 , ПК02+28-ЭЖ-6кВ әуе арқылы қиылысады. ПК02+51 ауданында ұзындығы-32м 1 бұрылыс учаскесі жобаланған

- №371 ұңғыма :

* Негізгі жол – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=558м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5063032,68: У=709555,94 трассаның бағыты-ОБ, ПК03+02, ПК03+23, ПК03+36 және ПК04+51-диаметрі 114мм, тереңдігі 1,90м, әрі қарай жерасты қиылысады қауіпсіз қозғалыс үшін ПК05+02,48 көлік құралдарының көзделген ВУ-1, (бұрыш шыңы) радиустары дөңгелектеу R=100м, негізінде ҚР СП ҚК 3.03-122-2013 "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б. 1 жобаланған жолда ені В=0,75м кеңейтулер қарастырылған. ПК05+29.0 ауданында-0,4кВ электр кабелінен өту, сондай-ақ ПК05+40 Ұзындығы-15,0м бұрылыс учаскесі жобаланған

№373 ұңғыма :

* Негізгі жол – кіреберіс

*Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=127м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5060609,96: У=708500,60 трассаның бағыты-СШ, бұдан әрі ПК00+78,92 көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ВУ-1, (бұрыштың шыңы) дөңгелектеу радиустары R=50м, ҚР СП ҚК негізінде көзделген 3.03-122-2013 "Өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б. 1 жобаланған жолда ені В=1,45м кеңейтулер қарастырылған, ПК01+09.0 ауданында ұзындығы -15,0м 1 бұрылыс учаскесі жобаланған

Скважина№333 :

* Основная дорога 1- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога 1 - подъездная L=288м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5064509,86: У=707718,23 направление трассы- СЗ, Далее ПК00+20,0 - от воздействия атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрена СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 12,0м, с входными и выходными цементобетонными оголовками. ПК00+25,0-подземно пересекается нагнетательная линия диаметром до 114мм, глубиной до 1,9м., далее ПК00+71,0 , ПК02+28–воздушно пересекаются ЛЭП -6кВ. В районе ПК02+51 запроектирован разворотный участок-1 длиной -32м

Скважина№371 :

* Основная дорога- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога - подъездная L=558м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5063032,68: У=709555,94 направление трассы-ЮЗ, ПК03+02, ПК03+23, ПК03+36 и ПК04+51 -подземно пересекаются выкидные и нагнетательные линий диаметром 114мм, глубиной 1,90м, далее ПК05+02,48 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусом закругления R=100м, на основании НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=0,75м. В районе ПК05+29.0 – проходить электрический кабель 0,4кВ, а также ПК05+40 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

Скважина№373 :

* Основная дорога- подъездная

* Разворотный участок №1

Основная дорога - подъездная L=127м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5060609,96: У=708500,60 направление трассы-СВ, далее ПК00+78,92 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусом закругления R=50м, на основании НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1 на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=1,45м. В районе ПК01+09.0 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

ИНВ.ЖЕ ТҮНН. Изм. №	ҚОЛЫ ЖӘНЕ КҮНІ Полн. и подп.	ИНВ.ОРЫНЛА Дорог. жолы №							Парақ Лист
Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні				17

ИНВ.жө түнн. Изм.-Монтаж	Қолы және күні Полн. и дата	ИНВ.орынлау Деталь №							Парақ
									Лист
Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні				

- №10 СПУТНИК :

- * Негізгі жол – кіреберіс
- *Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=511м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5065272,22: У=705525,92 трассаның бағыты-СШ, ПК00+30.0 ауданында – ЭЖ 6кВ. ПК02+85,67 әуе арқылы өту көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысы үшін ВУ-1, (бұрыштың шыңы) дөңгелектеу радиустары R=1200м көзделген, ҚР СП ҚҚ негіздері 3.03-122-2013 "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б.1. ПК03+16.40 СТБ-10-ға кірме жол қарастырылған, бұдан әрі ПК04+00, ПК04+17 және ПК04+98-диаметрі 114мм, тереңдігі 1,90м дейінгі түсу сызықтары жер асты қиылысады. ПК04+97 ұзындығы-15,0м болатын бұрылыс учаскесі жобаланған

- №12 СПУТНИК :

- * Негізгі жол – кіреберіс
- *Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=673м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5062766,59: У=709730,69 трассаның бағыты-ОБ, ПК01+71, ПК03+85, ПК04+29 және ПК05+11-ауданда диаметрі 114мм, тереңдігі 1,90м дейінгі түсіру және айдау желілері жерасты қиылысады. ПК05+02.48 қауіпсіз үшін көлік құралдарының қозғалысы ҚР СП ҚҚ негізінде R=200м дөңгелектеу радиустары бар ВУ-1, (бұрыштың шыңы) көзделген 3.03-122-2013 "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б.1. жобаланған жолда ені В=0,40м кеңейтулер қарастырылған. ПК06+51,20 ұзындығы-17,0м болатын бұрылыс учаскесі жобаланған

- №10 СТБ :

- * Негізгі жол – кіреберіс
- *Бұрылыс учаскесі №1

Негізгі жол-кіреберіс L=108м

НТ ПК00+00 жобаланатын кірме қиыршық тас жолына іргелес және координаттары Х=5065297,54: У=705841,36 трасса бағыты-СС, ПК00+89,70 ауданында ұзындығы -15,0м 1 бұрылыс учаскесі жобаланған

- №13 СТБ :

- * Негізгі жол – кіреберіс
- *Бұрылыс учаскесі №1
- *Бұрылыс учаскесі №2

Негізгі жол-кіреберіс L=317м

НТ ПК00+00 қолданыстағы қиыршық тас жолына іргелес және координаттары

СПУТНИК №10 :

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

Основная дорога - подъездная L=511м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5065272,22: У=705525,92 направление трассы-СВ, В районе ПК00+30.0 – воздушно проходить ЛЭП 6кВ. ПК02+85,67 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусам закругления R=1200м, на основания НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1. ПК03+16.40- предусмотрена подъездная дорога к ВРП-10, далее ПК04+00, ПК04+17 и ПК04+98 -подземно пересекаются выкидные линии диаметром 114мм, глубиной до 1,90м. ПК04+97 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

СПУТНИК №12 :

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

Основная дорога - подъездная L=673м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты Х=5062766,59: У=709730,69 направление трассы-ЮЗ, ПК01+71, ПК03+85, ПК04+29 и ПК05+11 -подземно пересекаются выкидные и нагнетательные линии диаметром 114мм, глубиной до 1,90м. В районе ПК05+02,48 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусам закругления R=200м, на основания НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1. на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=0,40м. ПК06+51,20 запроектирован разворотный участок-1 длиной -17,0м

ВРП №10 :

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

Основная дорога - подъездная L=108м

НТ ПК00+00 примыкается к проектируемой подъездной гравийной дороге и координаты Х=5065297,54: У=705841,36 направление трассы-СС, В районе ПК00+89,70 запроектирован разворотный участок-1 длиной -15,0м

ВРП №13 :

- * Основная дорога- подъездная
- * Разворотный участок №1
- * Разворотный участок №2

Основная дорога - подъездная L=317м

НТ ПК00+00 примыкается к существующей подъездной гравийной дороге и координаты

X=5067951,79: Y=706547,63 трассаның бағыты-ОБ, ПК00+26, ПК00+60-байланыс кабелі мен газ құбыры желілері диаметрі 114мм-ге дейін, тереңдігі 1,70м-ге дейін жерасты қиылысады. қауіпсіз қозғалыс үшін ПК01+27,02 ауданында көлік құралдары көзделген ВУ-1, (бұрыштың жоғарғы жағы) дөңгелектеу радиусы R=35м, ҚР СП ҚҚ негізінде 3.03-122-2013 "өнеркәсіптік көлік" в қосымшалары, кесте.Б.1. жобаланған жолда ені В=1,45м кеңейтулер қарастырылған. Жолдардың бүкіл ұзындығы бойынша – аяқталмаған және бейінделмеген жерлер бар, тиісінше сапалы жол үшін жайластырылған жол киімдерін қарастыратын боламыз. ПК02+00.0 және ПК00+12.0 (уч-1 рет) ауданында-атмосфералық жауын - шашынның әсерінен-қардың еріген және жаңбыр сулары диаметрі 500мм, ұзындығы 12,0м және 21,0м цемент-бетон бастары бар АӨСШК (арнайы су өткізгіш оқшауланған металл құбыр) қарастырылған. ПК03+03,20 ұзындығы -58,0м, 19,0м 1, 2 бұрылыс учаскесі жобаланған

Жобаланатын кірме автожолдардың бойында белгілі бір учаскелерде реперлер (бекітілген нүктелер) және топырақты ұңғымалар орнатылған.

Автожол IV-техникалық санаттағы нормативтік параметрлер бойынша жобаланған. Жобаланған автожол ұңғыманың сапалы және үздіксіз жұмыс істеуі үшін, сондай-ақ өндірілген шикізатты тасымалдау үшін маңызды рөл атқарады.

Автомобиль жолдары жоспарын жобалау кезінде келесі шарттар ескерілді:

- есептік жылдамдықтармен көлік құралдарының қозғалыс қауіпсіздігі кезінде ең қысқа бағыт бойынша жүктерді тасымалдау;
 - арнайы техника үшін ыңғайлы кірме жолдар;
 - ең жақсы топырақ-геологиялық жағдайларда жолдарды салу;
 - су бұру ыңғайлылығы;
 - ең аз жанасу және қиылысу саны;
 - жолдарды қар және құмды борандардан қорғау;
 - автокөлік құралдарының қоршаған ортаға ең аз әсері;
- Жоспарда көріну қамтамасыз етілген. Жоспар тұрғысынан трасса репермен және нүктелермен бекітілген.

3.2 Бойлық кескін

Бойлық кескін қамтамасыз ету шарттарынан жобаланған:

- есептік жылдамдықпен көлік құралдарының қозғалыс қауіпсіздігі;
- су бұруды қамтамасыз ету;
- жер төсемін салу жөніндегі жұмыстардың ең аз көлемі;
- жолдарды қар үйінділерінен қорғау, жер

X=5067951,79: Y=706547,63 направление трассы-ЮЗ, ПК00+26, ПК00+60 -подземно пересекаются кабель связи и газопроводные линий диаметром до 114мм, глубиной до 1,70м. В районе ПК01+27,02 для безопасного движения транспортных средств предусмотрена ВУ-1, (вершина угла) с радиусом закругления R=35м, на основании НД СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" приложения Б, табл.Б.1. на проектируемой дороге предусмотрена уширения, шириной В=1,45м. По всей длине дорог – имеются зем полотно не достроенные и не профилированные, соответственно для качественного дороги, будем предусматривать дорожную одежду с обустройством. В районе ПК02+00.0 и ПК00+12.0 (Раз уч-1) - от воздействие атмосферных осадков – снеговых талых и дождевых вод предусмотрена СВМТ (специальная водопропускная изолированная металлическая труба) диаметром 500мм, длиной 12,0м и 21,0м с входными и выходными цементобетонными оголовками. ПК03+03,20 запроектирован разворотный участок-1, 2 длиной -58,0м, 19,0м

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.

3.2 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

үсті және жер асты суларымен су басу;

- жобаланатын трассаларды жанасатын автомобиль жолдарына биіктікпен байланыстыру.

Бойлық кескінді жобалау бақылау нүктелері мен олардың белгілерін анықтаумен жүзеге асырылды.

Жобаланатын ең үлкен бойлық еңіс – 100,0‰ дейін, (ҚР ЕЖ 3.03-122-2013 «Өнеркәсіптік көлік» сәйкес рұқсат етілген 100‰ дейін автомобиль жолдарын жобалау бойынша тиісті нормативтік құжаттардың барлық талаптарын қанағаттандырады.

Үйіндінің ең төменгі биіктігін тағайындау кезінде ҚР ЕЖ 3.03.101-2013, ҚР ҚНЖЕ 3.06.03-85 жолдың қар құрсауында қалмауын және жер асты және жер үсті суларының есептік деңгейінен жабын бетінің ең аз биіктігін қамтамасыз ету жөніндегі талаптары ескерілді.

Қар құрсауында кептеліп қалмау жағдайында жер төсемінің жұмысын талдау мынадай формула бойынша орындалды:

$H = H_s + \Delta h$, мұнда: H – бос үйіндінің биіктігі, м;

H_s – қар жамылғысының есептік биіктігі 0,15-0,20 м құрайды; Δh – үйінді жиегінің қар жамылғысының есептік деңгейінен жоғарылығы;

ҚР ЕЖ 3.03-101-2013 және ҚР ҚНЖЕ 3.06.03-85, 7.3.11 тармаққа сәйкес 0,40-0,50 м тең болып есептеледі;

Онда: $H_1 = 0,20 + 0,40 = 0,60$ м.

$H_2 = 0,20 + 0,50 = 0,70$ м.

Норт = $(0,60 + 0,70) / 2 = 0,65$ м.

Жобалық қызыл сызық тиісті нормативтік құжаттардың талап етуі бойынша, түйіспе тораптарында оқыс сынусыз, ҚР ЕЖ 3.03.101-2013, ҚР ҚНЖЕ 3.06.03-85 барлық талаптарын ескере отырып және жол бетінің көрінуін қамтамасыз ету есебінен жобаланған.

3.3 Жер төсемі

Жер төсемінің көлденең кескіні ҚР ЕЖ 3.03.101-2013, ҚР ҚНЖЕ 3.06.03-85, ҚР СТ 1413-2005 негізінде және сәйкес автомобиль және темір жолдар жобаланған. IV-в техникалық санаттағы жолдар үшін V-ші жол климаттық аймағында жер төсемін жобалау бойынша талаптар 503-0-48.87 т.е.

- I түрі-бұл құлама құламасы 1:3 қорғаныс қабатымен Нср-0,15м үйінділер, шоғырланған резервтері бар топырақтардан;

Ескертпе:

ВРП-13 кіреберіс жолында қолданыстағы жер үйіндісі (төсеніші) бар (нығыздалмаған және профильді емес)

Жобаланған жолдар учаскесіндегі Рельеф орташа төбелі, топырақтар-саздар мен саздақтар (жолдың бойлық профилін және сол есепті қараңыз), Геология және топография туралы техникалық есептің қорытындысы

их отметок.

Проектируемый максимальный продольный уклон составляет - до 100,0‰, при допускаемом 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:

$H = H_s + \Delta h$, где: H – 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: $H_1 = 0,20 + 0,40 = 0,60$ м.

$H_2 = 0,20 + 0,50 = 0,70$ м.

$H_{ср} = (0,60 + 0,70) / 2 = 0,65$ 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.

3.3 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 Нср-0,15м грунты с сосредоточенных резервах;

Примечание:

На подъездной дороге к ВРП-13- имеются существующее земляное полотно (не уплотненное и не профилированное)

Рельеф на участке проектируемых дорог среднее холмистые, грунты – пески средние, крупные и мелкие (смотреть продольный профиль дороги и тех отчет), по заключению технического отчета по геологии и топосъемки грунты при трассового резерва для возведения земляного полотна пригодны, для устройства защитных слоев- грунт берется из сосредоточенного грунтового карьера, дальностью до 20км (см. чертеж - схема транспортировка ДСМ и ведомости)

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

Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні

бойынша жер төсемін салу үшін трасса резервіндегі топырақтар жарамды, қорғаныс қабатын салу үшін, шоғырланған топырақ қарьерінен алынады, қашықтығы 20 км дейін (ҚМЖ тасымалдау сызбасы мен ведомостарды қараңыз)

Геология және топотүсірілім бойынша техникалық есептің қорытындысы бойынша трасса бойындағы резервтің топырақтары жер төсемін салу үшін жарамды. Жүріс бөлігінің екі көлбеу көлденең кескіні қабылданды:

Жүріс бөлігінің көлденең еңісі-30‰; жол жиегінің көлденең еңісі-50‰.

Құрылыс - монтаждау жұмыстары кезінде топырақ бойынша және ТӨҚ бойынша ҚР ЕЖ 3.03.101-2013, ҚР ҚНЖЕ 3.06.03-85, ҚР СТ 1413-2005, ҚР СТ 1284,1285, 1287-04 талаптарын қатаң сақтау керек.

3.4 Жол жамылғысы.

Жол төсемін жобалау жер төсемін жобалаумен бір мезгілде жүргізілді және оның беріктігін жобалау және есептеу процесі болып табылады. Жол төсемелерінің конструктивтік шешімі нақты жағдайларда оны қолданудың техникалық-экономикалық орындылығына сүйене отырып, материал сыйымдылығының, еңбек сыйымдылығының және құрылыс құнының барынша азаюын ескере отырып қабылданды.:

- материалдардың беріктігін ескере отырып, берілген қызмет мерзіміне жабынды жобалау;

- жабын конструкциясының оңтайлы түрлерін таңдау, оларды салу технологиясы және пайдалану ерекшеліктері;

- жергілікті материалдарды кеңінен қолдану. Жоғарыда баяндалғанның негізінде жол жамылғысының өтпелі түрі қабылданды.

I ТҮРІ (өтпелі)

- ҚТҚ-дан жасалған жабынның жоғарғы қабаты қалыңдығы Н-0,25 м.

Жол жамылғысы жергілікті жердің түріне, топырақ түріне және қозғалыс қарқындылығына байланысты ҚР ЕЖ 3.03-104-2014 сәйкес есептелген

Жол жамылғысын есептеу негізіне мынадай бастапқы деректер қабылданды:

- үздіксіз пайдалану уақыты 3-5 жыл;
- жол-климаттық аймақ-5;
- А1 тобының есептік жүктемесінің түрі;
- ылғалдану дәрежесі мен сипаты бойынша жергілікті жердің түрі-I, II;
- жолдың техникалық санаты-IV-в;
- қозғалыс жолақтарының саны-1;
- Жабын түрі өтпелі;
- топырақтың құм-қиыршықтас қоспасының серпімділік модулі, Е= 150 МПа дейін.

Жүру бөлігінің көлденең кескіні ашық жиектерімен қабылданған. Көлденең кескіннің түрі жүру бөлігінен қарды, қоқысты және жаңбыр суын жинау шарттарын ескереді.

Жобалық шешіммен борттық тастарсыз жол жиектерін барлық енге бекіте отырып,

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

При строительно - монтажном работе строго соблюдать требование 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.

3.4 Дорожная одежда.

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

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 выше-изложенного 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‰.

жүру бөлігінің құрылғысы қабылданды, бұл жекелеген көлік бірліктері күтпеген жағдайда арнайы көліктердің жолда кедергісіз қозғалысын қамтамасыз етеді. Тікелей ұңғымаларда маневрлерді қамтамасыз ету үшін жобада бұрылыс учаскелері көзделген.

Жүру бөлігінің көлденең еңісі 30‰ қабылданған. Жол жиегінің көлденең еңісі 50‰

Жер төсемінің үстінің көлденең еңісі 30‰.

Жүру бөлігінен су ағызу жүру бөлігінің және жол жиегінің еңісі есебінен жүзеге асырылады.

Төменгі учаскелерде диаметрі 500мм, ұзындығы 30м дейін арнайы (оқшауланған) металл су өткізу құбырлары жобаланған. (трасса жоспарын қараңыз)

Есептеулер негізінде жол жамылғысы мен жол жиегі құм-қиыршықтас материалынан жасалған және тиісінше қалыңдығы Н = 25см және Н = 8,0 см құрайды. ҚТҚҚ материалы шоғырланған карьерден автокөлікпен 45км дейінгі қашықтыққа тасымалданады (ҚМЖ тасымалдау сызбасы мен ведомосты қараңыз), Сондай - ақ 1400-1600кг/м3 шегіндегі көлемді үйінді массасы, тығыздау коэффициенті (салыстырмалы) - 1.25-1.35

3.5 Автомобиль жолдарының қиылысуы мен түйісуі.

НТ ПК00+00 жобаланатын кірме автожолдар тиісті координаттардағы автожолмен түйіседі:

ҰНҒ.3 - X=5078041,50: Y=703441,94
 ҰНҒ.10 - X=5070307,22: Y=705189,02
 ҰНҒ.31 - X=5077292,74: Y=703175,88
 ҰНҒ.52 - X=5078520,46: Y=698259,88
 ҰНҒ.60 - X=5080464,00: Y=698978,24
 ҰНҒ.90 - X=5072417,62: Y=704152,85
 ҰНҒ.96 - X=5074122,60: Y=704133,77
 ҰНҒ.102 - X=5078558,33: Y=698269,65
 ҰНҒ.156 - X=5078791,00: Y=699042,18
 ҰНҒ.200 - X=5079519,13: Y=700366,01
 ҰНҒ.206 - X=5077403,63: Y=701653,71
 ҰНҒ.234 - X=5076586,72: Y=702761,36
 ҰНҒ.270 - X=5071939,61: Y=705677,59
 ҰНҒ.331 - X=5064925,08: Y=705563,84
 ҰНҒ.332 - X=5064005,20: Y=705812,93
 ҰНҒ.333 - X=5064509,86: Y=707718,23
 ҰНҒ.371 - X=5063032,68: Y=709555,94
 ҰНҒ.373 - X=5060609,96: Y=708500,60
 СТБ-10 - X=5065297,54: Y=705841,36
 СТБ-13 - X=5067951,79: Y=706547,63
 СП-10 - X=5065272,22: Y=705525,92
 СП-12 - X=5062766,59: Y=709730,69

Автожолдарды жобалау кезінде қарастырылған-дөңгелек қисықпен жанасу-15м, 20м.автомобиль жолдарының бір-бірімен, сондай-ақ IV және V санаттағы жалпы пайдаланымдағы автомобиль жолдарымен қиылысуы мен жанасуы, әдетте, бір деңгейде қарастырылуы керек.

ПК00+00-де жанасу жол белгілері мен сигнал бағандарымен жабдықталған.

Водоотлив с проезжей части осуществляется за счет уклонов проезжей части и обочин. В пониженных участках запроектированы специальные (изолированные) металлические водопропускные трубы диам.500мм, длиной до 30,0м (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 45км (см. чертеж - схема транспортировка ДСМ и ведомости), а также объемно-насыпная масса в пределах – 1400 -1600 кг/м3, коэффициент (относительный) уплотнение -1,25-1,35

3.5 Пересечения и примыкания автомобильных дорог.

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

СКВ.3 - X=5078041,50: Y=703441,94
 СКВ.10 - X=5070307,22: Y=705189,02
 СКВ.31 - X=5077292,74: Y=703175,88
 СКВ.52 - X=5078520,46: Y=698259,88
 СКВ.60 - X=5080464,00: Y=698978,24
 СКВ.90 - X=5072417,62: Y=704152,85
 СКВ.96 - X=5074122,60: Y=704133,77
 СКВ.102 - X=5078558,33: Y=698269,65
 СКВ.156 - X=5078791,00: Y=699042,18
 СКВ.200 - X=5079519,13: Y=700366,01
 СКВ.206 - X=5077403,63: Y=701653,71
 СКВ.234 - X=5076586,72: Y=702761,36
 СКВ.270 - X=5071939,61: Y=705677,59
 СКВ.331 - X=5064925,08: Y=705563,84
 СКВ.332 - X=5064005,20: Y=705812,93
 СКВ.333 - X=5064509,86: Y=707718,23
 СКВ.371 - X=5063032,68: Y=709555,94
 СКВ.373 - X=5060609,96: Y=708500,60
 ВРП-10 - X=5065297,54: Y=705841,36
 ВРП-13 - X=5067951,79: Y=706547,63
 СП-10 - X=5065272,22: Y=705525,92
 СП-12 - X=5062766,59: Y=709730,69

При проектирования 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.

ӨЖ-ң автомобиль жолдарымен қиылысу және жақындау кезінде қашықтықтар 2.5.27. ҚР ЭҚКЕ кестеде келтірілгеннен кем болмауы тиіс. Инженерлік коммуникациялары бар барлық қиылысқан учаскелерде жобада қорғау шаралары қарастырылған.

Әдеттегі жобада көрсетілмеген габариттерді сақтау шаралары мердігердің көлеміне кіреді.

3.6 Жолды жайластыру, қозғалысты ұйымдастыру және қауіпсіздік.

Автомобильдердің жүру бөлігінің енін оңтайлы пайдалануға жол жиектерін ҚТҚ материалынан нығайту есебінен қол жеткізіледі.

Қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралардан басқа жол жол белгілерімен және сигналдық бағаналармен жабдықталады және жол санаты мен жекелеген учаскелердің көліктік-пайдалану сипаттамаларына сәйкес орналастырылады.

IV-санаттағы жол үшін ҚР СТ 1125-2002 бойынша белгілердің I-үлгі өлшемі қабылданды.

Белгілер мен бағандардың нөмірлері ҚР СТ 1125-2002 МЕМСТ - қа сәйкес қабылданған.

Жол белгілері мен сигнал бағандарының орналасуы тиісті сызбалар мен тізімдемелерде көрсетілген.

Белгілердің металл қалқандары жарық шағылыстырғыш құраммен жабылады. Белгілердің барлық бөлшектері мен құрама бірліктері тоттануға қарсы материалдардан дайындалуы немесе қорғаныш жабыны болуы тиіс.

4.Жол-құрылыс материалдары.

Жол жабынының жоғарғы қабатын және жол жиектерін орнату үшін және ҚТҚ жер төсемін салу үшін және топырақтан (саздақтан) материалдар- қорғаныс қабаты үшін, барлық жергілікті ҚМЖ жол құрылыс материалдары шамамен құрайтын құрылыс объектісіне дейін:

- * 45км дейін (ҚТҚ)
- * 20 км дейін (саздақ) шығу құрайды.

Темір бетонды элементтерді Қызылорда қаласынан жеткізу көзделіп отыр. ҚМЖ тасымалдаудың жалпы ұзақтығы сызба мен ведомостарда көрсетілген.

5. Жол құрылысын ұйымдастыру

«Жол құрылысын ұйымдастыру» бөлігін әзірлеу мынадай нормативтік құжаттар негізінде орындалды:

- ҚНЖЕ IV-2-82 I, IV том;
- «Автомобиль жолдарының құрылысы» анықтамасы;
- ҚР ҚН 1.03-00-2011
- ВҚН 38-86;

3.6 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 1125-2002.

Номера знаков и стоек приняты в соответствии с ГОСТом СТ РК 1125-2002.

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.

4.Дорожно-строительные материалы.

Для устройства верхнего слоя дорожного покрытия и обочин и для возведения земляного полотна материалы из ПГС и из Грунта (суглинок)- для защитных слоев, все местные дорожно строительные материалы ДСМ, до строительного объекта, которые составляют ориентировочно:

- * до 45км (ПГС)
- * до 20км (Суглинок) выходить

Поставка железобетонных элементов предполагаются из г. Кызылорда.

Общая протяженность транспортировки ДСМ указана в чертеже и ведомостях.

5. 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.

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

Нормативная продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014

- ВҚН 31-83;
- Осы жоба бойынша жұмыс көлемінің ведомостары

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы
ҚР ЕЖ 1.03-102-2014 және ҚР ЕЖ 1.03-101-2013 .

Құрылыстың стандартты ұзақтығы ҚР СП 1.03-102-2014

экстраполяция әдісі

Экстраполяция әдісімен құрылыстың ұзақтығын мына формула бойынша анықтау ұсынылады:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}}$$

мұндағы T_H – экстраполяция арқылы анықталатын құрылыстың стандартталған ұзақтығы.

T_M – қарастырылатын объект түріне норма бойынша құрылыстың стандартты ұзақтығының максималды немесе ең төменгі мәні. - $T_M = 7,0$ ай

P_H – объектінің нормаланған (нақты) көрсеткіші. - $P_H = 8,939$ км

P_M - қарастырылатын объектінің түрі бойынша көрсеткіштің (куаттың) ең үлкен немесе ең төменгі мәні. $P_M = 5,0$ км

IV-V DKZ автомобиль жолдарын салу кезінде ұзақтық нормасына 0,9 коэффициент қолданылады, осылайша жобаланған автомобиль жолдарын салу мерзімі:

$$T_H = 7 \cdot \sqrt[3]{8,939/5,0} = 8,47 \cdot 0,9 = 7,60 \text{ ай} \approx 8,0 \text{ ай}$$

Құрылыстың басталуы шамамен- 2025ж
 Объектінің жауапкершілік деңгейі- техникалық күрделі емес жауапкершіліктің II (қалыпты) деңгейіне жатады.

Дайындық жұмыстарының сипаты мен көлемі.

1. Трассаларды бөлу және оларды бекіту.
2. Жол-құрылыс бөлімшелерін ұйымдастыру.
3. Электр энергиясымен, сумен, байланыспен қамтамасыз ету.
4. Топырақтық-топырақтың құнарлы қабатын алу

Құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру.

Негізгі құрылыс жұмыстары келесі технологиялық реттілікпен орындалуы тиіс:

1. Жер төсемін салу.
 - 1а. Жер төсемін кейіннен орнатумен ойықтарды әзірлеу (қажет болған жағдайда)
2. Жол жамылғысының құрылымы.
3. Рекультивация.
4. Жолды жайластыру.

Жетекші жұмыстарды орындау үшін жасақ құрылады:

Жер төсемінің құрылысы

методом экстраполяции

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}}$$

где T_H - нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

T_M - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта. - $T_M = 7,0$ мес

P_H - нормируемая (фактическая) показатель объекта. - $P_H = 8,939$ км

P_M - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта. $P_M = 5,0$ км

При строительстве автодорог в IV-V ДКЗ к норме продолжительности применяется коэффициент - 0,9, таким образом срок строительства проектируемых автодорог составляет:

$$T_H = 7 \cdot \sqrt[3]{8,939/5,0} = 8,47 \cdot 0,9 = 7,60 \text{ мес} \approx 8,0 \text{ мес}$$

Начало строительство ориентировочно - 2025г

Уровень ответственности объекта - II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технический сложным.

Характер и объемы подготовительных работ.

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

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)
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. Бульдозер – 1 дана.
2. Өздігінен жүретін каток – 1 дана.
3. Су себетін жуу машинасы-1 дана .
4. 1 м3 дейін Экскаватор-1 дана (қажет болған жағдайда)
- 5 Автогрейдер-1 дана–
7. Автосамосвалдар (дейін 30 тонна) – 5 дана (қажет болған жағдайда)
- 7.Тиегіш-1 дана (қажет болған жағдайда)

Жол жамылғысының құрылымы

Қиыршықтас-құм-қиыршықтас қоспасынан жасалған жабынның құрылғысы. Жабынды орнатуға арналған жасақ:

1. Автогрейдер – 1 дана
2. Өздігінен жүретін каток (үлкен) – 1 дана.
3. Автосамосвалдар (30 тоннаға дейін) –10 данаға дейін
4. Су себетін жуу машинасы-1 дана
5. Қиыршық тас таратқыш-1дана (қажет болған жағдайда)
6. Өзі жүретін каток (орташа) – 1 дана.

Жолды жайластыру.

Жүргізушілерді ерекше назар аударуды талап ететін автожолдардың жағдайы мен ерекшеліктері туралы хабардар ету үшін жол белгілері мен сигнал бағаналары орнатылады.

Жол жағдайы бойынша жұмыстарды жасақ орындайды (қажет болған жағдайда):

1. Бұрғылау-кран машиналары -1 дана.
2. Крандар автомобиль жүрісті 3тн дейін-1 д.
3. Автосамосвалдар -1 дана.

Құрылысты жабдықтау.

Автожол салу үшін электр энергиясымен жабдықтауды қолданыстағы электр станцияларынан жүзеге асырады. Шаруашылық және өндірістік қажеттіліктерге арналған су автоцистерналармен әкелінеді, сондай-ақ ауыз су бөтелкеге беріледі .

Техникалық сумен жабдықтауды жақын орналасқан кен орындарынан су жинау есебінен қамтамасыз ету белгіленген.

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.

Обустройства 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 3тн-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.

ИНВ.№ т/унн. Изм. №	Қолы және күні Полн. и подп.	ИНВ.орын.№ Розн. инв. №							Парақ Лист
Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні				25

6.ЖОБАЛАНАТЫН АВТОЖОЛДАР МЕН ТҮЙІСУЛЕРДІҢ ТІЗІМДЕМЕСІ
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ АВТОДОРОВ И ПРИМЫКАНИЙ

№ р/сп/п	Орналасуы Местоположение		Бағыты Направление	Құламадағы жабын түрі/Тип покрытия на съезде	Құламаның жанасы бұрышы /Угол примыкания съезда, градус		Атауы / Наименование
	ПК	+					
ҰҢҒ/СКВ.60 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	2	3	4	5	6		7
1	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	180	0	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	74	106	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.52 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	90	90	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.102 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	95	85	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.156 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	73	107	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.200 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	78	102	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	48	132	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.206 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	94	86	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ		МТҚ/ПГС	39	141

ИНВ.жө тунн.	Қолы және күні	ИНВ.орынлау
Инв. № жолы	Полн. и подп.	Дорог. инв. №

						Парак Лист
Өлш.	Қ.саны	Парак	Құж.№	Қолы	Күні	
М	К	П	Ж	П	П	26

ҰҢҒ/СКВ.234 (Негізгі жол/Основная дорога-2)							
1	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	87	93	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	70	110	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.31 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	90	90	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	89	91	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.3 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	79	101	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	88	92	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.96 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	86	94	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	84	96	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.90 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	93	87	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СШ/СВ		90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.270 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	84	96	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	78	102	ТС / КТ- негізгі/основная-1
3	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.10 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	94	86	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1

СТБ.13 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	78	102	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	78	102	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
3	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	82	98	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
СТБ.10 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СС/СС	МТҚ/ПГС	90	90	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ШШ/ВВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
СП.10 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	91	89	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.331 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	97	83	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	76	104	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.332 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	62	118	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.371 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	87	93	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
СП.12 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	ОБ/ЮЗ	МТҚ/ПГС	90	90	ТБ / НТ-негізгі/основная-1
2	0	0	СС/СС	МТҚ/ПГС	91	89	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1

ҰҢҒ/СКВ.333 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	98	82	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	СБ/СЗ	МТҚ/ПГС	43	137	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1
ҰҢҒ/СКВ.373 (Негізгі жол/Основная дорога-1)							
1	0	0	СШ/СВ	МТҚ/ПГС	90	90	ТБ / НТ- негізгі/основная-1
2	0	0	ОШ/ЮВ	МТҚ/ПГС	90	90	Бұр.бөлігі-1 Раз.уч-1

7. Қоғамдық және медициналық қызметтер.

Жұмыс вахтасы кезінде адамдардың болуы үшін жобаланған барлық алаңдар тек алғашқы көмекті көздейді. Қызмет көрсетуші персонал кентте орналасқан асханада тамақ ішуі тиіс.

8. Өндірістік санитария

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №236 бұйрығымен бекітілген «Өнеркәсіптік объектілерге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптардың» 4-қосымшасына сәйкес:

81-тармақ. Барып-келіп істелінетін сипаттағы жұмыстарды орындаушылар, құрылысы толық аяқталмаған объектілерде жұмыскерлердің (мұнараны монтаждау бригадаларының, ұңғымаларға ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізетін бригадаларының жұмысшылары,) ауыз сумен қамтамасыз ететін жеке құтылары болуы керек;

Және, 82-тармақ. Ыстық климаттық жағдайларда (сыртқы температура плюс 36 °С-тан жоғары) ашық ауада жұмыс істейтін өндірістік объектілерінде жұмыскерлер ауыз су режимін оңтайландыруға мүмкіндік беретін сусындармен қамтамасыз етіледі;

Сондай-ақ 86-тармақ. Құбыр өткізу құрылысымен айналысатын жұмысшылар үшін тікелей жұмыс орнында жылжымалы асханалар ұйымдастырылады. Базалық асханадан ыстық тамақты жұмыс орнына тасымалдауға және арнайы бөлінген үй-жайда тарату мен тамақтандыруға, сондай-ақ, жұмыс орнынан асханаға дейінгі арақашықтық 300 м-ден аспайтын болса, кәсіпшіліктердегі стационарлық асханаларда ұйымдастыруға рұқсат етіледі. Атқаратын жұмыстары көшпелі жүріп-тұру жағдайларының ерекшеліктерімен сипатталатын жұмысшылар үшін және жайластырылмаған объектілерде жұмыс істейтіндер үшін биодәретханалар көзделеді.

Барлық жұмысшылар арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және жеке қорғану құралдарымен қамтамасыз етіледі.

7. 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

8. Производственная санитария

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236», Приложение 4:

Пункт 81, 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;

И, пункт 82, На производственных объектах на открытом воздухе в условиях жаркого климата (при внешних температурах выше плюс 36оС) работники обеспечиваются напитками, позволяющие оптимизировать питьевой режим;

А также пункт 86, Для работающих строительством трубопроводов организовываются передвижные столовые непосредственно на месте ведения работ. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении, а также – организация питания в стационарных столовых на промыслах, если расстояние до столовой от места ведения работ не более 300 м. Для рабочих с разъездным характером труда и работающих на необустроенных объектах следует предусмотреть биотуалеты.

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами

ИНВ.жө түнн.	Қолы және күні	ИНВ.орынға
Изм. №.....	Подп. и дата	Догов. №.....

Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні
м	к	л	н	п	я

Кеніштің вахталық кентінде тұрмыстық және медициналық қызмет көрсету көзделеді.

Жұмыс істеп тұрған вахталық поселке аумағында асхана, жатақхана, алғашқы медициналық көмек көрсетуге арналған медициналық пунктер қарастырылған. Өмірге қауіп төндіретін елеулі аурулар анықталған жағдайда науқастарды жақын жердегі медициналық мекемелерге тасымалдау көзделеді.

9. Өрт қауіпсіздігі

Өрт қауіпсіздігі барлық кезеңдерді (жобалау, құрылыс жүргізу, пайдалану) ескере отырып, өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету деңгейімен сипатталуы және төмендегі міндеттердің бірін орындауы тиіс:

- өрттің шығуын болдырмау;
- адамдардың өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
- материалдық құндылықтардың өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
- адамдар мен материалдық құндылықтардың өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Өрттің алдын алу жанғыш ортаның және (немесе) тұтану көздерінің жанғыш ортада (немесе оған енгізу) пайда болуына жол бермеу арқылы жүзеге асуы тиіс.

Жанғыш ортаның пайда болуына жол бермеу, келесі тәсілдердің бірімен немесе олардың құрамдасымен қамтамасыз етілуі тиіс:

-Неғұрлым мүмкіндігінше жанбайтын және қиын жанатын заттар мен материалдарды қолдану;

-Неғұрлым мүмкіндігінше технология мен құрылыс жағдайлары бойынша жанғыш заттардың, материалдардың салмағын және (немесе) көлемін шектеу және оларды орналастырудың барынша қауіпсіз тәсілін қолдану;

Жанғыш заттардың салмағын және (немесе) көлемін шектеуге, сонымен қатар, оларды орналастырудың барынша қауіпсіз тәсіліне:

- бір уақытта ашық алаңдарда орналасқан жанғыш заттар мен материалдардың салмағын және (немесе) көлемін азайту;
- объект орналасқан аумақты жанғыш қалдықтардан, шаң түзілімдерінен, түбіттен және т.с.с. мезгіл-мезгілмен тазартып отыру;
- өрт қаупі бар өндіріс қалдықтарынан тазарту арқылы қол жеткізілуі тиіс;
- Ұйымдастырушылық-техникалық шаралардың құрамы:
 - өрттен қорғауды ұйымдастыру;
 - қызметкерлерге өндірістегі өрт қауіпсіздігі қағидаларын оқытуды ұйымдастыру;
 - өрт шыққан жағдайда әкімшілік пен қызметкерлердің әрекет етуі туралы іс-шаралар әзірлеу және адамдарды эвакуациялауды ұйымдастыру.

индивидуальной защиты.

Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке 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.

9. 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.

ИНВ.жө түнн. Исх. № жөтп.	Қолы және күні Паша Н. Маша	ИНВ.орынжө Дөңг. жөтп. №	<p>- бір уақытта ашық алаңдарда орналасқан жанғыш заттар мен материалдардың салмағын және (немесе) көлемін азайту;</p> <p>- объект орналасқан аумақты жанғыш қалдықтардан, шаң түзілімдерінен, түбіттен және т.с.с. мезгіл-мезгілмен тазартып отыру;</p> <p>- өрт қаупі бар өндіріс қалдықтарынан тазарту арқылы қол жеткізілуі тиіс;</p> <p>Ұйымдастырушылық-техникалық шаралардың құрамы:</p> <p>- өрттен қорғауды ұйымдастыру;</p> <p>- қызметкерлерге өндірістегі өрт қауіпсіздігі қағидаларын оқытуды ұйымдастыру;</p> <p>өрт шыққан жағдайда әкімшілік пен қызметкерлердің әрекет етуі туралы іс-шаралар әзірлеу және адамдарды эвакуациялауды ұйымдастыру.</p>			
						Парақ Лист
Өлш.	Қ.саны	Парақ	Құж.№	Қолы	Күні	30

10. Еңбекті қорғау және құрылыс жұмыстарының қауіпсіздік техникасы

Бульдозерлер жұмысы кезіндегі қауіпсіздік техникасы.

20° көтеру кезінде және 30° түсіру кезінде асатын еңістерде бульдозерлердің жұмысына тыйым салынады. Көлденең еңіс 25° аспауы тиіс.

Топырақты жаңа себілген үйінділер бойынша ауыстыру кезінде көліктерді еңіс астына тайып кетпеу үшін бульдозерді ернеулердің шетіне немесе трактор жолтабанының шетіне 1м жақын жерге қоюға тыйым салынады. Орнын ауыстыратын топырақты үйіндінің астына тастағанда бульдозер үйіндісі машинаның еңіс астына түсіп кетуін болдырмау үшін үйіндінің шетіне шықпауы тиіс.

Бульдозер қысқа уақытқа тоқтаған кезде: ілінісу муфтасын ажырату, қозғалтқышты шағын айналымға ауыстыру, жылдамдық иінтірегін бейтарап жағдайға ауыстыру, ал үйіндіні төмен түсіру қажет.

Бульдозер салыстырмалы ұзақ уақытқа тоқтаған кезде төмен түсіп, қозғалтқышты өшіріп, тежегішті қосу қажет.

Тығыздаушы құралдардың жұмысы кезіндегі қауіпсіздік техникасы.

Балласты шанағы бар бір өсті пневмодөңгелекті катокты жүк тиелмеген шанағы кезінде ғана тартқышқа тіркеуге рұқсат етіледі. Катокты тіркеу кезінде жұмысшы шанақтың артында және шанақта болуға тыйым салынады. Ал кез келген түрдегі тіркеме катокты тығыздау процесінде тартқыштың артқы жүріспен қозғалуына тыйым салынады.

Жоғары үйінді нығыздау кезінде оның жиегі мен тартқыштың жүріс бөлігі арасындағы қашықтық кемінде 1,5 м болуы тиіс.

11. Азаматтық қорғаныстың инженерлік-техникалық шаралары, төтенше жағдайлардың алдын алу жөніндегі шаралар

Жобаланатын объектілерді пайдалану және сынау кезінде негізгі себептері болып табылатын авариялық жағдайлар туындауы мүмкін:

- пайдалану ережелерін бұзу;
- қауіпсіздік техникасы қағидаларын бұзу;
- адам факторы (дұрыс емес әрекеттер, тәжірибе мен білімнің болмауы, т. б);
- қауіпті табиғи құбылыстар (метеорологиялық, геологиялық);
- сыртқы және ішкі рұқсатсыз әсер ету;

Жобалық аумақта ТЖ тудыруы мүмкін аварияларға мыналар жатады:

10. 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 пневмоколесный каток с балластовым кузовом разрешается прицеплять к тягачу только при незагруженном кузове. При прицепе катка запрещается находится 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.

11. 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,

- технологиялық режимді, қауіпсіздік техникасы қағидаларын бұзу, жер жұмыстарын жүргізу және қызмет көрсету кезінде персоналдың қате іс-әрекеттері;

- төмен көріну;
- автокөлікті кірме автожолдар арқылы өткізу кезіндегі жол-көлік оқиғалары (ЖКО) және онда зардап шеккен Тапсырыс беруші мен бөгде ұйымдар қызметкерлерінің болуы;
- автокөлік пен құрылыс машиналарынан жанармайдың ағуы салдарынан ЖКО кезіндегі өрт, газ-ауа желісінің жарылуы, жылу әсері;

Объектілерді салу, пайдалану кезінде, ТЖ, авариялар мен өрттердің алдын алу және қауіптілігін төмендету бойынша персоналды қорғауды қамтамасыз ететін негізгі іс-шаралар болып табылады:

- ықтимал авариялық жағдайлардың алдын алуға бағытталған іс-шараларды алдын ала жоспарлау;
- апатты жағдайлардағы іс-қимылдың тәжірибелік дағдыларын қоса алғанда, жұмыс істеушілерді ықтимал қауіпті жоюға дайындау;
- қауіпсіз аймаққа көшіру сызбасын әзірлеу;
- барлық қауіпті алаңдарды қоршау және олардың ішіндегі ең қауіптілерін күзетуді ұйымдастыру;
- тәгілумен күресу үшін құрал-саймандар мен техникалық құралдардың авариялық жинағын жасау және сақтау (сорғылар, сорбенттер, автоцистерналар және АВТО жинағыштар, көбік бөлгіштер және т. б.);
- объектідегі ТЖ, авариялар мен өрттердің алдын алу және жою жөніндегі іс-қимыл жоспарын әзірлеу;
- ТЖ жою күштері мен құралдарын (өртке қарсы құралымдар, жедел топтар, бөлімшелер, өрттермен және тәгілулермен күрес жөніндегі буындар) тұрақты әзірлікте ұстау);
- күзет ұйымы;
- ТЖ кезіндегі іс-қимылдарға қызмет көрсетуші персоналды дайындау;
- басқару жүйесін ТЖ жұмыс істеуіне және оны жоюға дайындау;

Жобаланатын құрылыстарды пайдалануды бастар алдында "ықтимал аварияларды жою жоспары" әзірленеді, ол авариялық хабарлау және байланыс тәртібі мен құралдарын, қызмет көрсетуші персоналды жинау пункттерінің орналасқан жерін, авариялық және қауіпті жағдайда эвакуациялау маршруттарын, объектілерді қауіпсіз жағдайға ауыстыру, авариялық жағдайды жою жөніндегі бірінші кезектегі іс-қимылдарды көрсете отырып, схемаларды айқындайды.

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 газовойдушной 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 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.

12. Қоршаған ортаны қорғау

Трассаны салу ауданын экологиялық бағалау.

Жер аумағы шұғыл континентальды аймаққа жатады: ұзақ ыстық құрғақ жаз, қысқа қар аз қысы, тәуліктік және айлық температуралардың күрт ауытқуы, жауын-шашынның аз мөлшері және үнемі дерлік соғып тұратын жел.

Ауаның орташа жылдық температурасы +3,9 °С құрайды. Ең жылы айда (шілде) орташа ауа температурасы +23. Ең суық ай (қаңтар) - орташа ауа температурасы -15,4. Жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері-219мм. Өсімдік жамылғысы шөлейтті.

Топырақ-құнарлы қабатын 20 см қалыңдықта алу қарастырылған.

Қар жамылғысының салмағы бойынша аудан-I.

Көк тайғақ қабырғасының қалыңдығы бойынша аудан-II.

Жел қысымы бойынша аудан – III.

Қоршаған ортаға әсер етудің ықтимал түрлері

Трассаның құрылысы ауданындағы жер үсті және жер асты суларының ластануының ықтимал көздері жолдан шайылатын су болып табылады.:

а) жолға шөгетін атмосфераға зиянды шығарындылар (шығарындылардың қатты өнімдері);

б) жүру бөлігінен шаң және балшық;

в) автомобильдерден жолға түсетін заттар (олардың қозғалысы, тоқтауы және жөндеуі кезінде) – мұнай өнімдері (дизель отыны, майлар, бензин және т. б.), тасымалданатын зиянды жүктер мен қоқыс заттары.

Қоршаған ортаға әсерді азайту жөніндегі шаралар

Атмосфераға шығарындылардың зиянды әсерін азайту жөніндегі шаралар кешені

Жол бойындағы жолақтың ластануын төмендету үшін мынадай шаралар ұсынылады:

а) жолда зиянды компоненттердің ең аз шығарындыларына сәйкес келетін жылдамдықпен көлік ағынының біркелкі қозғалуын қамтамасыз ету үшін бойлық және көлденең бейіннің ең аз еңістері, сондай-ақ тиісті мәндердегі қисық радиусын жазу жобаланған, бұдан әрі жобаланатын жолдарда авариялық жағдайларды болдырмау үшін жол белгілері мен сигналдық бағандар қарастырылған.

12. 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°С. 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.

Инженер: Петров С.

ИНВ.№ ТҮННІ. Инв. № талпы	Қолы және күні Полн. и. подп.	ИНВ.ОРЫН.№ Рам. инв. №
Өлш.	Қ.саны	Парақ
Құж.№	Қолы	Күні
		Парақ Лист
		34