

		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
		Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

ЖОБА: / ПРОЕКТ:

**«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ
ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/
«МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ
ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ»**

**ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Құжат № / № документа: TZ20-24-EXN-000-001

Текс./Рев.0

Жобаның бас инженері:/
Главный инженер проекта:

Туленов Е.

ӘЗІРЛЕУШІ: «СРБ-В» ЖШС
РАЗРАБОТЧИК: ТОО «СРБ-В»

Қызылорда-2021
Қызылорда-2021

	«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ, ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	AFE нөмірі : / Номер AFE:
		Құжат нөмірі/ Номер документа:
		Тексеру/Ревизия №:
		Тексеру күні/ Дата ревизии:
		Берілді/выдан
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	TZ20-24-EXN-000-001 0 24.12.2020 құрылысқа/ на строительство

ОСЫ ЖОБА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН НОРМАЛАР МЕН ҚАҒИДАЛАРҒА СӘЙКЕС ӘЗІРЛЕНГЕН, ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ЖАРЫЛЫС, ЖАРЫЛЫС-ӨРТ ЖӘНЕ ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН ШАРАЛАРДЫ ҚАРАСТЫРАДЫ./

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН, ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ЛАУАЗЫМЫ / ДОЛЖНОСТЬ	ҚОЛЫ / ПОДПИСЬ	ТАӘА / ФИО
ЖОБАНЫҢ БАС ИНЖЕНЕРІ/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА		ТУЛЕНОВ Е

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

AFE нөмірі : / Номер AFE:	
Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
Тексеру/Ревизия №:	0
Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

«СРБ-В» ЖШС/
ТОО «СРБ-В»

Мазмұны	Содержание
1. Жалпы түсіндірме жазба	1. Общая пояснительная записка
2. Бас жоспар	2. Генеральный план
3. Технологиялық шешімдер	3. Технологические решения.
4. Саулет-Құрылыс шешімдері	4. Архитектурно-строительные решения
5. Технологиялық процестерді автоматтандыру	5. Автоматизация технологических процессов
6. ЭХҚ	6.ЭХЗ
7. Еңбекті қорғау	7. Охрана труда
8. Қоғамдық және медициналық қызметтер	8. Общественные и медицинские услуги
9. Өрт қауіпсіздігі	9. Пожарная безопасность
10. Азаматтық қорғаныстың инженерлік-техникалық шаралары, төтенше жағдайлардың алдын алу шаралары	10. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций
11. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі негізгі шаралар	11. Основные мероприятия по технике безопасности.
12. Нормативтік құжаттардың тізбесі	12. Перечень нормативных документов

Содержание

- 1. Общая пояснительная записка*
- 2. Генеральный план*
- 3. Технологические решения.*
- 4. Архитектурно-строительные решения*
- 5. Автоматизация технологических процессов*
- 6. ЭХЗ*
- 7. Охрана труда*
- 8. Общественные и медицинские услуги*
- 9. Пожарная безопасность*
- 10. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций*
- 11. Основные мероприятия по технике безопасности.*
- 12. Перечень нормативных документов*

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			<i>AFE нөмірі : / Номер AFE:</i>	
			<i>Құжат нөмірі:/ Номер документа:</i>	<i>TZ20-24-EXN-000-001</i>
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		<i>Тексеру/Ревизия №:</i>	<i>0</i>
			<i>Тексеру күні/ Дата ревизии:</i>	<i>24.12.2020</i>
			<i>Берілді/выдан</i>	<i>құрылысқа/ на строительство</i>

1-БӨЛІМ. ЖАЛПЫ ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						TZ20-24-ОПЗ/ЖТЖ			
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.,	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ. № № ДОК.	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА				
ӘЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ		ТУЛЕНОВ Е.				«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСПІШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ПАРАҚ ЛИСТОВ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕНОВ Е.					ЖЖ/РП	1	12
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ							"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"		
ЖБИ/ГИП		ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА 1. ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР 1.1 Жалпы	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 1.1 Общие
"ТҰЗКӨЛ МҰНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ" ЖШС Тұзкөл кенішіндегі СП-02 спутнигінен Батыс Тұзкөл кенішіндегі ТҚ-01-ге дейін кәсіпшілік аралық коллекторды қосу бойынша жобаны жүзеге асыруға ниетті. Батыс Тұзкөл кеніші әкімшілік тұрғыдан Қазақстан Республикасы Қызылорда облысы Сырдария ауданында орналасқан. Ең жақын елді мекендер: Қызылорда қаласы (оңтүстікке қарай 110 км), Тереңөзек темір жол станциясы (оңтүстік-батысқа қарай 100 км) және Құмкөл мұнай кәсіпшілігі (солтүстікке қарай 80 км). «Тұзкөл кенішіндегі СП-02 спутнигінен Батыс Тұзкөл кенішіндегі ТҚ-01-ге дейін кәсіпшілік аралық коллектор» жұмыс жобасы: - «Тұзкөлмұнайгаз Оперейтинг» ЖШС-ның жобалауға берген тапсырмасы; - Қосу нүктелеріне арналған техникалық шарттар; - Қызылорда қ., 2020 ж. «Маркшейдер и К» ЖШС орындаған инженерлік-геодезиялық, топографиялық және геологиялық зерттеулер негізінде орындалған. Жоба мынадай нормативтік құжаттарға сәйкес орындалған: ○ ҚР ҚН 1.02-03-2011 «Құрылысқа арналған жобалық құжаттаманы әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және оның құрамы»; ○ ТЖВН 3-85 «Мұнай кеніштерінде мұнай, газ және су жинау, тасымалдау, дайындау объектілерін технологиялық жобалау нормалары»; ○ ҚР ҚЖ 3.01-103-2012 «Өнеркәсіптік	ТОО «Тұзкөлмұнайгаз Оперейтинг» намерен осуществить проект по присоединению: межпромыслового коллектора от Спутника СП-2 м/р Тұзколь до Спутника ГУ-1 м/р Западный Тұзколь. В административном отношении месторождение Тұзколь расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются: г. Кызылорда (к югу 110 км), ж.д. станция Теренозек (к юго-западу 100 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу 80 км). Рабочий проект «Межпромысловый коллектор от Спутника СП-02 на м/р Тұзколь до Гу-01 на м/р Западный Тұзколь» выполнен на основании: - задания на проектирование, выданного ТОО «Тұзкөлмұнайгаз Оперейтинг»; - Технические условия на точки подключения. - Инженерно-геодезические, топографические и геологические изыскания, выполненные ТОО «Маркшейдер и К» г. Кызылорда, 2020 г. Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: ○ СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; ○ ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»; ○ СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы

		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
		Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство
«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	

кәсіпорындардың бас жоспарлары. Жобалау нормалары»; ○ ҚР ҚЖ 3.05-103-2014 «Технологиялық жабдықтар мен технологиялық құбыр желілері»; ҚР ҚН 4.01-22-2004 «Шыныпластик құбыр желілерін жер астымен және жер үстімен тарту жөніндегі нұсқаулық».	проектирования»; ○ СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»; ○ СН РК 4.01-22-2004 «Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластика».
1.2 Кіріспе	1.2 Введение
«Тұзкөл кенішіндегі СП-02 спутнигінен Батыс Тұзкөл кенішіндегі ТҚ-01-ге дейін кәсіпшілік аралық коллектор» объектісі бойынша инженерлік-геологиялық жұмыстарды «ТҰЗКӨЛМҰНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» ЖШС-ның техникалық тапсырмасына (1-қосымша) сәйкес «Маркшейдер и К» ЖШС орындаған. Орындалған жұмыстардың түрлері мен көлемі төмендегі кестеде берілген:	Инженерно-геологические работы по объекту: «Межпромысловый коллектор от Спутника СП-02 на м/р Тузколь до Гу-01 на м/р Западный Тузколь» выполнены ТОО «Маркшейдер и К» в соответствии с техническим заданием ТОО «Тузкольмунайгаз Оперейтинг» (приложение 1). Виды и объемы выполненных работ приведены в нижеследующей таблице:

а) далалық / полевые

№№ n/n / p/c	Жұмыс түрлері /Виды работ	Өлшем бірлігі / Единица измерения	Көлемі / Объем
1	Ұңғымаларды диаметрі 135 мм инекпен бұрғылау / Шнековое бурение скважин диаметром 135 мм	қ.м. п.м.	141
2	Қимасы 1,25 м ² қолмен шурфтарды ұңғылау / Проходка шурфов вручную сечением 1,25 м ²	қ.м. п.м.	15
3	- Ұңғымалардан - шурфтардан бұзылмаған құрылым үлгілерін алу/ Отбор проб ненарушенной структуры из - скважин - шурфов	дана/шт. дана/шт.	4 15
4	Дәл солардан бұзылған құрылым үлгілерін алу / То же нарушенной структуры	дана/шт.	63

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

б) зертханалық / лабораторные

№№ n/n / p/c	Анықтау түрлері / Виды определений	Өлшем бірлігі / Единица измерения	Саны/ Количество
1	Тығыздығы / Плотность	1 анықт./1 опр.	21
2	Ылғалдылығы /Влажность	1 анықт./1 опр.	19
3	Пластичность / Созылымдылығы	1 анықт./1 опр.	6
4	Грананализ / Гранталдау	1 анықт./1 опр.	76
5	Қиябет бұрышы /Угол откоса	1 анықт./1 опр.	6
6	Сүзілу коэффициенті /Коэффициент фильтрации	1 анықт./1 опр.	16
7	Ығыспалы сынау /Сдвиговые испытания	1 сынақ / 1 испыт.	-
8	Компрессиялық сынақ / Компрессионные испытания - по одной кривой /бір қисық бойынша - по двум кривым/ екі қисық бойынша	1 сынақ / 1 испыт. 1 сынақ / 1 испыт.	- -
9	Су сүзіндісі/ Водная вытяжка	1 анықт./1 опр.	7
10	Удельная сопротивления грунтов / Грунттың меншікті кедергісі	1 өлш./1 изм.	7
11	Алюминийге коррозиялық белсенділік / Коррозионная активность к алюминию	1 анықт./1 опр.	7
12	Қорғасынға коррозиялық белсенділік/ Коррозионная активность к свинцу	1 анықт./1 опр.	7

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Далалық, зертханалық және камералдық жұмыстар ҚР ҚЖ 1.02-104-2014 "Құрылысқа арналған инженерлік ізденістер. Негізгі ережелер" және ҚР ҚЖ 1.02-102-2014 "Құрылысқа арналған инженерлік-геологиялық ізденістер" құжаттарына сәйкес орындалды	Полевые, лабораторные и камеральные работы выполнены в соответствии с СП РК 1.02-104-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
1.2.1. Климат	1.2.1. Климат
Құрылысқа арналған ҚР ҚЖ 2.04-01-2017 А қосымшасының климаттық аудандастырудың схемалық картасына сәйкес зерттелетін аумақ IV-Г климаттық кіші ауданға жатады. Климаты күрт континенталды. Аймаққа жылудың, шуақты күндердің мол болуы, жауын-шашынның аз болуы, ауа температурасының үлкен амплитудалары тән. Климаттың қалыптасуында атмосфераның айналымы үлкен рөл атқарады. Жылдың жылы мезгілінде қоршаған ортаның қызуы климаттық жағдайлардың басты ерекшелігі болып табылады. Радиациялық-термиялық фактор қоршаған ортаның қызып кету жағдайларын анықтайды. Сипатталып отырған аймақта жыл сайын см² аумаққа тікелей күн радиациясының шамамен 150 ккал түседі, оның ішінде 121-122 ккал көлденең бетке түсетін тікелей күн радиациясына келеді. Жазғы айларда күн сәулесінің ұзақтығы 380-415 сағатқа жеткен кезде төсеніш бет ай сайын см² аумаққа шамамен 13 ккал қабылдайды. Күн радиациясының мұндай жоғары мәндері ауа мен топырақ температурасының жоғары болуына әкеп соғады. <u>Температура.</u> Күндізгі уақытта ауа температурасы әдетте 29⁰С-тан жоғары көтеріледі. Ауаның үлкен құрғақтығымен, желдің әлсіз жылдамдығымен үйлескенде адамның терморегтегіш аппаратына шамадан тыс	Согласно схематической карты климатического районирования для строительства приложение А СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко континентальный. Характерно изобилие тепла, солнечных дней, малое количество осадков, большие амплитуды температуры воздуха. В формировании климата большую роль играет циркуляция атмосферы. Главной спецификой климатических условий является перегрев окружающей среды в теплый период года. Радиационно-термический фактор определяет перегревные условия окружающей среды. В описываемом районе ежегодно поступает около 150 ккал на см² прямой солнечной радиации, из них 121-122 ккал приходится на прямую солнечную радиацию, поступающую на горизонтальную поверхность. В летние месяцы, когда продолжительность солнечного сияния достигает 380-415 часов, подстилающая поверхность получает около 13 ккал на см² ежемесячно. Такие высокие значения солнечной радиации обуславливают высокие температуры воздуха и почвы. <u>Температура.</u> В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 29⁰С. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ, ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

жүктеме түсіру жағдайлары туындайды. Ауаның орташа айлық температурасы -11,9 дан +23,0⁰С дейін өзгереді. Негұрлым суық айлар қыс айлары (желтоқсан-ақпан), жылы айлар жаз айлары (маусым-тамыз). Суық кезеңде аса тоңазыту жағдайлары тәуліктің түнгі уақытында кездеседі. Абсолютті минималды температура (-48)⁰С, абсолютті максималды температура (+41)⁰С құрайды.

человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -11,9 до +23,0⁰С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми-летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Абсолютная минимальная температура составляет (-48)⁰С, абсолютная максимальная-(+41)⁰С.

Температура наружного воздуха, ⁰С / Сыртқы ауаның температурасы, ⁰С

айлар бойынша орташа / средняя по месяцам	орташа жылдық/ среднегодовая
I: II: III: IV: V: VI: VII: VIII: IX: X: XI: XII	
-15,2 -14,5 -7,46,2 14,7 20,7 23,0 20,5 13,8 4,4 -4,9 -11,9	4,1

Неғұрлым суық тәуліктердегі сыртқы ауаның температурасы 0,92-(-37)⁰С болып қамтамасыз етілген, 0,98-(-39)⁰С болып қамтамасыз етілген; неғұрлым суық бескүндікте 0,92-(-32)⁰С болып қамтамасыз етілген, 0,98-(-35)⁰С болып қамтамасыз етілген; неғұрлым суық кезеңде - (-20)⁰С болып қамтамасыз етілген. Орташа тәуліктік температурасы <0⁰С кезеңнің ұзақтығы -154 тәулік.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-(-37)⁰С, обеспеченностью 0,98-(-39)⁰С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-(-32)⁰С, обеспеченностью 0,98-(-35)⁰С; наиболее холодного периода -(-20)⁰С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0⁰С-154суток.

Сыртқы ауа температурасының орташа және максималды тәуліктік амплитудасы/

Средняя и максимальная суточная амплитуда температуры наружного воздуха

средняя по месяцам / айлар бойынша орташа											
максимальная по месяцам / айлар бойынша максималды											
I:	II:	III:	IV:	V:	VI:	VII:	VIII:	IX:	X:	XI:	XII
9,4	9,4	9,1	11,9	14,3	14,5	14,3	14,3	14,8	11,7	9	8,3
28,6	26,1	25,1	22,9	25,2	24,2	23,6	22,7	23,7	23,7	27,2	22,3

Келтірілген кестеден тәуліктік температураның неғұрлым күрт ауытқуы	Из приведенной таблицы видно, что наиболее резкие колебания суточной температуры
---	--

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

қаңтар айында, яғни қыстың ортасында, сондай-ақ қараша айында, яғни күздің соңында, күзгі кезеңнің қыс мезгіліне көшу кезеңінде байқалады.

Жауын-шашын. Жылына жауатын жауын-шашынның мөлшері 219 мм құрайды, оның ішінде қысқы кезеңде 68 мм, бұл Қызылорда қаласымен (151 және 56 мм) салыстырғанда әлдеқайда көп. Күнделікті жауын-шашынның ең көп мөлшері - 61 мм. Қар қабатының қалыңдығы 5%, асып кету ықтималдығы 20 см.

Жауын-шашын болмайтын кезең жаз мезгілінен бастап күздің аяғына дейін кең көлемде байқалады, бұған қоса кейбір жылдары тіпті көктем айларында жауын-шашынның болмауы байқалады. Жыл ішінде $\geq 0,1$ мм жауын-шашынмен 70 күнге дейін байқалады.

Қысқы көктемгі жауын-шашын әдетте грунттық ағынды толтыру және аэрация аймағын ылғалдандыру үшін пайдаланылады, ал жазғы жауын-шашын толығымен булануға жұмсалады.

Ауаның орташа жылдық салыстырмалы ылғалдылығы 62,9% құрайды. Жаз айларында ол 40-42% аралығында болады.

Сипатталып отырған аумақта қар қабатын бөлуде қандай да бір заңдылық байқалмайды. Қар жамылғысы қараша айының үшінші онкүндігінде пайда болады. Тұрақты қар жамылғысы, әдетте, пайда болғаннан кейін 20-30 күннен кейін белгіленеді.

Қыста қардың ең жоғары биіктігінің орташа мәні 15 см-ге тең, 5% -дан асып кету ықтималдығымен – 20см. Жылына қар жататын күн саны - 141.

Төмендегі кестелерде румба бойынша қардың жылжу көлемдері, сондай-ақ борандарды, көктайғақты, бұришақты, тұманды, орташа жылдамдығы 15 м/с болатын солтүстік-шығыс румбалы жел тұратын күндердің ұзақтығы туралы мәліметтер берілген.

отмечаются в январе месяце, т.е. в середине зимы, а также в ноябре, т.е. в конце осени, в период перехода осеннего периода в зимний.

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год составляет 219 мм, в том числе в зимний период – 68 мм, что намного больше, чем в г. Кызылорда (151 и 56 мм). Суточный максимум осадков равен 61 мм. Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 20 см.

Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы. В году отмечается до 70 дней с осадками $\geq 0,1$ мм.

Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходуются на испарение.

Средняя годовая относительная влажность воздуха 62,9%. В летние месяцы она бывает в пределах 40-42%.

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в третьей декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления.

Средняя из наибольших высот снега за зиму 15 см, с 5% вероятностью превышения – 20 см. Дней со снежным покровом в году – 141.

Ниже в таблицах приводятся сведения об объемах снеготранспорта по румбам, а также по продолжительности метелей, гололеда, града, туманов, ветров северо-восточных румбов со средней скоростью 15 м/сек.

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Жел. Желді режимге, негізінен, циркуляция жағдайлары әсер етеді. Негізінен солтүстік-шығыс бағыттағы жиі және күшті желдер тән. Қатты жел тұратын (≥ 15 м / с) күндердің орташа саны 20 құрайды. Жылына бір рет желдің жылдамдығы 25 м / с, 10 жылда - 27 м / с, 20 жылда - 29 м / с болады.

1.2.2. Геоморфология және жер бедері

Геоморфологиялық көріністің сипаты бойынша жұмыс аймағын 2 учаскеге бөлуге болады: Арысқұм құмды массиві (оның оңтүстік-батыс бөлігі) және әлсіз тарамдалған жазық. Төменде әрбір учаскенің толық сипаттамасы берілген.

Арысқұм құмды массиві

Бірте-бірте оңтүстіктен солтүстікке қарай және шығыстан батысқа қарай көтерілетін эолды жазық болып келеді; бедері кәдімгі адырлы және адырлы-қырқалы. Бетінің абсолютті белгілері 106,2 - 159,3 м аралығында өзгереді. Адырлар мен қырқалардың биіктігі 3-6 және 10-15 см аралығында ауытқиды. Қырқалар субмеридионалды жайылып жатыр, олардың негізінің ені 500 м-ге жетеді, ұзындығы 7-12 км; қырқалар арасындағы қашықтық 1-ден 3 км-ге дейін ауытқиды. Қырқааралық кеңістік адырлы құмдарға толы. Негіз бойынша адырлардың ені 100-200 м, беткейлердің құлдығы 5-35°. Құмды массивтің шетінде 5-7 км сайын шалғай қырқаларды бойлай ауданы 0,1-2,0 км² болатын тақыр тәрізді ойыс жерлер байқалады.

Құмдар өсімдіктермен (жусан, қара және ақ сексеуіл, баялыш және т.б.) бекітілген.

Жалпы алғанда, эолды жазықтың оңтүстік-батыс бөлігі батыстан шығысқа қарай біртіндеп төмендейді. Жердің гипсометриялық жағдайын анықтайтын абсолюттік белгілер (адырлар мен қырқалар шыңдарындағы белгілерді ескермегенде) 105,44-тен 159,28 м-ге дейін өзгереді.

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/сек)-20. Один раз в год возможна скорость ветра 25 м/сек, в 10 лет-27 м/сек, в 20 лет-29 м/сек.

1.2.2. Геоморфология и рельеф

По характеру геоморфологического облика район работ можно разделить на 2 участка: песчаный массив Арысқум (его юго-западная оконечность) и слабодифференцированная равнина.

Ниже приводится детальное описание каждого из участков.

Песчаный массив Арысқум

Представляет из себя эоловую равнину, постепенно повышающуюся с юга на север и с востока на запад; с типичным бугристым и бугристо-грядовым рельефом. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 106,2 до 159,3 м. Высота бугров и гряд колеблется от 3-6 до 10-15 м. Гряды имеют субмеридиональное простирание, ширина их по основанию достигает 500 м, протяженность 7-12 км; расстояние между грядами колеблется от 1 до 3 км. Межгрядовое пространство заполнено бугристыми песками. Ширина бугров по основанию 100-200 м, крутизна склонов 5-35°. По окраинам песчаного массива через 5-7 км, вдоль периферийных гряд отмечаются такыровидные понижения площадью 0,1-2,0 км².

Пески закреплены растительностью (полынь, черный и белый саксаул, боялычек и др.).

В целом юго-западная часть эоловой равнины, постепенно понижается с запада на восток. Абсолютные отметки, определяющие гипсометрическое положение местности, (без учета отметок на вершинах бугров и гряд) изменяются от 105,44 до 159,28 м.

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Әлсіз тарамдалған жазық

Бұл жазықтың рельефінің негізгі пішіндері сүйіртәріздес, шыңдары дөңселенген қалдық адырлар, жалпы оңтүстікке қарай еңістелген жер бетінің жазық тақыр тәрізді және төмпешікті учаскелері, эрозиялық кемерлер-шыңдар болып табылады. Адырлардың биіктігі 6-7-ден 11-12 м дейін, баурайлары дөңес-бүгілген, шыңдары дөңгелек, күмбез тәрізді, адыр баурайларының тақырлардың жазық бетімен және тақыр тәріздес учаскелермен буындалуы тегіс, сынықсыз. Шыңдарменмен барлық ірі ойпаттар жиектеледі, ал ұсақтарда ол солтүстік жарма бойымен дамиды. Шыңдардың биіктігі 10-15-тен 40-60 м аралығында өзгереді. Шыңдар уақытыша су ағындарымен диффузиялық шұңқырлардың жиектерінің эрозиясымен құрылды.

Арысқұм құмды массивіне жайпақ кертпеиш, кейбір жерлерде өте тік кертпеишпен өтеді.

Кертпеиштің беті көптеген шағын шұңқырлармен, кейбір жерлерде қысқа, бірақ терең арқалықтармен-құрғақ аңғарлармен кесілген.

Кертпеиштің гипсометриялық жағдайы 110,3-тен 147,7 м-ге дейінгі белгілермен анықталады; осылайша, биіктіктің өзгеруі 37,4 м құрайды.

Жазықтың қалған бөлігі жалпақ, оңтүстікке қарай (Дарьялықтақыр жазығына қарай) иілген, өсімдікпен (жусан, боялыш) жабылған және қар ерігеннен және нөсерден жылғалық шаю кезінде түзілген 2-5 см тереңдіктегі көптеген атыздармен кесілген террас тәрізді бет болып келеді.

1.2.3. Геологиялық түзілімі

Зерттелген аумақтың геологиялық түзілімі

Слаборасчлененная равнина

Основными формами рельефа этой равнины являются островидные округловершинные останцовые бугры, плоские такыровидные и кочковатые участки поверхности, имеющие общий наклон на юг, эрозийные уступы - чинки. Высота бугров от 6-7 до 11-12 м, склоны выпукло-вогнутые, вершины округлые, куполовидные, сочленение склонов бугров с плоскими поверхностями такыров и такыровидных участков плавные, без излома. Чинками оконтуриваются все крупные впадины, а в более мелких он развит по северному створу. Высота чинков колеблется от 10-15 до 40-60 м. Чинки образованы эрозией бортов дефляционных котловин временными водотоками.

Переход к песчаному массиву Арысқум выражается пологим, в некоторых местах довольно крутым уступом.

Поверхность уступа изрезана многочисленными мелкими промоинами, в некоторых местах короткими, но глубокими балками-суходами.

Гипсометрическое положение уступа определяется отметками от 110,3 до 147,7 м; перепад высот, таким образом, составляет 37,4 м.

Остальная часть равнины, представляет из себя плоскую, террасовидную поверхность, наклоненную на юг (в сторону равнины Дарьялықтақыр), покрытой растительностью (полынь, боялычек) и изрезанную многочисленными бороздками глубиной 2-5 см, образованными при струйчатом смыве от снеготаяния и ливней.

1.2.3. Геологическое строение

Геологическое строение исследованной

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

төрттік жыныстармен ұштасқан платформалық тысқаптың тұтас дамуымен сипатталады. Тектоникалық және палеогеографиялық жағдайларға байланысты аймақтың геологиялық-литологиялық бөлігінде 2 шөгінділер кешені бөлінеді.

Бірінші кешен – төрттік кезеңнің (vQ) бөлінбеген эол генезисінің шөгінділері. Арысқұм құмды массивінің шегінде таралған: кварц-дала шпаты құрамының әртүрлі түйіршікті (негізінен ірілігі орташа, сирек ұсақ) желмен ұшып келген жоғары плиоценды құмдар болып келеді. Топырағы әлсіз тұзданған, тұздану түрі сульфатты және хлорлы-сульфатты.

Екінші кешен – жоғары төрттік-қазіргі заманғы кезеңнің делювиальды-пролювиальды генезисінің литификацияланбаған шөгінділері (дрQ_{III-IV}). Әлсіз тарамдалған жазықтың шегінде орналасқан. Ірілігі орташа құмды және шөгінді құмайты болып келеді. Топырақтар барлық жерде тұзданған, тұздану дәрежесі орташа және қатты, тұздану түрі сульфатты. Сазды топырақтар белгілі бір дәрежеде сарғыш тартқан және шөгінділігі I типті.

1.2.4. Гидрогеологиялық жағдайлар

3,0 м дейінгі тереңдікте қазылған жерасты сулары ашылмаған. Сондықтан гидрогеологиялық жағдайлардың сипаттамасы зерттелу деректері бойынша беріледі.

Төмен жатқан сулы горизонттар олардың терең жатуына байланысты құрылыс жағдайларына әсер етпейді, сондықтан осы есепте қаралмайды.

Трасса маңы жолағының шектерінде келесі сулы горизонттар мен таралуы спорадикалық сулар кезігеді:

Үстіңгі плиоцен түзілімдерінің сулы горизонтты
-N₂

территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного четвертичными породами. Исходя из тектонических и палеогеографических условий в геолого-литологическом разрезе региона выделяется 2 комплекса отложений.

Первый комплекс – нелитифицированные отложения эолового генезиса нерасчлененного четвертичного возраста (vQ). Распространены в пределах песчаного массива Арысқұм: представлены перевеяными верхнеплиоценовыми разнозернистыми (в основном средней крупности, реже мелкими) песками кварц-полевошпатового состава. Грунты среднесоленые, тип засоления сульфатный и хлоридно-сульфатный.

Второй комплекс – нелитифицированные отложения делювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертично-современного возраста (дрQ_{III-IV}). Имеют место в пределах слабонерасчлененной равнины. Представлены песком средней крупности и супесью просадочной. Грунты повсеместно засолены, степень засоления средняя и сильная, тип засоления сульфатный. Глинистые грунты в определенной степени обессованы и обладают просадочностью I типа.

1.2.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты. Поэтому характеристика гидрогеологических условий приводится по данным изученности..

Нижележащие водоносные горизонты в связи с их глубоким залеганием влияния на условия строительства не оказывают и поэтому в настоящем отчете не рассматриваются.

В пределах притрассовой полосы имеют распространение следующие водоносные горизонты и воды спорадического распространения:

Водоносный горизонт верхнеплиоценовых отложений -N₂

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Әлсіз тарамдалған жазық шектерінде таралған. Жер бедеріне қарай жату тереңдігі 8 - 14 м аралығында өзгереді.

Су сіңіргіш жыныстар сұр, сары-сұр түсті, ұсақ түйіршікті, кварц-далалық шпат құрамды құмды болып келеді. Құмның қалыңдығы - 5-20 м.

Судың сапасы бойынша тұздылығы басым, ара-тұра әлсіз тұзды. Минералдануы 1,5 - 22,6 г/л аралығында өзгеріп тұрады. Су химиялық құрамы бойынша сульфаты натрийлі.

Судың молдығы орташа, мениікті дебиттері 0,7-1,0 л/сек құрайды.

Атмосфералық жауын-шашынның сіңуі есебінен қоректенеді.

1.2.5. Грунттың физикалық-механикалық қасиеттері

Топырақтың қысылатын қалыңдығы шегінде мынадай инженерлік-геологиялық элементтер бөлінген:

- бірінші – ірілігі орташа құм қабаты, vQ , dpQ_{III-IV} , ашылған қалыңдығы 0,70-3,0 м;
- екінші – майда құм қабаты, vQ , ашылған қалыңдығы 0,50-3,0 м;
- үшінші – шөгінді құмait қабаты, dpQ_{III-IV} , ашылған қалыңдығы 1,0-1,70 м.

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

Физикалық қасиеттердің нормативтік сипаттамалары және деформациялық сипаттамалардың есептік мәндері зертханалық деректер бойынша анықталған, беріктік сипаттамалардың есептік мәндері ҚР ҚЖ 5.01-102-2013 4.3.16 тармақшасына берілген 1-ескертпеге сәйкес А қосымшасының А.1, А.2 және А.3 кестелері бойынша қабылданған.

Распространен в пределах слабосрачленной равнины. В зависимости от рельефа глубина залегания изменяется от 8 до 14 м.

Водовмещающие породы представлены серыми, желтовато-серыми мелкозернистыми песками кварц-полевошпатового состава. Мощность песков 5-20 м.

По качеству воды преимущественно солоноватые, реже слабосолоноватые. Минерализация колеблется от 1,5 до 22,6 г/л. По химическому составу воды сульфатные натриевые.

Водообильность средняя, удельные дебиты составляют 0,7-1,0 л/сек.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

1.2.5. Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- первый – слой песка средней крупности, vQ , dpQ_{III-IV} , вскрытой мощностью 0,70-3,0 м;
- второй – слой песка мелкого, vQ , вскрытой мощностью 0,50-3,0 м;
- третий – слой супессы просадочной, dpQ_{III-IV} , вскрытой мощностью 1,0-1,70 м.

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

Нормативные характеристики физических свойств определены по лабораторным данным, расчетные значения деформационных и прочностных характеристик приняты по табл. А.1, А.2 и А.3 прил.А в соответствии с примечанием 1 к п.4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

Ниже приводится описание физико-механических свойств по выделенным инженерно-

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Төменде бөлінген инженерлік-геологиялық элементтер бойынша физикалық-механикалық қасиеттердің сипаттамасы келтіріледі. <u>Бірінші инженерлік-геологиялық элемент</u> ірілігі орташа құмды болып келеді, vQ, dpQ_{III-IV}, сары-сұр және ашық қоңыр түсті, ылғалдылығы аз, ірілігі орташа және борпылдақ, құрамы кварц-далалық шпатты, гипстің кунгірт жолақтары түскен, гравий қосындылары 10% дейін.	геологическим элементам. <u>Первый инженерно-геологический элемент</u> представлен песком средней крупности, vQ, dpQ_{III-IV}, желтовато-серого и светло-коричневого цветов, маловлажным, средней плотности и рыхлым, кварц-полевошпатового состава, с выцветами и прожилками гипса, с включениями гравия до 10%.
---	---

Мынадай орташаланған гранулометриялық құраммен сипатталады:

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

ФРАКЦИИ, ММ / ФРАКЦИЯЛАРЫ, ММ				
СОДЕРЖАНИЕ, % / МӨЛШЕРІ, %				
>2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
2	21	45	23	9

Жеке мәндердің ауытқуы және физикалық қасиеттер көрсеткіштерінің нормативтік мәндері төмендегі кестеде келтірілген:/ Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ n/n/p/c	Наименование показателей Көрсеткіштер атауы	Колебания частных значений / Жеке мәндердің ауытқуы		Нормативные значения Нормативтік мәндері
		от/ бастап	до/ дейін	
1	Плотность /Тығыздығы, ρ , гс/см ³	1,57	1,72	1,66
2	Плотность сухого грунта/Құрғақ грунттың тығыздығы, ρ_d , гс/см ³	1,52	1,66	1,59
3	Плотность твердых частиц/Қатты бөліктердің тығыздығы, ρ_s , гс/см ³	2,68	2,68	2,68
4	Влажность природная/Табиғи ылғалдылығы, w, %	3,0	5,3	4,1
5	Пористость/Кеуектілігі, n, %	38,1	43,3	40,6
6	Коэффициент пористости / Кеуектілік коэффициенті, e	0,61	0,76	0,68
7	Степень влажности /Ылғалдылық дәрежесі, S_r	0,11	0,20	0,16

Грунттың деформация бойынша есептеуге қажетті сипаттамалары:/

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

• меншікті салмағы, γ_n , кН/м ³ -18,52	• удельный вес, γ_n , кН/м ³ -18,52
---	---

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

• меншікті ұстасуы, c_{II}, кПа-0 • ішкі үйкелі бұрышы, ϕ_{II}, град.-32 • деформациялану модулі, E, МПа-19,8 Негізгі қабілеті бойынша есептеуге де сондай: • меншікті салмағы, γ_I, кН/м³-18,33 • меншікті ұстасуы, c_I, кПа-0 • ішкі үйкелі бұрышы, ϕ_I, град.-29 • деформациялану модулі, E, МПа-19,8 Сүзілу коэффициентінің нормативтік мәні 5,7 м/тәул. құрайды. Екінші инженерлік-геологиялық элемент майда құмды болып келеді, vQ, сарғыш-сұр және сұр түсті, аз ылғалданған, тығыздығы орташа және борпылдақ, құрамы кварц-дала шпатты, гипстің күңгірт жолақтары түскен, гравий қосындылары 3% дейін.	• удельное сцепление, c_{II}, кПа-0 • угол внутреннего трения, ϕ_{II}, град.-32 • модуль деформации, E, МПа-19,8 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.-29 • модуль деформации, E, МПа-19,8 Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 5,7 м/сут. Второй инженерно-геологический элемент представлен песком мелким, vQ, желтовато-серого цвета, маловлажным, средней плотности и рыхлым, кварц-полевошпатового состава, с выцветами и прожилками гипса, с включениями гравия до 3%.
--	---

Келесі орташаланған гранулометриялық құраммен сипатталады:/

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

ФРАКЦИИ, ММ /ФРАКЦИЯЛАР, ММ				
СОДЕРЖАНИЕ, %/МӨЛШЕРІ, %				
>2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
1	7	28	48	16

Жеке мәндердің ауытқуы және физикалық қасиеттер көрсеткіштерінің нормативтік мәндері төмендегі кестеде келтірілген:/ Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ n/n/p/c	Наименование показателей Көрсеткіштер атауы	Колебания частных значений / Жеке мәндердің ауытқуы		Нормативные значения Нормативтік мәндері
		от/ бастан	до/ дейін	
1	Плотность /Тығыздығы, ρ , гс/см ³	1,52	1,68	1,59
2	Плотность сухого грунта/Құрғақ грунттың тығыздығы, ρ_d , гс/см ³	1,47	1,58	1,53
3	Плотность твердых частиц/Қатты бөлшектердің тығыздығы, ρ_s , гс/см ³	2,67	2,67	2,67

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

4	Влажность природная/Табиғи ылғалдылығы, w, %	2,3	6,8	3,7
5	Пористость/Кеуектілігі, n, %	40,8	44,9	42,6
6	Коэффициент пористости / Кеуектілік коэффициенті, e	0,69	0,82	0,74
7	Степень влажности /Ылғалдылық дәрежесі, S _r	0,09	0,26	0,13

Грунттың деформация бойынша есептеуге қажетті есептік сипаттамалары:/

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

• меншікті салмағы, γ_n, кН/м³-18,23 • меншікті ұстасуы, c_n, кПа-0 • ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_n, град.-28 • деформациялану модулі, E, МПа-15,1 Негізгі қабілеті бойынша есептеуге де сондай: • меншікті салмағы, γ_1, кН/м³-17,93 • меншікті ұстасуы, c_1, кПа-0 • ішкі үйкелу бұрышы, ϕ_1, град.-25 • деформациялану модулі, E, МПа-15,1 Сүзілу коэффициентінің нормативтік мәні 3,0 м/тәул. құрайды. Үшінші инженерлік-геологиялық элемент шөгетін құмайт түрінде келеді, еҚ, ашық-қоңыр түсті, консистенциясы қатты, гипстің күңгірт жолақтары түскен, темір дақтары бар, өсімдік тамырлары 0,50 м тереңдікке дейін жайылған.	• удельный вес, γ_n, кН/м³-18,23 • удельное сцепление, c_n, кПа-0 • угол внутреннего трения, ϕ_n, град.-28 • модуль деформации, E, МПа-15,1 То же для расчета по несущей способности: • удельный вес, γ_1, кН/м³-17,93 • удельное сцепление, c_1, кПа-0 • угол внутреннего трения, ϕ_1, град.-25 • модуль деформации, E, МПа-15,1 Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 3,0 м/сут. Третий инженерно-геологический элемент представлен супесью просадочной, еҚ, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с прожилками и выцветами гипса, с пятнами ожелезнения, с корнями растений до глубины 0,50 м
---	---

Жеке мәндердің ауытқуы және физикалық қасиеттер көрсеткіштерінің нормативтік мәндері төмендегі кестеде келтірілген:/ Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ n/p/c	Наименование показателей Көрсеткіштер атауы	Колебания частных значений / Жеке мәндердің ауытқуы		Нормативные значения Нормативтік мәндері
		от/ бастан	до/ дейін	
1	Плотность /Тығыздығы, ρ , гс/см ³	1,64	1,70	1,66
2	Плотность сухого грунта/Құрғақ грунттың тығыздығы, ρ_d , гс/см ³	1,52	1,60	1,56
3	Плотность твердых частиц/Қатты бөлшектердің тығыздығы, ρ_s , гс/см ³	2,70	2,70	2,70
4	Влажность природная/Табиғи ылғалдылығы, w, %	5,2	9,4	7,1

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ, ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

5	Пористость/Кеуектілігі, n , %	40,7	43,7	42,1
6	Коэффициент пористости / Кеуектілік коэффициенті, e	0,69	0,78	0,73
7	Степень влажности /Ылғалдылық дәрежесі, S_r	0,20	0,30	0,24
8	Влажность на границе текучести /Аққыштық шегіндегі ылғалдылық, w_L , %	15,6	30,5	20,2
9	Влажность на границе пластичности / Созылымдық шегіндегі ылғалдылық, w_p , %	13,1	27,6	17,1
10	Число пластичности /Созылымдық көлемі, I_p	1,5	5,4	3,1
11	Показатель текучести /Аққыштық көрсеткіші, I_L	<0	<0	<0

• меншікті салмағы, γ_n, кН/м³-18,42 • меншікті ұстасуы, c_n, кПа-11 • ішкі үйкелу бұрышы, φ_n, град.-21 • деформациялану модулі, E, МПа-10,3 Негізгі қабілеті бойынша есептеуге де сондай: • меншікті салмағы, γ_l, кН/м³-18,13 • меншікті ұстасуы, c_l, кПа-7 • ішкі үйкелу бұрышы, φ_l, град.-18 • деформациялану модулі, E, МПа-10,3 •	• удельный вес, γ_n, кН/м³-18,42 • удельное сцепление, c_n, кПа-11 • угол внутреннего трения, φ_n, град.-21 • модуль деформации, E, МПа-10,3 То же для расчета по несущей способности: • удельный вес, γ_l, кН/м³-18,13 • удельное сцепление, c_l, кПа-7 • угол внутреннего трения, φ_l, град.-18 • модуль деформации, E, МПа-10,3
---	--

Шөгінді грунт, шөгу типі I./ Грунт просадочный, тип просадочности I.

Шөгінділік сипаттамасы төмендегі кестеде берілген:/ Характеристика просадочности приводится в нижеследующей таблице:

Начальное просадочное давления, p_{sl} , кПа / Бастапқы шөгу қысымы, p_{sl} , кПа	Относительная просадочность, ε_{sl} , при нагрузке, p , кПа / Салыстырмалы шөгуі, ε_{sl} , жүктемесі, p , кПа			
	50	100	200	300
80	0,007	0,012	0,019	0,025

Сүзілу коэффициентінің нормативтік мәні 0,53 м/тәул. құрайды./

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,53 м/сут.

1.2.6. Инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстар Грунттың бетонға қатысты жеміргіш әсері 7-қосымшада берілген. Кеміртекті және әлсіз легирленген болатқа қатысты меншікті электр кежсергісін өлшеу	1.2.6. Инженерно-геологические процессы и явления Агрессивное воздействие грунтов к бетону приведено в приложении 7. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной
---	--

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

нәтижелері бойынша грунттың коррозиялық белсенділігі төменнен жоғарыға дейін, кәбілдердің алюминий және қорғасын қабықшаларына қатысты топырақтың коррозиялық белсенділігі – жоғары (3, 4, 5-қосымшалар).	стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления – от низкой до высокой, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабелей – высокая (приложения 3, 4, 5).
1.2.7. Қазу қиындығына қарай грунттың топтары ҚР ЭСН 8.04-01-2015ж сәйкес бір шөмішті экскаватормен және қолмен қазу кезінде:	1.2.7. Группы грунтов по трудности разработки Согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную:

№№ n/n p/c	Наименование и краткая характеристика грунтов / Грунттың атауы мен қысқаша сипаттамасы	Группа грунтов при разработке Қазу кезіндегі грунт тобы	
		одноковшовым экскаватором бір шөмішті экскаватормен	вручную қолмен
1	Ірілігі орташа құмдар және ұсақ, гипс цементімен әлсіз цементтелген құмдар, қатты құмай / Пески средней крупности и мелкие, слабосцементированные гипсовым цементом, Супесь твердая	1	1

1.2.8. Сейсмикалылығы ҚР ҚЖ 2.03-30-2017 сәйкес құрылыс аймағының сейсмикалық қауіптілігі Б қосымшасына және ЖСА-2 ₄₇₅ жалпы сейсмикалық аймақтандыру картасына сәйкес - 6 балл, MSK-64 шкаласы бойынша- ЖСА-2 ₂₄₇₅ – 7 балл. ҚР ҚЖ 2.03-30-2017 6.1-кестесіне сәйкес сейсмикалық қасиеттері бойынша құрылыс алаңының топырақ жағдайлары III типке (борпылдақ құмдар) жатады. Құрылыс алаңының сейсмикалығы ҚР ҚЖ 2.03-30-2017 6.2 кестесіне сәйкес сәйкесінше 7 және 8 балл.	1.2.8. Сейсмичность Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2 ₄₇₅ - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2 ₂₄₇₅ – 7 баллов. Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу (пески рыхлые). Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 соответственно 7 и 8 баллов. Район работ расположен в зоне сейсмической
---	--

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ, ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Жұмыс ауданы ЖСА-1₄₇₅ және 0.051 G – ЖСА-1₂₄₇₅ жалпы сейсмикалық аймақтау картасына сәйкес 0,025 g үдеумен сейсмикалық қауіптілік аймағында орналасқан (Б қосымшасы).

Ұсынымдар:

- есептік кедергіні, табанның R шөгінді топырақтарын ҚР ҚНМҚ 5.01-01-2002 3.9 б тармағына сәйкес анықтау керек;
 - 6 және одан да көп балл сейсмикалық аудандарда қауіпті объектілерді, өндірістерді орналастыруды болдырмау қажет; тиісті инженерлік қорғаныс құрылыстарын (ҚК) тұрғызу – сейсмикалық аудандарда жобалау және құрылыс нормаларын сақтау қажет;
 - ҚНМҚ 2.05.06-85 9.2-тармағына сәйкес жобаланатын құбырлармен тік беткейлер, промоиналар, жыралар қиылысатын жерлерде траншеяға судың кіруін және оның құбыр бойымен таралуын болдырмау үшін бөгеттер құрылысын қарастыру қажет.
- Осы іс-шаралар негіздің есептік деформациясы кезінде шекті мәлиерден артық ісінетін топырақтың таралу учаскелерінде негізгі болып табылады (ҚНМҚ 5.01-01-2002 4.6-тармағы)
- қолданыстағы автожолдармен және жол жабындары төселген басқа аумақтармен қиылысатын учаскелердегі траншеяларды аз сығылатын (деформациялану модулі 20 МПа және одан жоғары) грунтпен көму қажет, бұған жобаланып отырған мұнай құбырын тарту аймағындағы ірі құммен толыққан және нығыздалатын гравийлі құм мен гравийлі грунт жатады;
 - сульфатқа төзімді цементтен құйылған бетонды қолдану қажет;
 - тегістеу жұмыстары беткі сулар мен атмосфералық жауын-шашындардың құрылыс учаскесінің сыртына жылдам ағып кетуін қамтамасыз етуі тиіс;

опасности с ускорением 0,025g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1₄₇₅ и 0.051g – карты ОСЗ-1₂₄₇₅ (приложение Б).

Рекомендации:

- расчетное сопротивление, R просадочных грунтов основания следует определять в соответствии с п.3.9 б СНиП РК 5.01-01-2002;
 - 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;
 - в соответствии с п.9.2 СНиП 2.05.06-85 в местах пересечений проектируемыми трубопроводами крутых склонов, промоин, оврагов необходимо предусмотреть устройство перемычек для предотвращения проникновения в траншею воды и распространения ее вдоль трубопровода.
- Эти же мероприятия являются основными на участках распространения набухающих грунтов при расчетных деформациях основания больше предельных (п.4.6 РК 5.01-01-2002)
- 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 в районе строительства проектируемых автодорог относятся гравелистый песок и гравийный грунт с заполнителем из песка крупного, с уплотнением;
 - необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;
 - планировка должна обеспечивать быстрый сток поверхностных вод и

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

құбырлардың қорғаныс жабынын және катодтық поляландыруын қарастыру керек. Коррозиядан қорғауды бірлесіп орындау қажет.

1.3 Жобаның қысқаша сипаттамасы

Осы әзірленіп отырған кезеңде коллектор СП-2 спутнигінен ТҚ-1-ге дейін қосылады.

1.4 Жоба бойынша жұмыс көлемі

Жоба бойынша жұмыс көлемі мынадай:

- СП-2-де 10"х8" қырғышты іске қосуға арналған камера.
- 8 " Түзкөл к/о СП-2 спутнигінен Батыс Түзкөл к/о ТҚ-1 коллекторды төсеу.
- ТҚ-1-де 10"х8" қырғышты қабылдауға арналған камера.

Коммуникациялармен қиылыстарда қиылысу туралы шаралар қарастырылған. Аралық құбырлардан тартылған төсем кем дегенде 60°, ал жолдан тартылған төсем 90° болуы тиіс.

Жобаланып отырған жабдықтар арасындағы қауіпсіз арақашықтықтардың барлығы Қазақстан Республикасының нормалары мен талаптарына сәйкес сақталған.

1.5 Құрылысты ұйымдастыру

Құрылыс-монтаж және іске қосуға әзірлеу жұмыстары жұмыс істеп тұрған кәсіпорын жағдайында жүргізіледі.

Құрылыс алаңын сумен, оның ішінде бүкіл құрылыс мерзіміне жететін өртке қарсы су қорымен қамтамасыз ету кеніштің аумағындағы техникалық сутаратқыш арқылы жүзеге асырылады.

Жұмыс жүргізілетін учаскені тәуліктің қараңғы мезгілінде жұмыстық және күзеттік жарықтандыру кеніште қолданылып жүрген

атмосферных осадков за пределы участка строительства;

предусмотреть защитные покрытия и катодную поляризацию трубопроводов. Выполнить совместную защиту от коррозии.

1.3 Краткое описание проекта

На этом разработанном этапе коллектор будет подключен от Спутника СП-2 до ГУ-1.

1.4 Объем работ по проекту

Объем работ по проекту состоит в следующем:

- камера для запуска скребка 10"х8" на СП -2.
- прокладка 8" коллектора от спутника СП -2 м/р Тузколь до ГУ-1 м/р Западный Тузколь.
- камера для приема скребка 10"х8" на ГУ-1.

При пересечении с коммуникациями предусмотрены мероприятия о пересечении. От выкидных линии прокладка не менее чем на 60 ,⁰ а от дороги 90⁰.

Все безопасные расстояния между предполагаемым оборудованием соблюдены согласно нормам и требованиям Республики Казахстан.

1.5 Организация строительства.

Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в условиях действующего предприятия.

Снабжение стройплощадки водой, в том числе и противопожарный запас на весь период строительства осуществляется посредством технического водовода на территории месторождения.

Рабочее и охранное освещение участков производства работ в тёмное время суток обеспечивается существующей системой

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

жарықтандыру жүйесі арқылы қамтамасыз етіледі.

Объектіні салу және жүктерді тасу кезінде қолданыстағы автожолдар пайдаланылады.

Құрылыс өндірісінің қалдықтарын Батыс Түзкөл кенішінің аймағында орналасқан «ТМГО» ЖШС қатты тұрмыстық қалдықтарды (ҚТҚ) сақтау полигонына шығарып әкету қарастырылған.

ҚР ҚН 1.03-00-2011 сәйкес құрылыстың максималды ұзақтығы ұзындығы 10-20 км болатын мұнай құбырлары, газ құбырлары, су құбырлары үшін 2 айды құрайды, соның ішінде дайындық кезеңі – 1 ай. Құрылыс ұзақтығының есебі.

Ыдысты жерасты коррозиясынан қорғау үшін ҚНМҚ II-28-73 және МЕМСТ 9016-74 сәйкес қалыңдығы 30-100 мкм болатын битумды тегістеме мен қалыңдығы 3-4мм болатын битумды-минералды мастикадан тұратын битумды-минералды жабынды қолданған жөн.

- Сұйықтықты ыдыстан тарту сорғы арқылы АЦН-11-267 автоцистернасымен жүргізіледі.

- Бетон сыныбы В15.

- Іргетастардың табанының астына толық қаныққанша битум сіңдірілген, қалыңдығы 100мм болатын қиыршық тас дайындамасын төсеу.

- Бетонның грунтпен жанасатын бүйір беттеріне керосинге 40% битум ерітіндісі қосылған тегістеменің үстінен 2 рет БН-III ыстық битумын жағу керек.

- Монолитті және құрастырмалы конструкциялардың материалы - сульфатқа төзімді портландцементтен құйылған бетон.

- Шұңқырдың түбіне толық қаныққанша битум сіңдірілген, қалыңдығы 100мм болатын қиыршық тас дайындамасын төсеу.

- Қорғаныш жабынын жазардан бұрын

освещения, действующего на месторождении.

При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги. Вывоз отходов строительного производства предусмотрен на полигон хранения (ТБО) твердых бытовых отходов ТОО «ТМГО» расположенный на территории месторождения Западный Түзкөл.

Согласно СН РК 1.03-00-2011 максимальная продолжительность строительства для нефтепроводов, газопроводов, водоводов протяженностью 10-20 км. составляет 2 месяца в том числе подготовительный период 1 месяц. Расчетная продолжительность строительства для выкидной линии составляет 2 месяца. В том числе подготовительный период 1 месяц.

Для защиты емкости от подземной коррозии в соответствии СНИП II-28-73 и ГОСТ 9016-74 следует применять битумно-минеральное покрытие, состоящей из битумной грунтовки толщиной 30-100 мкм битумно-минеральной мастики толщиной 3-4мм.

- Откачка жидкости из емкости производится насосом автоцистерной АЦН-11-267.

- Класс бетона В15.

- Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из щебня толщиной 100мм, пропитанную битумом до полного насыщения.

- Бетонные боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

- Материал монолитных и сборных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе.

- Под приямок выполнить подготовку из щебня толщиной 100мм, пропитанную битумом до полного насыщения.

- Перед нанесением защитного покрытия

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

металл конструкцияларды тотықтардан тазалау (қақ, тат). Тазалау дәрежесі - I МЕМСТ 9.402-80 талабына сәйкес.

- Іргестар табанының астына толық қаныққанша 100 мм тереңдікке БН-II битумы сіңдірілген қиыршықтас дайындамасы жайластырылады.

- Конструкциялардың грунтпен жанасатын бүйір беттеріне керосинге 40% битум ерітіндісі қосылған тегістеменің үстінен 2 рет БН-III ыстық битумын жағу керек.

- Сульфатқа төзімді портландцементтегі монолитті және құрастырмалы бетон конструкцияларының материалы W4 су өткізбейтін, F75 аязға төзімді

- Дәнекерлеу жұмыстарын МЕМСТ 9467-75* бойынша Э-42 типті электродтармен жүргізу; жіктердің биіктігін металдың неғұрлым жұқа қалыңдығы бойынша алу.

Металл конструкцияларды "Сырлау және жабын жағу туралы техникалық шарттарға" сәйкес сырлау. Құжат нөмірі SP-1-CP-0008 (ПетроҚазақстан компаниясының объектілері үшін).

металлические конструкции очистить от окислов (окалина, ржавчина). Степень очистки - I согласно гост 9.402-80

- Под подошвой фундаментов устраивается подготовка из щебня, пропитанного на глубину 100мм битумом БН-II до полного насыщения.

- Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтовке из 40% раствора битума в керосине.

- Материал монолитных и сборных конструкций бетон на сульфатостойком портландцементе марка водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.

- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТу 9467-75*; высоту швов принять по наименьшей толщине металла.

- Металлоконструкции окрасить согласно "техническим условиям покраски и нанесения покрытия". Номер документа SP-1-CP-0008 (для объектов компании Петро-Казахстан).

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

**2-БӨЛІМ. БАС ЖОСПАР
РАЗДЕЛ 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

						TZ20-24- ГП/ БЖ		
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ ҚОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ. № № ДОК.	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ/ ДАТА			
ӘЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ	КУШЕНОВ Е.					«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ	ТУЛЕНОВ Е.						ЖЖ/РП	1
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ	ТУЛЕНОВ Е.							5
							"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"	
ЖБИ/ГИП	ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

2. Бас жоспар 2.1.1 Бастапқы деректер «ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР» жұмыс жобасы: - «ТҰЗКӨЛМҰНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» ЖШС-ның жобалауға берген тапсырмасы; Қосу нүктелеріне арналған техникалық шарттар. - 2020 ж. Қызылорда қаласында «Маркшейдер и К» ЖШС орындаған инженерлік-геодезиялық, топографиялық және геологиялық зерттеулер негізінде әзірленген. Жұмыс учаскесі Тұзкөл кенішінің аумағында орналасқан. Батыс Тұзкөл кеніші әкімшілік бөлінісі жағынан Қазақстан Республикасы Қызылорда облысының Сырдария ауданында орналасқан. Жақын маңдағы елді мекендер мыналар: Қызылорда қаласы (оңтүстікке қарай 110 км), Тереңөзек теміржол стансасы (оңтүстік-батысқа қарай 100 км) және Құмкөл мұнай кәсіпшілігі (солтүстікке қарай 80 км). Трассаның биіктік белгілері 107.00 м - 154.00 м аралығында өзгеріп тұрады. Жоба мынадай нормативтік құжаттарға сәйкес орындалған: • ҚР ҚН 1.02-03-2011 «Құрылысқа арналған жобалық құжаттаманы әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және оның құрамы»; • ТЖВН 3-85 «Мұнай кеніштерінде мұнай, газ және су жинау, тасымалдау, дайындау объектілерін технологиялық жобалау нормалары»; • ҚН 3.01-03-2011 «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың бас жоспарлары. Жобалау нормалары»; • ҚР ҚЖ 3.05-103-2014 «Технологиялық	2. Генеральный план 2.1.1 Исходные данные Рабочий проект «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ» выполнен на основании: - задания на проектирование, выданного ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ»; - Технические условия на точки подключения. -Инженерно-геодезические, топографические и геологические изыскания, выполненные ТОО «Маркшейдер и К» г. Кызылорда, 2020 г. Участок работ расположен на территории месторождения «Тузколь». В административном отношении месторождение Западный Тузколь расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются: г. Кызылорда (к югу 110 км), ж.д. станция Теренозек (к юго-западу 100 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу 80 км). Высотные отметки трассы колеблется от 107.00 м до 154.00 м. Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: ○ СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; ○ ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»; ○ СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования»; ○ СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические
---	---

		«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	
		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	
		Тексеру/Ревизия №:	
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	
«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Берілді/выдан	
		құрылысқа/ на строительство	

жабдықтар мен технологиялық құбырлар»;

- «Электр қондырғыларын орнату қағидалары»;
- ҚР ҚЖ 2.02-20-2006 «Өнеркәсіптік ғимараттар мен ғимараттардың өрт қауіпсіздігі қағидалары».
- ҚР ҚН 4.01-22-2004 «Шыныпластик құбыр желілерін жер астымен және жер үстімен тарту жөніндегі нұсқаулық».

2.1.2. Алаңдардың сипаттамасы

Бас жоспар бекітілген технологиялық схемаға сәйкес, технологиялық және көліктік байланыстар, санитарлық-гигиениалық және өртке қарсы талаптар, жергілікті жер бедері мен басым бағыттағы желдердің әсері ескеріле отырып әзірленген.

Геоморфологиялық тұрғыдан алғанда құрылыс жұмыстары ауданының аумағы біршама жазық болып келеді.

2.1.3. Жоспарлау шешімдері

Алаңдардың бас жоспары өндіріс технологиясы есепке алына отырып дайындалған.

Алаңдардағы құрылыстар техникалық инфрақұрылымды (құбырлар, кәбілдер, өндірістік ағындар) нысаналы түрде құрастырылуын, функционалдық байланыстарды қамтамасыз ететіндей етіп жайғастырылған.

Жобада төмендегі объектілердің құрылысы қарастырылады:

- ТҚ-01 қолданыстағы алаңда
- алаң (қолданыстағы)
- катодтық қорғау станциясы (жобаланатын)
- қырғышты қабылдау камерасының алаңы (жобаланатын)

трубопроводы»;

- «Правила устройства электроустановок»;
- СП РК 2.02-20-2006 «Правила пожарной безопасности промышленных зданий и сооружений».
- СН РК 4.01-22-2004 «Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластика».

2.1.2. Характеристика площадок.

Генеральный план разработан в соответствии с утвержденной технологической схемой, с учетом технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности и влияния ветров преобладающего направления.

В геоморфологическом отношении территория района строительных работ представляет собой относительную равнину.

2.1.3. Планировочные решения.

Генеральный план площадок разработан с учетом технологии производства.

Сооружения на площадках размещены таким образом, чтобы обеспечить целесообразную компоновку технической инфраструктуры (трубопроводы, кабели, производственные стоки), функциональные связи.

Проектом предусматриваются:

- На существующем площадке ГУ-01
- площадка (существующая)
- станция катодной защиты (проектируемая)
- площадка камеры приема скребка (проектируемая)

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Катодтық қорғаныс станциясының жобаланған алаңында

- катодтық қорғау станциясының алаңы (жобаланатын)
- қақпалы қоршау (жобаланатын)

* Қолданыстағы алаңда СП-02

- қырғышты қабылдау камерасының алаңы (бар)
- қырғышты іске қосу камерасының алаңы (жобаланатын)

Ғимараттар мен құрылыстар қажетті қашықтықтарды сақтай отырып орналасқан, өртке қарсы өту жолдары мен Технологиялық көліктің кіреберістері көзделген.

2.1.4. Аумақты функционалдық аймаққа бөлу
Коллектор алаңы Қызылорда облысы, Сырдария ауданындағы "Тұзкөл" кенішінде орналасқан.

Жоспардағы учаскелердің конфигурациясы тікбұрышты, ауданы 390 м2,300 м2/шартты/.

Қолданыстағы ТҚ-01 және СП-02 алаңындағы учаскелер салыстырмалы түрде тегіс, құрылыс учаскесінің жоспарлау белгісі орташа алғанда 107,30 М-160,30 м аралығында қабылданды.

Катодтық қорғау станциясының учаскесі салыстырмалы түрде тегіс, құрылыс учаскесінің жоспарлау белгісі орташа алғанда 118,70 м-ден қабылданады

2.1.5. Тізінен тегістеу
Жер бедерін ұйымдастыру жоспары жер қазу жұмыстарының ең аз көлемін атқару, су

На проектируемом площадке станции катодной защиты

- площадка станции катодной защиты (проектируемая)
- ограждение с колиткой (проектируемая)

- На существующем площадке СП-02
- площадка камеры приема скребка (существующая)
- площадка камеры запуска скребка (проектируемая)

Здания и сооружения расположены с соблюдением требуемых расстояний, предусмотрены противопожарные проезды и подъезд технологического транспорта.

2.1.4. Функциональное зонирование территории
Площадка коллектора расположено на месторождении «Тузколь» Сырдарьинского района, Кызылординской области.

Конфигурация участка в плане прямоугольная площадью 390 м2 , 300 м2/условно/.

Участки на существующем площадке ГУ-01 и СП-02 относительно ровный, планировочная отметка участка строительства в среднем принята от 107,30м-160,30м.

Участок станции катодной защиты относительно ровный, планировочная отметка участка строительства в среднем принята от 118,70м

2.1.5. Вертикальная планировка
План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

бұрғышты қамтамасыз ету жағы ескеріле отырып, жергілікті жердің қазіргі жер бедерінің жағдайлары негізге алынып шешілген, және жобалық көлденеңдікте әзірленген. Жобаны натураға көшіру үшін учаске бұрыштарының координаталары негіз болып табылады.	работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности. Проектные отметки даны по местам. Основой для переноса проекта в натуру являются координаты данные по углам участка.
--	---

Бас жоспардың көрсеткіштері / Показатели генерального плана
Қолданыстағы ТҚ-01 алаңында/ На существующем площадке ГУ-01

Кесте/ Таблица 1

№	Наименование / Атауы	Ед. изм. Өлшем бірлігі		
			Количество Саны	% к общей площади Жалпы көлемге % шаққанда
1.	Площадь участка /в условных границах/ Участке ауданы /шартты шекараларда/	м²	390	100
2	Площадь застройки /Құрылыс ауданы	м²	65,1	16,69
3	Площадь покрытий /Жабын ауданы	м²	-	-
4	Құрылыстан бос алаң/ Площадь свободная от застройки	м²	324,9	83,31
5	Қоршау / қақпа/ Ограждение/калитка	қ.м./дана п.м./шт.	16/1	СҚ бөлімін қара/ См. раздел-АС

Бас жоспардың көрсеткіштері / Показатели генерального плана
Қолданыстағы СП-02 алаңында/ На существующем площадке СП-02

Кесте/ Таблица 1

№	Наименование / Атауы	Ед. изм. Өлшем бірлігі		
			Количество Саны	% к общей площади Жалпы көлемге % шаққанда
1.	Площадь участка /в условных границах/ Участке ауданы /шартты шекараларда/	м²	300	100
2	Площадь застройки /Құрылыс ауданы	м²	20	6,67
3	Площадь покрытий /Жабын ауданы	м²	-	-
4	Құрылыстан бос алаң/ Площадь свободная от застройки	м²	280	93,33

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

3-БӨЛІМ. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

						TZ20-24-TX/TH		
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ. № № ДОК.	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА			
ӨЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ						«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ
ТЕКСЕРГЕН							ЖЖ/РП	1
ПРОВЕРИЛ								ЛИСТОВ ПАРАҚ
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ							"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"	
ЖБИ/ТИП								
								6

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

3. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР 3.1 Технологиялық жағдайлар Есепті қысымы: 40 бар Құбырлардың сынау қысымы 50 бар Өндіріс қуаттылығы тәулігіне 176 м3 8" коллектордың ұзындығы 30 134 М.	3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ 3.1 Технологические условия Расчетное Давление: 40 бар Испытательное давление трубопроводов 50 бар Мощность производства 176 м3/сутки Протяженность 8" коллектора от составляет 30 134 м.
---	---

3.2.Технологиялық құбырлар, аралық құбыр Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы №165 «Ғимараттар мен имараттарды техникалық және (немесе) технологиялық жағынан күрделі объектілерге жатқызудың жалпы тәртібін айқындау қағидалары» бұйрығына сәйкес аралық құбырлар (Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуірдегі «Азаматтық қорғау туралы» Заңының 70-ші бабымен белгіленген белгілерге ие, және нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу Тізілімінде №10310 болып тіркелген Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы №353 «Қауіпті өндірістік объектілерді сәйкестендіру қағидаларын бекіту туралы» бұйрығымен осындай етіп сәйкестендірілетін қауіпті өндірістік объектілер) I жауапкершілік деңгейіндегі (жоғары) техникалық жағынан күрделі объектілерге жатады.	3.2.Технологические трубопроводы, выкидная линия. Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» выкидные линии (опасные производственные объекты, обладающие признаками, установленными статьей 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите», и идентифицируемые как таковые в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353 «Об утверждении Правил идентификации опасных производственных объектов», зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10310) относятся к технически сложным объектам I (повышенного) уровня ответственности.
3.3 Қырғышты іске қосу түйінінің алаңы 10" x 8" қырғышты іске қосу камерасы СП-2 спутнигінің аумағында орналасқан, құбырлық технологиялық байлау орындалған. Қырғышты іске қосу камерасы тазарту құрылғыларын өткізіп жіберу арқылы құбырдың	3.3 Площадка узла запуска скребка Камера запуска скребка 10" x 8" расположена на территории спутника СП-2, выполнена трубная технологическая обвязка. Камера запуска скребка предназначена для очистки внутренней полости трубопровода от

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

ішкі қуысын парафин шөгінділерінен тазартуға арналған. Тазалау құрылғыларын іске қосу қырғышты іске қосу камерасының көмегімен жүзеге асырылады. Қырғышты іске қосу торабында екі Шарлы кранды орнатумен байпас көзделеді. Мұнай-газ қоспасының қысымы мен температурасы БӨАЖА аспаптарының көмегімен бақыланады. Жер үсті құбырларының жылу оқшаулағышы-қалыңдығы 50 мм минералды талшықтан жасалған төсеніштер. Аппаратты жөндеу жұмыстары дренаж ыдысына қарастырылған.	парафиноотложений, путем пропуска очистных устройств. Запуск очистных устройств осуществляется с помощью камеры запуска скребка. На узле запуска скребка предусматривается байпас с установкой двух шаровых кранов. Давление и температура нефтегазовой смеси контролируется с помощью приборов КИПиА. Тепловая изоляция надземных трубопроводов - маты из минерального волокна толщиной 50 мм. Покровный слой- лист оцинкованный. Ремонтное опорожнение аппарата предусмотрено в дренажную емкость.
3.4 Қырғышты қабылдау торабының алаңы	3.4 Площадка узла приема скребка
ТҚ-1 алаңында СП-2 спутнигінен 10" х 8" қырғышты қабылдау камерасы қарастырылған, құбырлық технологиялық байлау орындалған. Қырғышты қабылдау камерасы СП-2-де орнатылған қырғышты іске қосу камераларынан тазарту құрылғыларын қабылдауға арналған. Тазалау құрылғыларын іске қосу қырғышты іске қосу камерасының көмегімен жүзеге асырылады.	На площадке ГУ-1 предусмотрена камера приема скребка 10" х 8" от Спутника СП-2, выполнена трубная технологическая обвязка. Камера приема скребка предназначена для приема очистных устройств от камер запуска скребка, установленном на СП-2. Запуск очистных устройств осуществляется с помощью камеры запуска скребка.
3.5 Мұнай-газ құбырлары	3.5 Нефтегазовые трубопроводы
Технологиялық алаңдардың шектерінде құбыр желісі бөлек тұрғызылған тіректер арқылы жер үстімен жүргізіледі және ішінара жер астына төселеді. ҚН 527-80 сәйкес алаңдардың шектеріндегі құбыр желісі: - Мұнай - IV санат, Бб тобы; - Мұнай коллекторы мұнай-газ сұйық қоспасын тасымалдауға арналған. - Құбыр желісі ВҚН 51-3-85 бойынша IV санатты, III сыныпты мұнай жинау құбырлары ретінде жіктеледі. - Мұнай коллекторының учаскелері III санаттағы автожолдың екі жағы бойынша 25 м бойынша III санаттағы құбырлар ретінде жіктеледі;	В пределах технологических площадок трубопроводы прокладываются надземно, на отдельно стоящих опорах и частично подземно. В соответствии с СН 527-80 трубопроводы в пределах площадок относятся: - Нефть – IV категория, группа Бб; Нефтяной коллектор предназначен для транспортировки нефтегазожидкостной смеси. Трубопроводы классифицируются по ВСН 51-3-85 как нефтесборные трубопроводы III класса IV категории. - Участки нефтяного коллектора по 25м по обе стороны автодорог III категории классифицируются как трубопроводы III категории;

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

- мұнай коллекторының қиылысатын коммуникацияның екі жағынан 20 м аралықтағы учаскесі – II санат. Жер асты құбыр желісі коррозияға қарсы сары жабыны бар болат құбырлар төселген, бірақ ППУ оқшаулау coated, ANSI арқылы материалдан жасалған жер үсті құбырлар. Жер асты құбырларын төсеу траншеяда 2.0 м тереңдікте жүргізіледі. құбырдың түбіне дейін. Жерүсті құбыр желілерін жылулық оқшаулауды қалыңдығы 50 мм минерал-мақта төсеніштермен жүргізу, жабын қабатын – мырышталған болатпен қаптау, сол сияқты жерасты құбыр желілерін Праймермен және ені 6 дюйм болатын, 3 қабат етіп жүргізілетін күшейтілген оқшаулау тәсілі қарастырылған. Трассаны бойлай әрбір 1 км сайын, трасса бұрылысының бұрыштарына және автожолмен қиылыстарға ҚР ҚЖ 3.05-101-2013 талабына сәйкес көрсеткіш белгілер орнату көзделген. Арматура мен ернемектік қосылыстардың орнатылу тораптарындағы дәнекерлену жіктері 100% радиографиялық тәсілмен бақыланады. Тазарту құрылғыларының қабылдау тораптары – қырғышты қабылдау камералары, сондай-ақ оларға 100 м жанасу учаскелері ВҚН 51-3-85 және ВҚН 51-2.38-85 талабына сәйкес I санатқа жатады. I санаттағы құбыр желілерінің дәнекерленген жіктерін бақылау 100% физикалық әдістермен жүргізіледі, соның ішінде радиографиялық әдіспен жүргізілетін бақылау - 100%. III санаттағы құбыр желілерінің дәнекерленген жіктерін бақылау 100% физикалық әдістермен жүргізіледі, соның ішінде радиографиялық әдіспен жүргізілетін бақылау - 20%.	- участки нефтяного коллектора в пределах 20м по обе стороны пересекаемой коммуникации - II категории. Подземная линия трубопровода прокладывается из стальных труб с антикоррозионным желтым покрытием УJ coated с ППУ изоляцией, надземные трубопроводы из материала по ANSI. Прокладка подземных трубопроводов производится в траншее на глубине: 2.0 м. до низа трубы. Предусмотрена тепловая изоляция надземных трубопроводов матами минераловатными толщиной 50 мм, покровный слой – из оцинкованной стали, а также усиленная изоляция подземных трубопроводов. Праймером и изолирующей лентой шириной 6 дюймов, в 3 слоя. По трассе предусмотрена установка указательных знаков через каждые 1км, на углах поворота трассы и на пересечениях с автодорогой согласно СП РК 3.05-101-2013. Сварные стыки в узлах установки арматуры и фланцевых соединений контролируются в объёме 100% радиографическим методом. Узлы приема очистных устройств - камеры приема скребка, а также участки примыкания к ним 100 м в соответствии с ВСН 51-3-85 и ВСН 51-2.38-85 относится к I категории. Сварные соединения трубопроводов I категории подвергаются 100% контролю физическими методами, в т.ч радиографическим– 100 %. Сварные соединения трубопроводов III категории подвергаются 100% контролю физическими методами, в т.ч. радиографическим– 20 %.
---	--

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Құбыр желісін оқшаулау: Жерүсті бөлігін қалыңдығы 50 мм минералды-мақта төсеніштермен оқшаулау, жабын қабатын – мырышталған болатпен қаптау. Арматура мен ернемектік қосылыстар алмалы-салмалы типтегі жылу оқшаулауыш қаптамамен оқшаулау. Жерүсті құбыр желілерінің коррозияға қарсы жабынын ГФ 021 тегістемесінің үстінен БТ – 177 түссіз лак бояуымен сырлау. Құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін жерасты аралық құбырларын гидравликалық сынақтан өткізу: Рсын.=1,25х4 МПа.=5 МПа(50 кг/см2). Құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін жерасты коллекторларын гидравликалық сынақтан өткізу: Рсын.=1,5х4 МПа.=6 МПа(60 кг/см2). Құбыр желісінің жерүсті бөлігін ҚР ҚЖ 3.05-103-2014 және ҚР ҚН 4.01-22-2004 гидравликалық сынақтан өткізу: Құбыр желісінің қуысын тазалау, гидравликалық сынау ҚР ҚН 4.01-22-2004 талаптарына сәйкес. Бұрамалы қосылыстарды бақылау әдістері мен көлемдері ҚР ҚН 4.01-22-2004 сәйкес. Жерүсті құбыр желісінің дәнекерленген жіктерінің сапасын бақылау 100% физикалық әдістермен жүргізіледі, соның ішінде радиографиялық әдіспен жүргізілетін бақылау - 20%. Құбыр трассасының бойына ВҚН 2.38-85 талабына сәйкес айырымдық белгілер орнату көзделген. Аралық құбырлардың қолданыстағы автожолдармен қиылысатын тұстарына жол плиталарын төсеу қарастырылады. Жол плитасының типі - ПАГ14 6х2м.	Изоляцию трубопровода выполнить: Надземную часть минераловатой толщиной 50 мм с покрытием из оцинкованной стали. Арматуру и фланцевые соединения изолировать теплоизоляционными кожухами съемного типа. Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов - бесцветным лаком БТ – 177 и по грунту ГФ-021. По окончании строительства произвести гидравлическое испытание подземных коллекторов: Рисп.=1,25х4 МПа.=5 МПа (50 кг/см2) Гидравлическое испытание надземной части трубопровода произвести: Рисп.=1,5х4 МПа.=6МПа(60кг/см2) согласно СП РК 3.05-103- 2014 и СН РК 4.01-22-2004. Очистка полости трубопровода, гидравлическое испытание – согласно требованиям СН РК 4.01-22-2004. Методы и объёмы контроля резбовых соединений согласно СН РК 4.01-22-2004. Контролю качества сварных стыков надземных трубопроводов физическими методами подвергаются 100 %, из них 20% - радиографическим методом По трассе трубопровода предусмотрена установка опознавательных знаков согласно ВСН 2.38-85. При пересечении выкидных линии с существующими автодорогами предусматриваются дорожные плиты. Тип дорожной плиты-ПАГ14 6х2м.
--	---

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

БӨЛІМ 4. СӘУЛЕТ-ҚҰРЫЛЫС ШЕШІМДЕРІ АЗДЕЛ
4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

						TZ20-24- AC/CK		
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ. № № ДОК.	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА			
ӨЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ	Ахметов И.				«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ЛИСТОВ ПАРАҚ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ	ТУЛЕНОВ Е.					ЖЖ/РП	1	4
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ	ТУЛЕНОВ Е.					"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"		
ЖБИ/ГИП	ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

4. СӘУЛЕТ-ҚҰРЫЛЫС ШЕШІМДЕРІ 4.1. Бастапқы деректер «ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР» жобасының сәулет-құрылыс бөлімі: - «ТҰЗКӨЛМҰНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» ЖШС-ның жобалауға берген тапсырмасы; - Техникалық шарттар - 2020 ж. Қызылорда қаласында, «Маркшейдер и К» ЖШС орындаған инженерлік-геодезиялық, топографиялық және геологиялық зерттеулер негізінде әзірленген.	4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ 4.1. Исходные данные Архитектурно-строительный раздел проекта «МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ.» разработан на основании: - задания на проектирование, выданного ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» - Технические условия -Инженерно–геодезические, топографические и геологические изыскания, выполненные ТОО «Маркшейдер и К» г. Кызылорда, 2020 г.
4.2. Көлемдік-жоспарлау және конструкциялық шешімдер Барлық объектілер мен имараттардың көлемдік-жоспарлау және конструкциялық шешімдері құрылыс нормалары мен технологиялық процестерге сәйкес анықталған. Барлық имараттар жарылыс және өрт қауіпсіздік бойынша талаптарды ескере отырып жобаланған, бұл ретте негіз ретінде мынадай нормативтік құжаттар қабылданған: : ҚР ҚЖ 3.02-28-2011, ҚР ҚЖ 2.02-01-2014, ҚР ҚЖ 3.02-128-2012. Қабылданған көлемді-жоспарлау шешімдері имараттарды қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз етеді. Жобаланатын объектілер үшін II (қалыпты) жауапкершілік деңгейі қабылданған.	4.2. Объемно-планировочное и конструктивные решения Объемно-планировочные и конструктивные решения всех объектов и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво - и пожаробезопасности, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы: СН РК 3.02-28-2011, СН РК 2.02-01-2014, СП РК 3.02-128-2012. Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений. Для проектируемых объектов принят II (нормального) уровень ответственности.
Конструкциялық шешімдердің қысқаша сипаттамасы Жобаның сәулет-құрылыс бөлігінде келесі құрылыстар жобаланған: Көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдердің қысқаша сипаттамасы	Краткая характеристика конструктивных решений В архитектурно-строительной части проекта запроектированы следующие сооружения: Краткая характеристика объемно-планировочных и конструктивных решений

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШИНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШИНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

Қырғышты қабылдау камерасына арналған алаң Алаң – монолитті, жоспардағы өлшемі 3,59х6,805, аязға төзімділігі бойынша маркасы F75, су өткізбеушілік маркасы бойынша W4 болатын B15 сыныпты бетоннан құйылған, қалыңдығы 200 мм. Бетон Ф8 А400 арматурасымен әр бағытта 150 мм аралықта армирленеді. Алаңның периметрі бойынша 0,8х0,8 м өлшемді бір шұңқыры бар биіктігі 150 мм-лік армирленген ернеуше қарастырылады. Шұңқырларға еңіс жасау алаң табанындағы еңістіктің өзгеруі есебінен қарастырылған. Алаң мен іргетастардың астына толық қаныққанша битум сіңдірілген қалыңдығы 100 мм қиыршықтас дайындамасы төселеді. Алаңның шұңқыры тереңдігі 1000 мм және 800х800мм өлшемді аязға төзімділігі бойынша маркасы F75, су өткізбеушілік маркасы бойынша W4 болатын B15 сыныпты армирленген бетон құйылып дайындалған. Шұңқырдың астына битуммен қаныққан қалыңдығы 100 мм қиыршық тасты дайындау орнатылады. Қырғышты жіберу камерасы Алаң – монолитті, жоспардағы өлшемі 6х7,4 м, аязға төзімділігі бойынша маркасы F75, су өткізбеушілік маркасы бойынша W4 болатын B15 сыныпты бетоннан құйылған, қалыңдығы 200 мм. Бетон Ф8 А400 арматурасымен әр бағытта 150 мм аралықта армирленеді. Алаңның периметрі бойынша 0,8х0,8 м өлшемді бір шұңқыры бар биіктігі 150 мм-лік армирленген ернеуше қарастырылады. Шұңқырларға еңіс жасау алаң табанындағы еңістіктің өзгеруі есебінен қарастырылған. Алаң мен іргетастардың астына толық қаныққанша битум сіңдірілген қалыңдығы 100 мм	Площадка для камеры приема скребка Площадка – монолитная размером в плане 3,59х6,805 выполнена из бетона Кл В 15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75, толщиной 200 мм. Бетон армируется арматурой Ф8 А400 с шагом 150 мм в каждом направлении. По периметру площадки предусматривается армированный бортик высотой от 150мм и одним прямым 0,8х0,8м. Уклон к прямкам предусмотрен за счет изменения уклона основания площадки. Под площадку и фундаменты устраивается щебеночная подготовка 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Прямок площадки выполнен из армированного бетона кл. В 15 маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75 с размерами 800х800мм и глубиной 1000мм. Под прямики устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Площадка для запуска скребка Площадка – монолитная размером в плане 6х7,4 выполнена из бетона Кл В 15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75, толщиной 200 мм. Бетон армируется арматурой Ф8 А400 с шагом 150 мм в каждом направлении. По периметру площадки предусматривается армированный бортик высотой от 150мм и одним прямым 0,8х0,8м. Уклон к прямкам предусмотрен за счет изменения уклона основания площадки. Под площадку и фундаменты устраивается щебеночная подготовка 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.
---	---

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

қиыршықтас дайындамасы төселеді. Алаңның шұңқыры тереңдігі 1000 мм және 800х800мм өлшемді аязға төзімділігі бойынша маркасы F75, су өткізбеушілік маркасы бойынша W4 болатын B15 сыныпты армирленген бетон құйылып дайындалған. Шұңқырдың астына битуммен қаныққан қалыңдығы 100 мм қиыршық тасты дайындау орнатылады.	Прямок площадки выполнен из армированного бетона кл. В 15 маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75 с размерами 800х800мм и глубиной 1000мм. Под прямок устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.
Аумақты қоршау Жобалауға арналған тапсырмаға сәйкес аумақты қоршау қарастырылады. Қоршау тормен қоршалады, биіктігі 2,0 метр. Қоршау бағаналарының аралығы көбіне 3 м етіліп алынған және аязға төзімділігі бойынша маркасы F75, су өткізбеушілік маркасы бойынша W4 болатын B15 сыныпты бетоннан құйылған бөлек орналасқан іргетастарға тереңдетіліп бекітілген МЕМСТ 10704-91 бойынша 89х4 болат құбырлармен орындалады. Құбыр тіректері: аязға төзімділігі бойынша маркасы F75, су өткізбеушілік маркасы бойынша W4 болатын, B15 сыныпты бетоннан т/б типті іргетастар МЕМСТ 10704-91 бойынша Ø108х4 болат конструкцияларынан қарастырылған..	Ограждение территории Согласно задания на проектирование проектом предусматривается устройство ограждения территории. Ограждение сетчатое высотой 2,0м. Шаг стоек ограждения в большинстве своем принят 3м и выполняется из стальных труб 89х4 по ГОСТ 10704-91 заглубленных в отдельно стоящие фундаменты из бетона класса B15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75. Опоры трубопроводов предусмотрены из: - стальных конструкций с Ø108х4 по ГОСТ 10704-91 по ж/б фундаментам из бетона класса B15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.
4.3. Жарылыс және өрт қауіпсіздігі жөніндегі шаралар Барлық имараттар ҚР СТ 1174-2003, ОҚЖВН-88, ҚР ҚН 3.02-27-2013, ҚР ҚН 2.01-01-2013 стандарттарына сәйкес жарылыс-өрт қауіпсіздігі бойынша талаптарды ескере отырып жобаланған	4.3.Мероприятия по взрыва и пожаробезопасности Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрывопожаробезопасности согласно СТ РК 1174-2003, ВУПП-88, СН РК 3.02-27-2013, СН РК 2.01-01-2013.
4.4. Конструкцияларды коррозиядан қорғау жөніндегі іс-шаралар	4.4 Мероприятия по защите конструкций от коррозии

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

<i>Іргетас табанының астына:</i> - әрбір алаңның астындағы қалыңдығы 200 мм отырған және борпылдақ топырақ қабатын ішінара ҚҚҚ-ға ауыстыру; - толық қаныққанша ыстық битум сіңдірілген, қалыңдығы 100 мм қиыршықтас дайындамасын жайластыру қажет. Металл конструкцияларды "Сырлау мен жабын жағудың техникалық шарттары" құжатына сәйкес сырлау керек. Металл конструкцияларды қорғаныс жабынын жағар алдында тотықтан (қақтан, таттан) тазалау керек. Тазалау дәрежесі – МЕМСТ 9.402-80 сәйкес I. Бетон және темірбетон конструкцияларына арналған Бетон сульфатқа төзімді портландцементте қабылданады, су өткізбейтін маркалар сәйкесінше W4, F75 - аязға төзімді.	<i>Под подошвой фундаментов выполнить:</i> -частичную замену слоя просадочного и рыхлого грунта на ГПС, под каждой площадкой толщиной 200 мм -щебеночную подготовку толщиной 100мм, с подливкой горячим битумом до полного насыщения Металлоконструкции окрасить согласно документу "Технические условия покраски и нанесения покрытия " Перед нанесением защитного покрытия металлические конструкции очистить от окислов (окалина, ржавчина). степень очистки - I согласно ГОСТ 9.402-80. Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости соответственно W4, F75 - по морозостойкости.
4.5. Негіз топырақтарын шөгуден қорғау жөніндегі іс-шаралар Топырақтың шөгу қасиеттерін жою үшін іс-шаралар қарастырылған: топырақты ауыр тегістеуіштермен тығыздау, шөгу топырағын алдын-ала суландыру, сондай-ақ судан қорғау шаралары. Судан қорғау іс-шаралары: - әр алаңның айналасында ені 1,0 м су өткізбейтін соқыр аймақ орнату; - құрылыс жұмыстары кезінде жер үсті суларының Тоқырауын және олардың топыраққа енуін болдырмау үшін жер үсті суларын құрылыс салынатын аумақтан тыс жерлерге бұруды көздеу, дренаж жүйесінің құрылысын көздеу немесе ақаулы инженерлік желілерден ағып кету мүмкіндігін болдырмау қажет. құрылысучаскесінен тыс жер үсті	4.5. Мероприятия по предохранению грунтов основания от просадочности Для устранения присадочных свойства грунтов предусмотрены мероприятия: уплотнение грунтов трамбованием тяжёлыми трамбовками, предварительное замачивание просадочного грунта, а также водозащитные мероприятия. Водозащитные мероприятия предусматривают: - устройство вокруг каждой площадки водонепроницаемой отмостки, шириной 1,0 м; - во избежание застоя поверхностных вод и проникновения их в грунты во время строительных работ необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод за пределы застраиваемой территории, предусматривать устройство дренажной системы или исключить возможность утечки из неисправных инженерных сетей. - планировка территории обеспечивающий быстрый сток

		«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	
		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	
		Тексеру/Ревизия №:	
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	
		Берілді/выдан	
		ТОО «СРБ-В»	
		0	
		24.12.2020	
		құрылысқа/ на строительство	

суларының және атмосфералық жауын-шашынның жылдам ағуын қамтамасыз ететін Аумақты жоспарлау.	вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства.
4.6. Сейсмикаға қарсы шаралар Конструктивтік антисейсмиялық іс-шаралар қатарына төмендегілер жатады: - сейсмикалық төзімді конструктивтік жүйелерді қолдану; - ең аз массасы бар материалдар мен конструкцияларды қолдану; - қажет болған жағдайда жер сілкіністері кезінде негіздер мен іргетастар (нығыздау, бекіту, ірі блоқты топыраққа ауыстыру және т.б.) бойынша ҚНМҚ сай топырақтың динамикалық тұрақтылығын қамтамасыз ететін негіздерді топырақта күшейтуді қарастырған жөн. Іргетастар мен алаңдар мұқият нығыздалған негізге тікелей салынады. Іргетастар және алаңқайлар қойылатын топырақты нығыздау құмның борпылдақ қасиеттері жойылғанға дейін алдын ала суландыра отырып, ауыр нығыздағыштармен орындалады.	4.6. Мероприятия по антисейсмичность К числу конструктивных антисейсмических мероприятий относятся: - применение сейсмостойких конструктивных систем; - применение материалы и конструкции, обладающие минимальной массой; - на грунтах при необходимости следует предусматривать усиление оснований, обеспечивающее их динамическую устойчивость при землетрясениях согласно СНиП по основаниям и фундаментам (уплотнение, закрепление, замена на крупноблочные грунты и т.д.). Фундаменты и площадки укладываются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано. Уплотнение грунтов под фундаменты и площадки выполняется тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием до устранения рыхлых свойств песков.

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

5-БӨЛІМ. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ АВТОМАТТАНДЫРУ
РАЗДЕЛ 5. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

						TZ20-24- АК			
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ..	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ. № № ДОК.	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА				
ӘЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ		ТУЛЕНОВ Е..				«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСПІШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ПАРАҚ ЛИСТОВ
ТЕКСЕРГЕН/ ПРОВЕРИЛ.		ТУЛЕНОВ Е.					ЖЖ/РП	1	2
КЕЛІСКЕН/ СОГЛАСОВН.		ТУЛЕНОВ Е.					«СРБ-В» ЖШС ТОО «СРБ-В»		
ЖБИ/ГИП		ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

5. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ АВТОМАТТАНДЫРУ

Жобаның осы бөлімі жобалауға арналған тапсырманың, сызбалар негізінде және техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес орындалған:

ВҚН – Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелерін жобалау жөніндегі уақытша нұсқаулар;

ҚР ҚН 1.02-03-2011 «Құрылысқа арналған жобалау құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және оның құрамы».

Осы бөлімді әзірлеу кезінде негіз ретінде технологиялық схема қабылданған:

Жабдықтарды құрастыру сызбалары, сондай-ақ автоматтандыру жүйесіне қойылатын талаптар. Жоба тиісті санитарлық нормалар мен қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтай отырып, қолданыстағы стандарттар мен

автоматтандыру жүйелерін жобалауға арналған

басшылық материалдарға сәйкес орындалған.

Автоматтандыру аспаптары мен құралдары өлшенетін ортаның қасиеттеріне сүйене отырып таңдалған. Жобада берілген барлық аспаптарды аспап жасау зауыттары сериялы түрде шығарады.

Қысымды қадағалап отыру үшін құбыр желісіне WİKA фирмасының 233.50.100 (0-60 БАР) модельді, корпусы хром-никельді болаттан жасалған, сұйықтық толтырылған, түтіккі серіппелі манометрлер орнатылған.

Температураны бақылап отыру үшін құбыр желісіне WİKA фирмасының SI710G (TW15-H) типті бұруға арналған тұтас металл қорғағыш гильзасы бар WİKA фирмасының S 5550 (0-80°C) модельді биметалл термометрі орнатылған.

БӨА аспаптарын орнату орнын технологиялық схемадан қараңыз.

5. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей и в соответствии с требованиями технической документации:

ВСН - Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». За основу при разработке данного раздела принята технологическая схема:

Чертежи компоновки оборудования, а также требования, предъявляемые к системе автоматизации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами на проектирование систем автоматизации с

соблюдением соответствующих санитарных норм и правил техники безопасности.

Выбор приборов и средств автоматизации произведен исходя из свойств измеряемой среды. Все приборы, заложенные в проекте, серийно изготавливаются приборостроительными заводами.

Для наблюдения за давлением в трубопроводе установлены манометры с трубчатой пружинной, с жидкостным наполнением, корпус из хромоникелевой стали модели 233.50.100 (0-60 БАР) фирмы WİKA.

Для наблюдения за температурой в трубопроводе установлен биметаллический термометр модель S 5550 (0-80°C) фирмы WİKA с защитной гильзой цельнометаллические, для ввинчивания тип SI710G (TW15-H) фирмы WİKA.

Место установки приборов КИП смотреть в технологической схеме

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

**6-БӨЛІМ .ЭХҚ
РАЗДЕЛ 6. ЭХЗ**

						TZ20-			
ИЗМ. ЭЗГ.	КОЛ. САНЫ	ЛИСТ ПАРАҚ	№ ДОК. ҚҰЖ. №	ПОДП. ҚОЛЫ	ДАТА КҮНІ				
РАЗРАБОТАЛ ӘЗІРЛЕГЕН		ТУЛЕНОВ Е.				«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	СТАДИЯ КЕЗЕҢ	ЛИСТ ПАРАҚ	ЛИСТОВ ПАРАҚ
ПРОВЕРИЛ ТЕКСЕРГЕН		ТУЛЕНОВ Е.					РП/ЖЖ	1	2
СОГЛАСОВАЛ КЕЛІСКЕН		ТУЛЕНОВ Е.					«СРБ-В» ЖШС ТОО «СРБ-В»		
ЖБИ/ТИП		ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

6. ЭХҚ

Катодты қорғаудың негізгі көрсеткіштері

Осы жобада жобаланатын кәсіпшілік құбырлар үшін анодты жерге тұйықтағышы бар катодты станция – катодты поляризация көзінен қорғаныс тогын бере отырып, тұрақты катодты қорғаныс жүйесімен қамтамасыз ету көзделеді.

Мұнай құбырын қорғау әлеуетімен қамтамасыз ету үшін жобада екі ТҚҚҚ-А - 0,22-2.0-2У1 орнату қарастырылған в-ОПЕ-М5-С3-63-48-У1-В, 91 және 92 пикеттер арасындағы кран торабы ауданында (жобаланатын TZ20-25 жұмыс жобасының 100 кВА ҚТҚС-нан электрмен жабдықтау) және ЩР-1 ауданындағы ТҚ-1 аумағында(қолданыстағы ЩР-1-де орнатылатын 32 А ажыратқыштан кернеу). Анодты жерге тұйықтағыштар," Менделеевец " МКГ 1-8 КГ-15-КС (бір жиынтықта 8 данадан 4 жиынтық) жобалық шешімдерге сәйкес тігінен орнатылады. Басқа құбырлармен қиылыстарда орнатылған БӨП диод-резисторлық блоктармен (ДРБ-Ж2) жабдыкталады.

ҚР СТ МЕМСТ Р 51164-2005 " Магистральдық болат құбырлар. Коррозиядан қорғауға қойылатын жалпы талаптар " Өндірістік құбырлар трассасының учаскесінде әрбір 1 км сайын қорғау әлеуетін өлшеу тұрақты жүзеге асырылатын стационарлық бақылау-өлшеу пункттерін (БӨП) орнату көзделеді.

6. ЭХЗ

Основные показатели катодной защиты

Настоящим проектом предусматривается обеспечение постоянной системой катодной защиты с подачей защитного тока от источника катодной поляризации – катодной станции с анодным заземлителем для проектируемых промышленных трубопроводов.

Для обеспечения защитным потенциалом нефтепровода, проектом предусмотрена установка двух УКЗН-А- 0,22-2.0-2У1 В-ОПЕ-М5 -С3-63-48-У1-В , в районе кранового узла между пикетами 91 и 92 (электрообеспечение от проектируемого КТПН 100 кВА рабочего проекта TZ20-25) и одного на территории ГУ-1 в районе ЩР-1(напряжение от выключателя 32 А устанавливаемого в существующем ЩР-1).

Анодные заземлители, "Менделеевец" МКГ 1-8МКГ-15-К3 (4 комплекта по 8 штук в одном комплекте) , устанавливаются вертикально в соответствии с проектными решениями.

КИП, установленные на пересечениях с другими трубопроводами оборудуются блоком диодно-резисторным (БДР-М2).

Для контроля за эффективностью работы системы катодной защиты согласно СТ РК ГОСТ Р 51164-2005

“Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии” на участке трассы промышленных трубопроводов через каждые 1 км, предусматривается

		«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	
		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	
		Тексеру/Ревизия №:	
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	
		Берілді/выдан	
		Құрылысқа/ на строительство	

Сондай-ақ бақылау-өлшеу пункттерін келесі орындарда орнату көзделеді:

- Катодтық қорғау станциясы орналасқан учаскедегі су;
- Құбырлармен қиылысу және жақындасу кезінде – катодты поляризацияның өзара зиянды әсерін болдырмауды қамтамасыз ететін электр қосылыстары жүйесін құру үшін, егер баптау жұмыстары процесінде осыған қажеттілік анықталса;
- Бекіту арматурасы орналасқан пункттердегі жұмыстар.

Көрсетілген орындарда қиысуларда орнатылған БӨП қажет болған жағдайда резисторлармен және ток өлшеу шунттарымен жабдықталуы тиіс.

Қолданыстағы жерасты болат құбырларымен жақындасу учаскелерінде, қажет болған жағдайда, қорғау әлеуеттерінің өзара зиянды әсерін болдырмау жөніндегі шаралар орындалады.

ЭХҚ жүйесі элементтерінің электрлік қосылыстары пластикалық оқшаулауы бар бір ядролы мыс кәбілдермен орындалады.

Анодты жерге тұйықтаудың (оң тізбек) катодты станциясына және құбырға (теріс тізбек) қосуға арналған кәбілдер кемінде 35 мм² қимамен қабылданады. Анодқа салынған ток кабельдері Жоғары молекулалық салмағы бар қара полиэтиленмен Қунар бастапқы

установить стационарные контрольно-измерительные пункты (КИП), в которых будет регулярно осуществляться измерение защитного потенциала. Также контрольно-измерительные пункты предусматривается установить в следующих местах:

- На участке расположения станции катодной защиты;
- При пересечениях и сближениях со сторонними стальными трубопроводами – для создания системы электрических соединений, обеспечивающей предотвращение взаимного вредного влияния катодной поляризации, если в процессе наладочных работ определится в этом необходимость;
- В пунктах расположения запорной арматуры.

Установленные в указанных местах на пересечениях КИП в случае необходимости должны быть оборудованы резисторами и токоизмерительными шунтами.

На участках сближения с существующими сторонними подземными стальными трубопроводами, в случае необходимости, выполняются меры по предотвращению взаимного вредного влияния защитных потенциалов.

Электрические соединения элементов системы ЭХЗ выполняются одножильными медными кабелями с пластмассовой изоляцией.

Кабели для присоединения к катодной станции (дренажные цепи) анодного

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

оқшауланған қалайы қапталған бір ядролы мыс кәбіл болуы керек. Барлық басқа кабельдерде қалайы жабыны және бір с мыс өзегі және СПЭ/ПХВ оқшаулауы болуы керек". БӨП құрылғысының тораптарындағы электр бөгеттер үшін және т.б. кәбілдердің қимасы 16 мм2 төмен болмауы тиіс. Магний анодтары бар катодтық қорғау тораптарындағы жалғау желілері және бақылау тізбектері қимасы 10 мм2 кәбілдермен орындалады.

Анодты жерге тұйықтаудың (оң тізбек) катодты станциясына және құбырға (теріс тізбек) қосуға арналған кәбілдер кемінде 35 мм2 қимамен қабылданады. Анодқа салынған ток кабельдері Жоғары молекулалық салмағы бар қара полиэтиленмен Купар бастапқы

оқшауланған қалайы қапталған бір ядролы мыс кабель болуы керек. Барлық басқа кабельдерде қалайы жабыны және бір с мыс өзегі және СПЭ/ПХВ оқшаулауы

болуы керек". БӨП құрылғысының тораптарындағы электр бөгеттер үшін және т.б. кәбілдердің қимасы 16 мм2 төмен болмауы тиіс. Магний анодтары бар катодтық қорғау тораптарындағы жалғау желілері және бақылау тізбектері қимасы 10 мм2 кәбілдермен орындалады.

ЭХҚ жабдығын кіріс бақылау

Құрылыс учаскесіне монтаждау үшін жабдықты жіберер алдында орындаушы кіру бақылауын жүргізуі тиіс. Кіріс бақылау кезінде жабдықтың құрастырмалы элементтердің, Электр тізбектерінің,

заземления (положительная цепь) и трубопровода (отрицательная цепь) принимаются сечением не менее 35 мм2. Анодные кабели наложенного тока должны представлять собой одножильный медный кабель с оловянным покрытием с первичной изоляцией Купар с черным полиэтиленом с высокой молекулярной массой. Все другие кабели должны быть иметь оловянное покрытие и одну медную жилу с и изоляцию СПЭ/ПХВ». Для электрических перемычек на узлах устройства КИП и т.п. сечение кабелей должно быть не ниже 16 мм2. Соединительные линии в узлах катодной защиты с магниевыми анодами и контрольные цепи выполняются кабелями сечением 10 мм2.

Кабели для присоединения к катодной станции (дренажные цепи) анодного заземления (положительная цепь) и трубопровода (отрицательная цепь) принимаются сечением не менее 35 мм2. Анодные кабели наложенного тока должны представлять собой одножильный медный кабель с оловянным покрытием с первичной изоляцией Купар с черным полиэтиленом с высокой молекулярной массой. Все другие кабели должны быть иметь оловянное покрытие и одну медную жилу с и изоляцию СПЭ/ПХВ». Для электрических перемычек на узлах устройства КИП и т.п. сечение кабелей должно быть не ниже 16 мм2. Соединительные линии в узлах катодной защиты с магниевыми анодами и контрольные цепи выполняются кабелями сечением 10 мм2.

Входной контроль оборудования ЭХЗ

Перед отправкой оборудования для

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

түйіспелі қосылыстардың, өлшеу аспаптарының және т. б. ақаусыздығын белгілеу жолымен монтаждауға және кейіннен пайдалануға жарамдылығы белгіленуге тиіс.

Жабдықтарды жеткізу және қабылдау

1. Электрохимиялық қорғау құралдары мен қондырғылары жобада көрсетілген ерекшелікке сәйкес құрылысқа толық жеткізілуі және көрсетілген құралдар мен қондырғылардың олардың техникалық шарттарына сәйкестігін куәландыратын құжаттармен қоса берілуі тиіс.

2. Электрохимиялық қорғау құралдары мен қондырғылары құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізудің қабылданған дәйектілігіне сәйкес белгіленген мерзімде монтаждау ұйымының өтінімдері бойынша монтаждауға берілуге және электр жабдығын монтаждауға қабылдау актісімен ресімделуге тиіс.

3. Электрохимиялық қорғау құралдары мен қондырғыларын монтаждауға қабылдау кезінде оларды тораптар мен бөлшектерге бөлшектемесінен сыртқы тексеруден өткізеді, бұл ретте тексереді:

- жобаға сәйкестігі;
- толықтығы;
- зақымданулар мен ақаулардың болмауы, консервациялайтын және арнайы жабындардың бояуын сақтау, пломбалардың сақталуы;
- дайындаушы зауыттардың монтаждау жұмыстарын жүргізу үшін қажетті техникалық құжаттамасының болуы және толықтығы.

Электрохимиялық қорғау құралдары

монтажа на строительный участок, исполнителем должен быть проведен входной контроль. При входном контроле должна быть установлена пригодность оборудования к монтажу и последующей эксплуатации путем установления исправности конструктивных элементов, электрических цепей, контактных соединений, измерительных приборов и т.п.

Поставка и приемка оборудования

1. Средства и установки электрохимической защиты должны быть поставлены на строительство комплектно, в соответствии со спецификацией, указанной в проекте, и сопровождены документами, удостоверяющими соответствие указанных средств и установок их техническим условиям.

2. Средства и установки электрохимической защиты должны быть переданы в монтаж по заявкам монтажной организации, в установленные сроки в соответствии с принятой последовательностью производства строительно-монтажных работ и оформлены актом приемки электрооборудования под монтаж.

3. При приемке средств и установок электрохимической защиты в монтаж их подвергают внешнему осмотру без разборки на узлы и детали, при этом проверяют:

- соответствие проекту;
- комплектность;
- отсутствие повреждений и дефектов,

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

мен қондырғыларындағы құрылыс-монтаждау жұмыстары Катодтық қорғаныс қондырғылары

1. Катодтық қорғаныс құрылысы бойынша дайындық жұмыстары келтірілген ретпен орындалуы тиіс:

- А) жұмыс жүргізу учаскесін белгілеу;
- б) монтаждау алдында катодтық қорғау қондырғысының жабдықтарын, монтаждау тораптарын, бөлшектерді, Метиз, құрал-саймандар мен материалдарды сақтауға арналған орынды таңдау және жайластыру;
- в) жер қазу техникасын, құрылыс машиналары мен механизмдерін құрылыс-монтаждау жұмыстары учаскесіне жеткізу;
- г) катодтық қорғау құрылысы бойынша жұмыстарды жүргізу үшін учаскені дайындау;
- д) құрылыс-монтаждау жұмыстары учаскесіне катодтық қорғау жабдықтарын, монтаждау тораптарын, бөлшектерді, Метиз, құрал-саймандарды, айлабұйымдар мен материалдарды жеткізу.

2. Катодтық қорғау жабдықтарын, монтаждау тораптарын, детальдарды, құрал-саймандарды, метиздер мен материалдарды атмосфералық жауын-шашыннан қорғау үшін вагоншаларды немесе жабық автотіркеуіштерді пайдалана отыры бір жерде сақтау қажет.

3. Катодтық қорғау қондырғысын салу үшін мынадай құрылыс-монтаждау жұмыстары орындалуы тиіс:

сохранение окраски консервирующих и специальных покрытий, сохранность пломб;

- наличие и полноту технической документации заводов-изготовителей, необходимой для производства монтажных работ.

Строительно-монтажные работы на средствах и установках электрохимической защиты

Установки катодной защиты

1. Подготовительные работы по сооружению катодной защиты должны быть выполнены в приведенной последовательности:

- а) разметка участка производства работ;
- б) выбор и обустройство места для хранения оборудования установки катодной защиты, монтажных узлов, деталей, метизов, инструментов и материалов перед монтажом;
- в) доставка на участок строительно-монтажных работ землеройной техники, строительных машин и механизмов;
- г) подготовка участка для производства работ по устройству катодной защиты;
- д) доставка на участок строительно-монтажных работ оборудования катодной защиты, монтажных узлов, деталей, метизов, инструмента, приспособлений и материалов.

2. Хранить оборудование катодной защиты, монтажные узлы, детали, инструменты, метизы и материалы на

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

желісіне қосу.

5. Түрлендіргіштің негізіне арналған шұңқырдың жалпы тереңдігі жобаның талаптарына сәйкес келуі керек.

6. Іргетастың бетон және металл бөліктері мен құбыр кірмелері жобаға сәйкес коррозиядан қорғалуы тиіс.

Бақылау-өлшеу пункттері

1. Бақылау-өлшеу пунктін орнатпас бұрын оның жер асты бөлігіне тоттануға қарсы жабын жағу, ал жер үсті бөлігін жобаға сәйкес бояу қажет.

2. Бақылау-өлшеу пункттерін салу және монтаждау кезінде жұмыстар мынадай ретпен орындалуы тиіс:

- а) пункт орнату үшін қазаншұңқырды ашу;
- б) пункт қақпағын ашу;
- в) ұзындығы 0,4 м резервті көздей отырып, кабельдерді немесе сымдарды пункт тірегінің қуысына тарту;
- г) өлшеу бақылау кабелін (сымдарын) қорғалатын құрылысқа жалғау;
- д) тіректі қазаншұңқырға тігінен орнату;
- е) кәбілдерді немесе сымдарды Клемм панелінің клеммаларына қосуды орындау;
- ж) жалғау сызбасына сәйкес кәбілдерді (сымдарды) және клеммаларды таңбалауды орындау;
- з) тіреудің жоғарғы бөлігіне майлы бояумен құбыр трассасы бойынша пункттің реттік нөмірін салу;
- и) нүкте айналасындағы топырақты 1 м радиуста 30 мм-ге дейін құм мен қиыршық тас қоспасымен бекітіңіз.

ЭХҚ бойынша жұмыстарды жүргізу

металлоконструкции к фундаменту для установки преобразователя;

д) крепление кабельных труб к раме преобразователя;

е) нанесение на раму и трубу защитного покрытия;

ж) монтаж преобразователя на раме;

з) устройство защитного заземления;

и) подключение преобразователя к питающей электросети.

5. Общая глубина котлована под фундамент преобразователя должна соответствовать требованиям проекта.

6. Бетонные и металлические части фундамента и трубные вводы должны быть защищены от коррозии в соответствии с проектом.

Контрольно-измерительные пункты

1. До установки контрольно-измерительного пункта на его подземную часть необходимо нанести антикоррозионное покрытие, а надземную часть окрасить в соответствии с проектом.

2. При строительстве и монтаже контрольно-измерительных пунктов должны быть выполнены работы в такой последовательности:

а) отрыть котлован для установки пункта;

б) отрыть крышку пункта;

в) протянуть кабели или провода в полость стойки пункта, предусмотрев их резерв длиной 0,4 м;

г) присоединить измерительный контрольный кабель (провода) к

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

кезіндегі еңбек қауіпсіздігі

Электрмен қорғау құрылғысы бойынша жұмыстар кезінде тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану Қағидалары және тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, сондай-ақ электр қондырғыларын орнату қағидалары сақталуы тиіс.

Өніммен толтырылған резервуарларда электр қорғанысын орнату бойынша жұмыстарды орындау қажет болған кезде оларды резервуарды пайдаланатын ұйымның жазбаша рұқсаты негізінде ғана жүргізу керек.

Электр Монтажда жұмыстарын орындайтын адамдар нормалар бойынша белгіленген қорғаныс құралдарымен және сақтандыру құралдарымен (резеңке диэлектрлік қолғаптар, галоштар немесе боттар, қорғаныш көзілдіріктер, сақтандыру белдіктері, монтерлық тырнақтар және т.б.) қамтамасыз етілуге тиіс.

Қорғау құралдарының соңғы тексерілген күні көрсетілген таңбасы болуы тиіс. Сынақ мерзімі белгіленген нормалардан аспауы тиіс.

Электрқорғау қондырғылары үшін электрмен қоректендіру көздерін қосу кезінде автожолдар мен темір жолдардың жүру бөлігі шегіндегі жұмыстарды құрамында кемінде 2 адам бригада, ал құдықтарда, туннельдерде немесе терең траншеяларда жұмыстарды жүргізу кезінде құрамында кемінде 3 адам бригада орындауы қажет.

защищаемому сооружению;

д) установить стойку в котлован вертикально;

е) выполнить подсоединения кабелей или проводов к клеммам клеммной панели;

ж) выполнить маркировку кабелей (проводов) и клемм, соответствующую схеме соединений;

з) нанести на верхнюю часть стойки масляной краской порядковый номер пункта по трассе трубопровода;

и) закрепить грунт вокруг пункта в радиусе 1м смесью песка со щебнем фракцией до 30мм.

Безопасность труда при производстве работ по ЭХЗ

При работах по устройству электрозащиты должны соблюдаться Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, а также Правила устройства электроустановок.

При необходимости выполнения работ по устройству электрозащиты на резервуарах, заполненных продуктом, их следует вести только на основании письменного разрешения организации, эксплуатирующей резервуар.

Лица, выполняющие электромонтажные работы, должны быть обеспечены установленными по нормам защитными средствами и предохранительными приспособлениями

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		
	AFE нөмірі : / Номер AFE:	
	Құжат нөмірі:/ Номер документа:	
	Тексеру/Ревизия №:	
	Тексеру күні/ Дата ревизии:	
«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		ТЗ20-24-EXN-000-001
		0
		24.12.2020
		құрылысқа/ на строительство

Құдықтарда немесе шурфтарда электр өлшеу жұмыстарын бастар алдында наряд-рұқсатта тиісті жазбасы бар арнайы аспаптармен (газоанализ-тығындармен) жанғыш және зиянды газдардың жоқтығына көз жеткізу қажет. Газдың жоқтығын ашық оттың көмегімен тексеруге тыйым салынады.

Құдықтарға, қазаншұңқырларға, орларға және т.б. түсу үшін электрлік өлшеулер кезінде қатты заттарға соғылғанда немесе үйкелгенде ұшқын шығармайтын құдықтың, қазаншұңқырдың, ордың шетіне бекітуге арналған құрал-саймандары бар жеткілікті ұзындықтағы инвентарлық сатыларды қолдану керек.

Потенциалдар айырмашылығын өлшеу кезінде өткізгіштер алдымен құрылғыға, содан кейін бір өткізгіш жерге, ал соңғы кезекте құрылымға қосылады.

Полярланбайтын зарядты мыс сульфатының ерітіндісімен зарядтау кезінде ерітіндінің тамаққа және бетке түспеуін қамтамасыз ету керек. Зарядтау аяқталғаннан кейін қолды мұқият жуу керек.

Эпоксидті шайырлармен және қатайтқыштармен жүргізілетін барлық жұмыстарды халаттар мен бас киімдерде, резеңке немесе пвх қолғаптарда, оқшауланған және жақсы желдетілетін үй-жайларда жүргізу қажет.

(резиновые диэлектрические перчатки, гало-ши или боты, защитные очки, предохранительный пояс, монтерские когти и др.).

Защитные средства должны иметь клеймо с указанием даты последнего испытания. Сроки испытания не должны превышать установленных норм.

Работы в пределах проезжей части автодорог и железнодорожных путей при подключении источников электропитания для установок электрозащиты необходимо выполнять бригадой в составе не менее 2-х человек, а при проведении работ в колодцах, туннелях или глубоких траншеях – бригадой в составе не менее 3-х человек.

Перед началом работ по электроизмерению в колодцах или шурфах необходимо убедиться в отсутствии горючих и вредных газов специальными приборами (газоанализаторами) с соответствующей записью в наряд-допуске. Запрещается проверять отсутствие газа при помощи открытого огня.

При электрических измерениях для спуска в колодцы, котлованы, траншеи и т.п. следует применять инвентарные лестницы достаточной длины с приспособлениями для закрепления у края колодца, котлована, траншеи, не дающие искрения при ударе или трении о твердые предметы.

При измерении разности потенциалов проводники сначала присоединяют к прибору, затем один

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

проводник присоединяют к заземлению и в последнюю очередь – к сооружению.

При зарядке неполяризующегося заряда раствором медного купороса необходимо следить за тем, чтобы раствор не попал в пищу и на лицо. После окончания зарядки руки надо тщательно вымыть.

Все работы с эпоксидными смолами и отвердителями необходимо производить в халатах игловых уборах, в резиновых или пвх перчатках, в изолированных и хорошо вентилируемых помещениях.

Коммутациялық-өлшеу
пункттерінің тізімі және оларды
орнату орындары/
Список коммутационно-измерительных
пунктов и места их установки

№ п/п	Орнату орны / Место установки	БӨП/КИП	Орнатылған жабдық / Установленное оборудование	Ескер Примеч
1	ПК-10	БӨП/КИП-1	Қосалқы электроды бар ұзақ қолданылатын салыстыру электроды / Электрод сравнения длительного действия с вспомогательным электродом Тотығу жылдамдығының тілім-индикаторларының блоктары/Блоки пластин-индикаторов скорости коррозии	SP-1 StrayProb
2	ПК-20	БӨП/КИП-2	-//-//-//-//-/-	-//-

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

3	ПК-30	БӨП/КИП-3	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
4	ПК-40	БӨП/КИП-4	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
5	ПК-50	БӨП/КИП-5	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
6	ПК-60	БӨП/КИП-6	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
7	ПК-70	БӨП/КИП-7	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
8	ПК-80	БӨП/КИП-8	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
9	ПК-90	БӨП/КИП-9	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
10	ПК-100	БӨП/КИП-10	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
11	ПК-110	БӨП/КИП-11	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
12	ПК-120	БӨП/КИП-12	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
13	ПК-130	БӨП/КИП-13	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
14	ПК-140	БӨП/КИП-14	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
15	ПК-150	БӨП/КИП-15	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
16	ПК-160	БӨП/КИП-16	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
17	ПК-170	БӨП/КИП-17	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
18	ПК-180	БӨП/КИП-18	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
19	ПК-190	БӨП/КИП-19	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
20	ПК-200	БӨП/КИП-20	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
21	ПК-210	БӨП/КИП-21	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
22	ПК-220	БӨП/КИП-22	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
23	ПК-230	БӨП/КИП-23	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
24	ПК-240	БӨП/КИП-24	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
25	ПК-250	БӨП/КИП-25	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
26	ПК-260	БӨП/КИП-26	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
27	ПК-270	БӨП/КИП-27	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
28	ПК-280	БӨП/КИП-28	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
29	ПК-290	БӨП/КИП-29	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
30	ПК-299	БӨП/КИП-30	-/-/-/-/-/-/-/-	-/-
31	Құбырмен қиылысында / На	БӨП/КИП-1-1	ЖДРБ/ БДРМ-10-2-10-УХЛ1(екі арналы / двухканальный)2x1	

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

	с				
	трубопрово				
32	Құбырмен қиылысында / На пересечении с трубопрово	БӨП/КИП-1-2	-//-//-//- //-//-	-//-	
33	Ақшабұлақ құбырымен қиылысында/ На пересечении с трубопрово	БӨП/КИП-1-3	-//-//-//- //-//-	-//-	
34	Құбырмен қиылысында / На пересечении с трубопрово	БӨП/КИП-1-4	-//-//-//- //-//-	-//-	
35	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-5	-//-//-//-	-//-	
36	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-6	-//-//-//-	-//-	
37	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-7	-//-//-//-	-//-	
38	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-8	-//-//-//-	-//-	
39	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-9	-//-//-//-	-//-	
40	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-10	-//-//-//-	-//-	
41	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-11	-//-//-//-	-//-	
42	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-12	-//-//-//-	-//-	
43	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-13	-//-//-//-	-//-	
44	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-14	-//-//-//-	-//-	
45	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-15	-//-//-//-	-//-	
46	-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-16	-//-//-//-	-//-	

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

	47	-//-//-//-//-//-	БӨП/КИП-1-17	-//-//-//-//-//-	-//-
	48	Анодты жерге тұйықтауда ПК 91-92 байланыс құрылғысы ретінде/ На анодном заземлении в качестве контактного устройства ПК91-92	БӨП/КИП-01	-//-//-//-//-//-	-//-
	49	ТҚ-1 ауданында ПК 91-92 байланыс құрылғысы ретінде анодты жерге тұйықтауда/ На анодном заземлении в качестве контактного устройства ПК91-92в районе ГУ-1	БӨП/КИП-02	-//-//-//-//-//-	-//-
	50	ПК 91-92 кран торабының оқшаулағыш қосылысында/ На	БӨП/КИП-001	-//-//-//-//-//-	-//-

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

	изолирующем соединении кранового узла ПК91-92			
51	ПК 208-209-92 кран торабының оқшаулағыш қосылысында/ На изолирующем соединении кранового узла ПК208-209-92	БӨП/КИП-002	-//-//-//-//-/-	-//-

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

7-БӨЛІМ. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ
РАЗДЕЛ 7. ОХРАНА ТРУДА

						TZ20-24			
ИЗМ. ӨЗГ.	КОЛ. САНЫ	ЛИСТ ПАРАҚ	№ ДОК. ҚҰЖ. №	ПОДП. ҚОЛЫ	ДАТА КҮНІ				
РАЗРАБОТАЛ ӨЗІРЛЕГЕН		ТУЛЕНОВ Е.				«ТҮЗКӨЛ КЕНШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГИНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	СТАДИЯ КЕЗЕҢ	ЛИСТ ПАРАҚ	ЛИСТОВ ПАРАҚ
ПРОВЕРИЛ ТЕКСЕРГЕН		ТУЛЕНОВ Е.					РП/ЖЖ	1	2
СОГЛАСОВАЛ КЕЛІСКЕН		ТУЛЕНОВ Е.					«СРБ-В» ЖШС ТОО «СРБ-В»		
ЖБИ/ТИП		ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

7. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ

Кәсіпорындағы қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету мақсатында жұмысты ұйымдастыру рәсімдері еңбек заңнамасымен, еңбекті қорғау жөніндегі ұлттық және өнеркәсіптік құжаттармен айқындалады.

Кәсіпорынның еңбекті қорғау саласындағы жұмысының мақсаты қызметкерлердің өмірі мен денсаулығының өндірістік нәтижелерге қатысты басымдығын мойындау болып табылады.

Еңбекті қорғау саласындағы жұмысты ұйымдастыру үшін кәсіпорын еңбекті қорғауды бақылаудың тиімді жүйесін жобалап, ендіруі тиіс. Еңбекті қорғауды бақылау жүйесі бақылаудың жалпы бақылау жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады және мыналарды қамтиды: дайындық, қауіпсіз жұмыспен қамтамасыз ету мақсатында өзара байланысты әлеуметтік-экономикалық, тиімді, санитарлық, медициналық шаралар кешенін, заңнамалық рәсімдерлер өткізу үшін шешімдер қабылдау, жұмыс кезінде адамның денсаулығы мен жұмыс атқарымдығын сақтау.

Еңбекті қорғау жөніндегі негізгі шаралар ретінде жобада мыналарды қарастыру қажет:

- газға қатысты барлық технологиялық процесті толық герметикалау;

- технологиялық жабдықтарды сақтандыру құрылғыларымен жабдықтау;

жабдықтарды максималды ықтимал қысым жағдайларын ескере отырып таңдау, құбыр материалдары, клапандар, ернемектер, төсемдер және т.б. максималды жұмыс қысымына арналған;

- зауытта жасалған блокты және блокты-жиынтықты жабдықтарды пайдалануға барынша сенімді жабдықтар ретінде қолдану;

- жағдайларынан ауытқыған кезде жабдықтарды бұғаттау және дабылдатқыш жүйесін қосу технологиялық процесті бақылау,

7. ОХРАНА ТРУДА

Процедуры по организации работы с целью обеспечения безопасных условий труда на предприятии определяются трудовым законодательством, национальными и промышленными документами по защите труда.

Целью работы предприятия в области защиты труда является признание приоритета жизни и здоровья сотрудников по отношению к производственным результатам.

Для организации работы в области защиты труда, предприятие должно запроектировать и внедрить эффективную систему контроля защиты труда. Система контроля защиты труда является неотъемлемой частью общей системы контроля и включает: подготовку, принятие решений для проведения комплекса взаимосвязанных социально-экономических, эффективных, санитарных, медицинских мер, юридических процедур для обеспечения безопасной работы, сохранение здоровья и функциональности человека во время работы.

В качестве основных мероприятий по охране труда, проектах следует предусматривать:

- полную герметизацию всего технологического процесса газа;

- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами

выбор оборудования из условия максимально возможного давления материал трубопровода, клапаны, фланцы, прокладки и т.д. предназначены для максимума операционное давление в нем

- применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления как более надежного в эксплуатации

- контроль, автоматизацию и управление технологическим процессом с диспетчерского пульта блокировку оборудования и сигнализацию

	«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ «СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	AFE нөмірі : / Номер AFE:
		Құжат нөмірі/ Номер документа:
		Тексеру/Ревизия №:
		Тексеру күні/ Дата ревизии:
		Берілді/выдан
		ТЗ20-24-EXN-000-001
		0
		24.12.2020
		құрылысқа/ на строительство

автомат-тандыру және басқару диспетчерлік пульттен жүргізіледі.	при отклонении от нормальных условий эксплуатации объектов.
---	---

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

8-БӨЛІМ. ҚОҒАМДЫҚ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕР
РАЗДЕЛ 8. ОБЩЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ

						TZ20-24				
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ.№ №ДОК	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА					
ӨЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ		ТУЛЕНОВ Е.				«ТҰЗҚӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗҚӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСПІШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ПАРАҚ ЛИСТОВ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕНОВ Е.						ЖЖ/РП	1	2
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ		ТУЛЕНОВ Е.						"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"		
ЖБИ/ГИП		ТУЛЕНОВ Е.								

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

8. ҚОҒАМДЫҚ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕР Жұмыс вахтасы кезінде адамдардың тұруына арнап жобаланған барлық алаңдарда тек алғашқы көмек беру қарастырылған. Қызмет көрсетуші персонал поселкеде орналасқан асханадан тамақтануы тиіс.	8. 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.
8.1. Өндірістік санитария Қазақстан Республикасының ұлттық экономика министрінің 2015 жыл 20 наурызындағы №236 бұйрығымен бекітілген «Өнеркәсіп нысандарына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптарға» сәйкес, 4-қосымша: 81-тармақ, жүріп-тұру сипатындағы еңбекпен айналасатын жұмысшылардың және жайластырылмаған нысандарда жұмыс істеушілердің (мұнара тұрғызу бригадаларының, ұңғыманың ағымдағы және күрделі жөндеу жұмыстарын жасайтын бригадалардың жұмысшылары) ауыз суға арналған жеке құтысы болады; Және, 82-тармақ, Ашық ауада өндірістік аймақтарда ыстық климат жағдайларында (сыртқы температура плюс 36 °С-ден жоғары болғанда) жұмысшылар су ішу тәртібін оңтайландыру үшін сусынмен қамтылады; Сонымен қатар, 86-тармақ, Құбыржелі құрылысында жұмыс істейтін жұмысшылар үшін тікелей жұмыс жүргізу орнында жылжымалы асханалар ұйымдастырылады. Тағамды негізгі асханадан жұмыс орнына жеткізу арқылы тамақтандыруға және арнайы бөлінген үй-жайда ас қабылдауға, сонымен қатар егер жұмыс жүргізу орындарынан асханаға дейінгі қашықтық 300м-ден аспаса кәсіпшіліктегі тұрақты асханада тамақтануды ұйымдастыруға рұқсат етіледі. Жүріп-тұру	8.1. 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

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

сипатында еңбек ететін жұмысшылар және жайластырылмаған объектілерде жұмыс істеушілер үшін биодәретхана қарастырған жөн.

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

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 2015 жылғы 28 ақпандағы №177 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс объектілерін салу, реконструкциялау, жөндеу және іске қосу, пайдалану кезіндегі еңбек және тұрмыстық қызмет көрсету жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға» сәйкес кеніштің вахталық поселкесінде тұрмыстық және медициналық қызмет көрсету көзделеді.

Кеніштегі вахталық поселкеде тұрмыстық және медициналық қызмет көрсету қарастырылады.

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

Пайдалану кезінде. Аталған объектіге пайдалану кезінде қызмет көрсетуді жұмыс істеп жүрген персонал жүзеге асырады. Жұмыс режимі – вахталық (12 сағаттан 2 ауысым (үздіксіз).

предусмотреть биотуалеты.

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

В соответствии "Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министранациональной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177 бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения.

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.

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

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

9-БӨЛІМ. ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІ
РАЗДЕЛ 9. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

						TZ20-24		
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ.№ №ДОК	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА			
ӨЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ	ТУЛЕНОВ Е.				«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ПАРАҚ ЛИСТОВ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ	ТУЛЕНОВ Е.					ЖЖ/РП	1	2
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ	ТУЛЕНОВ Е.					"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"		
ЖБИ/ГИП	ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

9. ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІ 9.1. ҚНмҚ 2.02-05-2009 нормаларына (өртке қарсы жабдықтар нормалары) сәйкес аралық құбырлар өрт дабылдатқыштармен және өрт сөндіру қондырғыларымен жабдықталуы тиіс емес. 9.2. 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.	9. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 9.1. В соответствии нормам СНиП 2.02-05-2009 (нормы противопожарных оборудования) выкидные линии не подлежат оборудованию пожарной сигнализации и установками пожаротушения. 9.2. 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 материальных ценностей; • обеспечивать пожарную безопасность людей; • обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей
9.3. 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	9.3. 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:

 «ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	
		Тексеру/Ревизия №:	
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	
		Берілді/выдан	
 «СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		TZ20-24-EXN-000-001	
		0	
		24.12.2020	
		құрылысқа/ на строительство	

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;	• уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно на открытых площадках; • периодической очистки территории, на которой располагается объект от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т.п.; • удалением пожароопасных отходов производства;
9.4. Ұйымдық-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.	9.4. Организационно-технические мероприятия должны включать: • организацию пожарной охраны; • организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности на производстве; • разработка мероприятий по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

**10-БӨЛІМ. АЗАМАТТЫҚ ҚОРҒАНЫСТЫҢ ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРАЛАРЫ, ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ /
РАЗДЕЛ 10. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ**

						TZ20-24				
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА					
РАЗРАБОТАЛ.		ТУЛЕНОВ Е.				«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСПІШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ.		ТУЛЕНОВ Е.						РП	1	3
СОГЛАСОВН.		ТУЛЕНОВ Е.						ТОО «СРБ-В»		
ГИП		ТУЛЕНОВ Е.								

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

10. АЗАМАТТЫҚ ҚОРҒАНЫСТЫҢ ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРАЛАРЫ, ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ	10. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
Табиғи және техногенді сипаттағы ТЖ алдын алу жөніндегі негізгі шаралар мыналар болып табылады: • төтенше жағдайлардың алдын алу шаралары; • ахуалды ғылыми зерттеу, бақылау, қадағалау және төтенше жағдайларды болжау; • төтенше жағдайлар саласындағы жариялылық және ақпараттандыру; • персоналдың төтенше жағдайлар саласында білім алуын, оқытылуын насихаттау; • төтенше жағдайлар саласындағы қорғаныс шаралары. Барлық технологиялық аймақтар мен ғимараттар нормативтік құжаттарға сәйкес қауіптілік дәрежесі бойынша жіктеледі. Осылайша, «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптарға» сәйкес және технологиялық ағындарға байланысты жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша олар А, Б, В, Г, Д санаттарына бөлінеді:	Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются: • мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций; • научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций; • гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций; • пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций; • защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций. Все технологические зоны и здания классифицируются по степени опасности в соответствии с нормативными документами. Так, согласно «Общим требованиям к пожарной безопасности», и в зависимости от технологических потоков, они делятся на категории А, Б, В, Г, Д по степени взрывопожарной и пожарной опасности:
А-Жарылыс-өрт қауіпті Жарқыл температурасы 28° С-тан аспайтын жанғыш газдар (ЖГ), тез тұтанғыш сұйықтықтар жарылыс қауіпті бу-газ-ауа қоспалары түзілетіндей көлемде болады, олар тұтанған кезде бөлмедегі 5 кПа-дан асатын артық есепті жарылыс қысымы ұлғая түседі. Сүмен, ауа оттегісімен немесе бөлмедегі 5 кПа-дан асатын артық есепті қысым көлеміндегідей көлемде бір-бірімен өзара әрекеттесу кезінде жарылуға және жануға қабілетті заттар мен материалдар.	А-Взрывопожароопасная Горючие газы (ГГ), легко воспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28°С в таком количестве, что могут образовываться взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное, избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа. Вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом в таком

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

	количестве, что расчетное, избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа.
Б-Жарылыс-өрт қауіпті Өңдеу процесі сәулелі жылу, ұиқын және жалын бөлінумен бірге жүретін жанбайтын заттар және ыстық, қызған немесе балқыған күйдегі материалдар; отын ретінде жағылатын немесе кәдеге жаратылатын жанғыш газдар, сұйықтықтар және қатты заттар. Жарқыл температурасы 28° С-тан асатын жанғыш шаңдар немесе талшықтар, тез тұтанғыш сұйықтықтар. Жанғыш сұйықтықтар жарылыс қауіпті шаң-ауа қоспалары түзілетіндей көлемде болады, олар тұтанған кезде бөлмедегі 5 кПа-дан асатын артық есепті жарылыс қысымы ұлғая түседі.	Б-Взрывопожароопасная Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива. Горючие пыли или волокна, легко воспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28°С. Горючие жидкости в таком количестве, что могут образовываться взрывоопасные пылевоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное, избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа.
В-Жарылыс-өрт қауіпті Жанғыш және жануы қиын сұйықтықтар, жанғыш және жануы қиын қатты заттар және өздері болатын немесе өздерімен жұмыс жасалатын бөлмелер А немесе Б санатына жатпайтын болса, сумен, ауа оттегісімен немесе бір-бірімен өзара әрекеттесу кезінде тек жануға қабілетті материалдар.	В-Взрывопожароопасная Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения в которых они имеются в наличии или обращаются, не относятся к категориям А или Б.
Г. Өңдеу процесі сәулелі жылу, ұиқын және жалын бөлінумен бірге жүретін жанбайтын заттар және ыстық, қызған немесе балқыған күйдегі материалдар; отын ретінде жағылатын немесе кәдеге жаратылатын жанғыш газдар, сұйықтықтар және қатты заттар.	Г. Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.
Д. Жанбайтын заттар және суық күйдегі материалдар. Басқа қолданыстағы немесе бұрын	Д. Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии. В других действующих или ранее

		«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	
		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
		Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

қолданылған нормативтік құжаттарда материалдар мен олардың күйлері персонал мен жабдықтарға төнетін осыған ұқсас үлгідегі ықтимал қауіп-қатер деңгейлері бойынша жіктеледі.

Әдетте, әрбір аймақ орнату шекараларымен, бірақ неғұрлым ірі аймақтың шеңберінде айқындалады. Мысалы, өрт қауіпті аймақтар әрі қарай неғұрлым ұсақ аймақтарға бөліне алады, бұл қауіп көзін оңай табуға және оның пайда болу орнын анықтауға мүмкіндік береді.

действовавших нормативных документах материалы и состояния определяются и классифицируются по уровням потенциальной угрозы для персонала и оборудования аналогичным образом.

Обычно каждая зона определяется границами установки, но в рамках более крупной зоны. Так, например, пожароопасные зоны могут подразделяться далее на более мелкие зоны, что позволяет легче обнаруживать источник опасности и определять место его возникновения.

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСПІШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

11-БӨЛІМ. ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫ ЖӨНІНДЕГІ НЕГІЗГІ ШАРАЛАР
РАЗДЕЛ 11. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

						TZ20-24			
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ.№ №ДОК	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА				
ӘЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ		ТУЛЕНОВ Е.				«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ПАРАҚ ЛИСТОВ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕНОВ Е.					ЖЖ/РП	1	2
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ		ТУЛЕНОВ Е.					"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"		
ЖБИ/ГИП		ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҮЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

11. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі негізгі шаралар Жалпы бөлім	11. Основные мероприятия по технике безопасности Общая часть
Жазатайым оқиғалардың алдын алу, еңбектің қалыпты және ыңғайлы жағдайын қамтамасыз ету мақсатында Қазақстан Республикасында қолданылатын қызмет көрсету стандарттары мен нормаларына сәйкес бұл жобада қауіпсіздік техникасы және өртке қарсы қауіпсіздік шаралары көзделеді. Қолданылатын жабдықтардың номенклатурасы технологиялық процесс талаптарына, ҚР нормалар мен қағидаларға сәйкес қабылданған. Жабдықтардың қауіпсіз жұмыс істеуі үшін жобада төмендегі шаралар көзделген: • МЕМСТ 12.2.003-91 стандарттарына сәйкес технологиялық аппараттар, арматуралар және құбырлардың герметикалығы мен беріктігін қамтамасыз ету; • қажетті температураны сақтауды қамтамасыз ету үшін құбырлардың жылуын оқшаулау; • құбырларды, арматураларды және БӨАЖА аспаптарын орналастыру қағидалар мен нормалар талаптарын және олардың функционалдық қолданылу мақсаттарын ескере отырып орындалған; • технологиялық процестің негізгі параметрлерін бақылау қамтамасыз етілген; • жұмыс орындары ҚР ҚН 2.04-01-2011 сәйкес электр жарықтандырумен жарақтандырылған; • қызмет көрсететін персонал арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс.	В целях предупреждения несчастных случаев, обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами обслуживания данным проектом предусматривается ряд мероприятий по технике безопасности, и противопожарной безопасности. Номенклатура применяемого оборудования принята в соответствии с требованиями технологического процесса, норм и правил РК. Для безопасной работы оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия: • Обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов в соответствии ГОСТ 12.2.003-91; • выполнение тепловой изоляции трубопроводов для обеспечения сохранения требуемой температуры; • размещение трубопроводов, арматуры и приборов КИП и А выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения; • обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса; • рабочие места оборудованы электрическим освещением в соответствии СН РК 2.04-01-2011; • обслуживающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой, спец обувью и защитными средствами.
Жоба мынадай қағидалар мен нормалардың	Проект разработан в соответствии с

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

талаптарына сәйкес жасалған: - ҚР ҚН 1.02-03-2011. Құрылысқа арналған жобалау құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және оның құрамы; - ҚР ҚН 3.01-03-2011. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың бас жоспарлары; - ҚР ҚН 3.02-127-2013. Өндірістік ғимараттар; - ВҚН 51-3-85 Кәсіпшілік болат құбыр желілерін жобалау; - ҚР ҚН 2.04.01-2011. Табиғи және жасанды жарықтандыру; - ТЖВН 51-3-85. Мұнай кеніштерінде мұнай, газ және су жинау, тасымалдау, дайындау объектілерін технологиялық жобалау нормалары; - ҚНмҚ 2.02-05-2009. Ғимараттар, жайлар және құрылыстарды автоматты өрт дабылымен, автоматты өрт сөндіру және өрт туралы адамдарға хабарлау қондырғыларымен жабдықтау нормалары. Астана 2002; - ҚР ҚНмҚ 2.02-02-2012 Ғимараттар мен имараттардың өрт автоматикасы; - ҚР ҚН 2.04-103-2013 Ғимараттар мен имараттардың жайқорғанын орнату жөніндегі нұсқаулық»; ҚР ҚН 4.01-22-2004 «Шыны-пластик құбырларды жер астына және жер үстіне төсеу жөніндегі нұсқаулық».	требованиями следующих правил и норм: ○ СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство; • Генеральные планы промышленных предприятий СН РК 3.01-03-2011; • Производственные здания СН РК 3.02-27-2013; • Проектирование промисловых стальных трубопроводов ВСН 51-3-85 • Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04.01-2011; • Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений ВНТП 3-85 • Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре. Астана 2002. СНиП РК 2.02-05-2009; • Пожарная автоматика зданий и сооружений СНиП РК 2.02-02-2012; • «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». СП РК 2.04-103-2013. СН РК 4.01-22-2004 «Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластика».
--	--

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ			AFE нөмірі : / Номер AFE:	
			Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»		Тексеру/Ревизия №:	0
			Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
			Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

12-БӨЛІМ. НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ
РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

						TZ20-24		
ӨЗГ. ИЗМ.	САНЫ КОЛ.	ПАРАҚ ЛИСТ	ҚҰЖ.№ №ДОК	ҚОЛЫ ПОДП.	КҮНІ ДАТА			
ӨЗІРЛЕГЕН РАЗРАБОТАЛ	ТУЛЕНОВ Е.				«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ	КЕЗЕҢ СТАДИЯ	ПАРАҚ ЛИСТ	ПАРАҚ ЛИСТОВ
ТЕКСЕРГЕН ПРОВЕРИЛ	ТУЛЕНОВ Е.					ЖЖ/РП	1	2
КЕЛІСКЕН СОГЛАСОВАЛ	ТУЛЕНОВ Е.					"СРБ-В" ЖШС ТОО "СРБ-В"		
ЖБИ/ГИП	ТУЛЕНОВ Е.							

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі:/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

12. НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ	12. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
Жобаның қағидалар мен нормаларға сәйкестігі. Жоба мынадай қағидалар мен нормалардың талаптарына сәйкес жасалған: ҚР ҚН 1.02-03-2011. «Құрылысқа арналған жобалық құжаттаманы әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және оның құрамы; ҚР ҚН 3.01-03-2011. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың бас жоспарлары; ҚР ЕЖ 3.02-127-2013 Өндірістік ғимараттар; ҚР ҚН 2.04.01-2011 Табиғи және жасанды жарықтандыру; ТЖВН 3-85. Мұнай кеніштерінде мұнай, газ және су жинау, тасымалдау, дайындау объектілерін технологиялық жобалау нормалары; ВҚН 51-3-85 Кәсіпшілік болат құбыр желілерін жобалау; ҚР ҚН 2.02-01-2014 «Ғимараттар мен имараттардың өрт қауіпсіздігі»; «Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2016 жылғы 08 сәуірдегі №188-V Заңы; МЕМСТ 12.1.004-91 «Өрт қауіпсіздігі. Жалпы талаптар»; ҚР ҚН 2.04-103-2013 Ғимараттар мен имараттардың жайқорғанын орнату жөніндегі нұсқаулық»; ҚР ҚН 4.01-22-2004 «Шыны-пластик құбырларды жер астына және жер үстіне төсеу жөніндегі нұсқаулық». ■ МЕМСТ 9.602-2005 "Жерасты құрылыстары. Коррозиядан қорғауға қойылатын жалпы талаптар"; ■ МЕМСТ 25812-83 " Магистральдық болат құбырлар. Коррозиядан қорғауға қойылатын жалпы талаптар";	Соответствие проекта правилам и нормам. Проект разработан в соответствии с требованиями следующих правил и норм: СН РК 1.02-03-2011 «Порядке разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство; Генеральные планы промышленных предприятий СН РК 3.01-03-2011; Производственные здания СН РК 3.02-27-2013; Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011; Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений ВНТП 3-85; Проектирование промысловых стальных трубопроводов ВСН 51-3-85 СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Закон Республики Казахстан от 08 апреля 2016 года № 188-V «О гражданской защите»; «Пожарная безопасность. Общие требования» ГОСТ 12.1.004-91; «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». СП РК 2.04-103-2013. СН РК 4.01-22-2004 «Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластика». ■ ГОСТ 9.602-2005 "Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии"; ■ ГОСТ 25812-83 "Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии"; ■ СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 "Трубопроводы

«ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ СП-02 СПУТНИГІНЕН БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕНІШІНДЕГІ ТҚ-01-ГЕ ДЕЙІН КӘСІПШІЛІК АРАЛЫҚ КОЛЛЕКТОР»/ МЕЖПРОМЫСЛОВЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ СПУТНИКА СП-02 НА М/Р ТУЗКОЛЬ ДО ГУ-01 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ		AFE нөмірі : / Номер AFE:	
		Құжат нөмірі/ Номер документа:	TZ20-24-EXN-000-001
	«СРБ-В» ЖШС/ ТОО «СРБ-В»	Тексеру/Ревизия №:	0
		Тексеру күні/ Дата ревизии:	24.12.2020
		Берілді/выдан	құрылысқа/ на строительство

- ҚР СТ МЕМСТ Р 51164-2005 "Магистральдық болат құбырлар. Коррозиядан қорғауға қойылатын жалпы талаптар";
- МЕМСТ 26424-85 "Топырақ. Су сығындысындағы карбонат және биокарбонат иондарын анықтау әдісі";
- МЕМСТ 26425-85 "Топырақ. Су сығындысындағы хлорид иондарын анықтау әдісі";
- МЕМСТ 26426-85 "Топырақ. Су сығындысындағы сульфат иондарын анықтау әдісі";
- ҚР ҚНЖЕ 3.05-01-2010 "Магистральдық құбырлар";
- - ВҚН 51-3-85 "Кәсіпшілік болат құбырларын жобалау".

Халықаралық стандарттар:

- ҚР СТ ИСО 15589-1-2010 "Мұнай және газ өнеркәсібі.
- Құбырлар арқылы тасымалдау жүйелерін катодтық қорғау 1 бөлім. Жер үсті құбырлары";
- ҚР СТ ИСО 15589-2-2007 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Құбыр көлігінің катодты жүйелерін қорғау. 2 бөлім. Су асты құбырлары";

стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии";

- ГОСТ 26424-85 "Почвы. Метод определения ионов карбоната и биокарбоната в водной вытяжке";
- ГОСТ 26425-85 "Почвы. Метод определения ионов хлорида в водной вытяжке";
- ГОСТ 26426-85 "Почвы. Метод определения ионов сульфата в водной вытяжке";
- СНиП РК 3.05-01-2010 "Магистральные трубопроводы";
- ВСН 51-3-85 "Проектирование промысловых стальных трубопроводов".

Международные стандарты:

- СТ РК ИСО 15589-1-2010 "Промышленность нефтяная и газовая. Катодная защита систем транспортирования по трубопроводам Часть 1. Наземные трубопроводы";
- СТ РК ИСО 15589-2-2007 "Промышленность нефтяная и газовая. Защита катодная систем трубопроводного транспорта. Часть 2. Подводные трубопроводы";