

Экз. _____

Инв.№ 04-36651 _____

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный"
с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом
режиме работы

Наружные сети водоотведения ДАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети канализации

P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-0Б01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

00	ИС	Ташбулатова	18.01.23
Код. ревизии	Проч. выпуска	Ответств.	Дата

				ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ											
				Обозначение		Наименование		Примечание							
				P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-OD01_00		Общие данные.									
				P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-CTJ01_00		План с сетями бытовой канализации К1. М 1:1000. Экспликация									
						зданий и сооружений. Профиль К1 от операторной и надворной									
						уборной									
				P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-CTJ02_00		Выгреб Ø2000. План и разрез									
				P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-CTJ03_00		Конструкция деревянной крышки КД1									
				ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ											
				Обозначение		Наименование		Примечание							
						Ссылочные документы									
				ТУ 22.21.21-008-48532278-2017		Многослойные теплоизолированные гофрированные трубы									
						Изокорсис									
				т.п.р. 902-09-22.84, альбом I, II, VII		Колодцы канализационные									
						Прилагаемые документы									
				P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-CP01_00		Спецификация оборудования, изделий и материалов									
				ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ											
				Взам. инв.Н				Наименование системы		Расчетный расход		Примечание			
										м³/сут		м³/ч		л/с	
								Канализация бытовая –К1-		3,92		1,31		4,00	
				Подпись и дата				ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ							
								Обозначение		Наименование		Примечание			
								P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1		Наружные сети канализации					
								P-A3-02653.1-02.05.019-Э.ЭЛОГ		Электрообогрев					
								P-A3-02653.1-01.04.01.123-3.ГП1		Генеральный план					

- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
1. Данный комплект чертежей разработан на основании технического задания на проектирование;

2.Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:
 - СП 18.13330.2019 “Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка”;
 - СП 32.13330.2018 “Канализация. Наружные сети и сооружения”.

2. Система высот – Балтийская.

3. Система координат – местная.

4. Проектом предусматривается проектирование сетей самотечной канализации (К1) от блок-контейнеров до проектируемого выгреб, которые следует опорожнять один раз каждую неделю по мере наполнения. Стоки вывозятся на очистные сооружения хозяйственных стоков, расположенные на площадке ГМО. Горловину выгреб следует утеплить деревянной крышкой.

5. Геология района представлена сланцами слабодыветрелыми, темно-серыми, прочными, неразмываемыми..

6. Трубопроводы канализации проектируются из полиэтиленовых труб “ИЗОКОРСИС У” по ТУ 22.21.21-054-73011750-2021.

7. До начала строительства выполнить проект производства работ (ППР). Монтаж трубопроводов осуществляется согласно СП 48.13330-2019, СП 40-102-2000.

8. Гидростатические испытания трубопроводов при скрытой прокладке трубопроводов должно производиться до их закрытия с составлением акта обязательного приложения Г СП 73.13330.2016 п. 7.

9. Полимерные трубопроводы укладываются на естественное основание с песчаной подготовкой толщиной 150 мм и устройством защитного слоя над верхом трубы толщиной не менее 0,3 м из песчаного или местного супесчаного/суглинистого грунта, не содержащего твердых включений;

10. Коэффициент уплотнения грунта принимать в соответствии с таблицей М2 Приложения М СП 45.13330-2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» в зависимости от нагрузки на поверхность уплотненного грунта и общей толщины отсыпки. При уплотнении грунта необходимо учитывать его влажность в соответствии с п.7.6 СП 45.13330-2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

11. В качестве обратной засыпки допускается использовать щебень либо отсев дробилки фр. не более 5-10 мм. Допускается применять местный грунт после его просеивания до фр. не более 10 мм.

12. Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении рабочими предусмотренных мероприятий.

13. Гидравлическое испытание трубопроводов произвести в соответствии с п.10.2.1 СП 129.13330.2019

14. Бетон применять со следующими характеристиками: В25, F200, W6;


15. Монтаж трубопроводов осуществляется согласно:
 - СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»,
 - СП 399.1325800.2018 “Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов”
 - СП 48.13330.2011 “Организация строительства”.

16. Глубину сезонного промерзания и климатические характеристики см. Технический отчет по результатам инженерно-геологическим изысканиям ПП-497-22-ИГИ Том 2;

17. Трубопроводы подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СП 48.13330.2011.

Перечень этапов и элементов скрытых работ и испытаний:






- подготовка основания под трубопроводы;
- монтаж трубопроводных систем;
- антикоррозийная обработка футляров;
- устройство канализационных колодцев;
- заделка стыковых соединений;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки сооружений и колодцев;
- контроль сварных швов;
- засыпка трубопроводов;
- проливка систем канализации;
- испытания на прочность и герметичность.

						P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK-OD01				
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК “Надежный” с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоотведения ДАК		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ташбулатова	Виниченко	25.01.23		Р				1	
Проверил						Общие данные		 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Виниченко									
Нач. отд.	Куряхин									
ГИП	Штыдин									

Формат А3

			18.01.23	Дата
			Ташбулатова	Отделств
		ИРС	Прич. выгрузка	
		ОО	Код ребизии	
Инв. № подл	Взам.инв.№			
04-36651	Подпись и дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Канализация бытовая –К1–							
	1. Труба ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2 ТЗИ(Z1) L=1,50 м	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	2. Труба ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2 L=1,50 м	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	3. Труба ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2 L=3,00 м	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	4. Труба ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2 L=4,00 м	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	5. Труба подгоночная ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2 L=1000 м	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			м	5,00		
	6. Отвод 90° ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2 тип 3	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	2		
	7. ТрПр вертикальное ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	8. Элемент вывода ТЗ ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200 SN8 PR-2	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	2		
	9. Законцовка ИЗОКОРСИС У 0110/0200 SN8 PR-2	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	2		
	10. Заглушка ИЗОКОРСИС У 0110 SN8 PR-2/0200	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	11. Муфта КОРСИС 0200мм	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	12. Трубка для соединения кабель-канала ИЗОКОРСИС У 0110/0200	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	13		
	13. Уплотнительное кольцо КОРСИС ТИП1 0110мм ГПП (ТЭП)	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	26		
	14. Уплотнительное кольцо КОРСИС ТИП1 0200мм ГПП (ТЭП)	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	27		
	15. Механизм для сборки труб ИЗОКОРСИС 0200	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	16. Комплект для законцовки и муфтовых соединений КЗМС-П	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	1		
	17. Колодец из сборных ж/б элементов Ø2000	т.пр 901-09-11.84			шт	1		ЧТЖ02
	18. Труба стальная электросварная Ø159х4,5 ОЦ- I-B-Ст 09Г2С	ГОСТ 10704-91			шт	3,15	17,15	в выгреб
	19. Заглушка пластиковая наружная	НД 159/В			шт	1		к трубе выгреб
	20. Деревянная крышка	т.пр. 901-9-17.87			компл.	1		ЧТЖ03
	21. Уплотнительное кольцо КОРСИС DN OD 110	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	4		для прохода через ж/б элементы
	22. Муфта КОРСИС для перехода через ЖБИ DN/OD 110	ТУ 22.21.21-008-48532278-2017			шт	2		для прохода через ж/б элементы

						Р-А3-02653.1-02.06.058-В.НК1-СП01			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоотведения ДАК	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ташбулатова						Р		1
Проверил	Виниченко					Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Виниченко								
Нач. отд.	Кирюхин								

Экз. _____

Инв.№ 04-36651

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный"
с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом
режиме работы

Наружные сети водоотведения ДАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети канализации

P-A3-02653.1-02.06.058-B.HK1-TIT01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта



Е.А. Штыбин

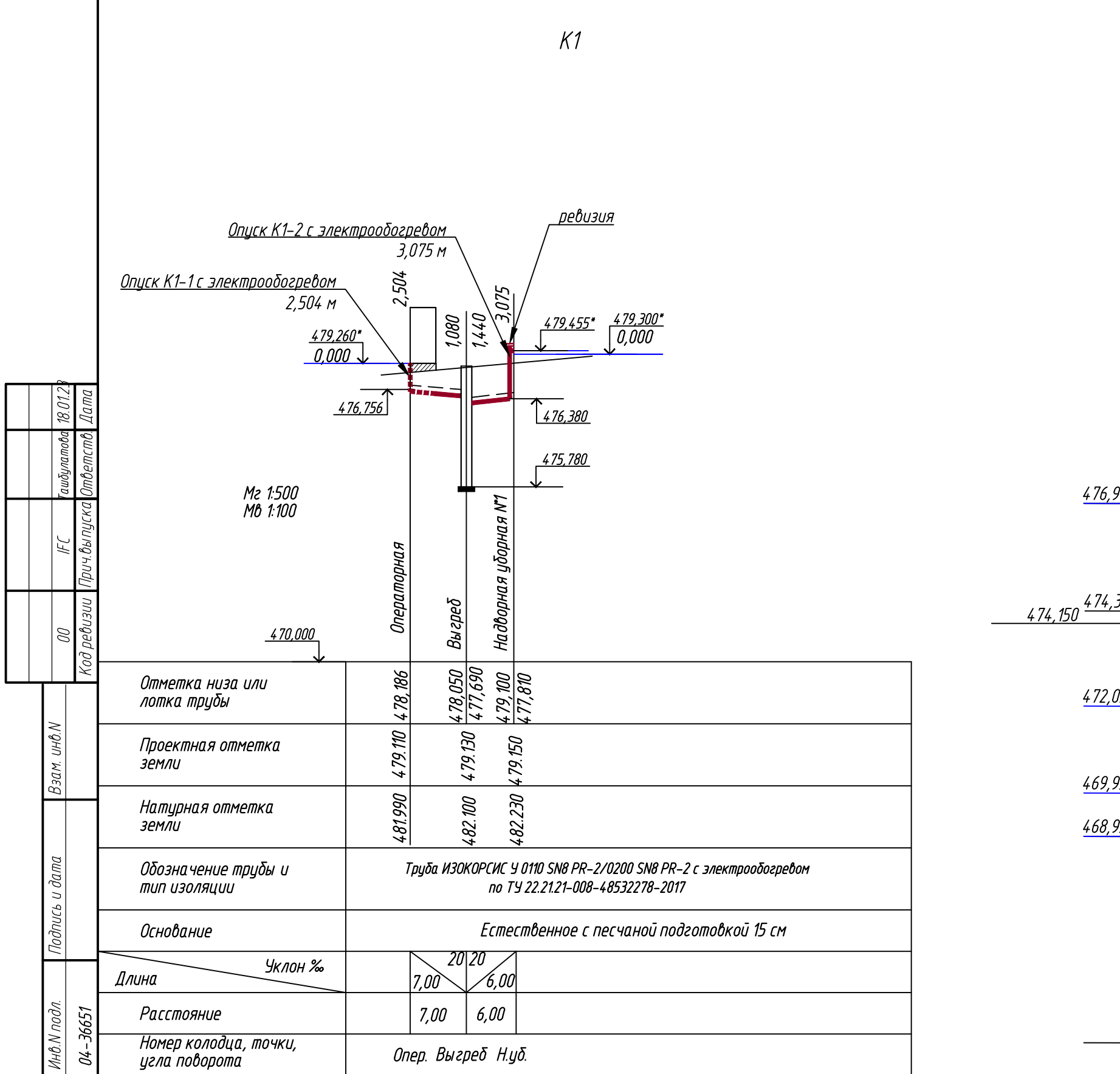
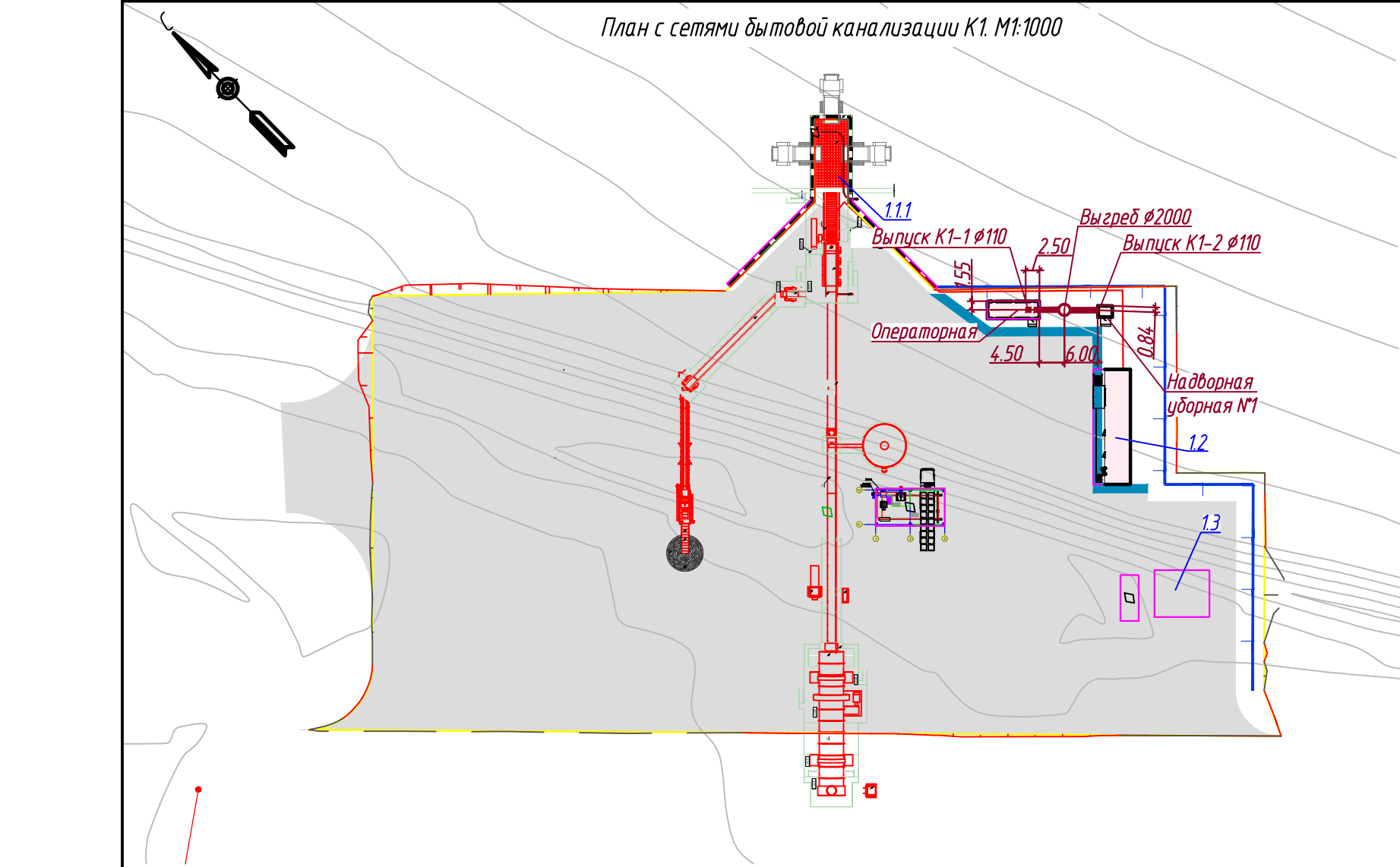
Начальник отдела



М.А. Кирюхин

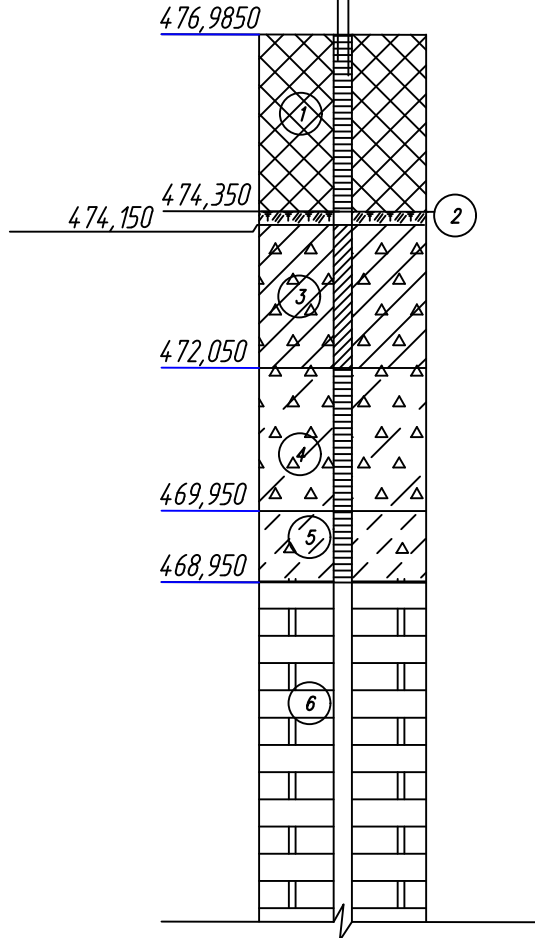
2023

00	ИС	Ташбулатова	18.01.23
Код. ревизии	Прим. выпуска	Ответств.	Дата



- Насыпной щебенистый грунт с супесчаным коричневатом-серым заполнителем до 7%, грунт талый, средней степени водонасыщения. Обломочный материал представлен доломитом серым средней прочности.
- Почвенно-растительный слой, талый
- Суглинок щебенистый, коричневый, талый, тугопластичный. Обломочный материал представлен доломитом серым средней прочности.
- Доломит очень низкой прочности, зеленоватом-серый, сильноветревший до дровяного грунта с супесчаным заполнителем до 43%, грунт талый, малой степени водонасыщения. Обломки низкой прочности.
- Доломит очень низкой прочности, серый, сильноветревший до супеси с включением дресвы до 21%, грунт талый, супесь твердая. Обломки низкой прочности.

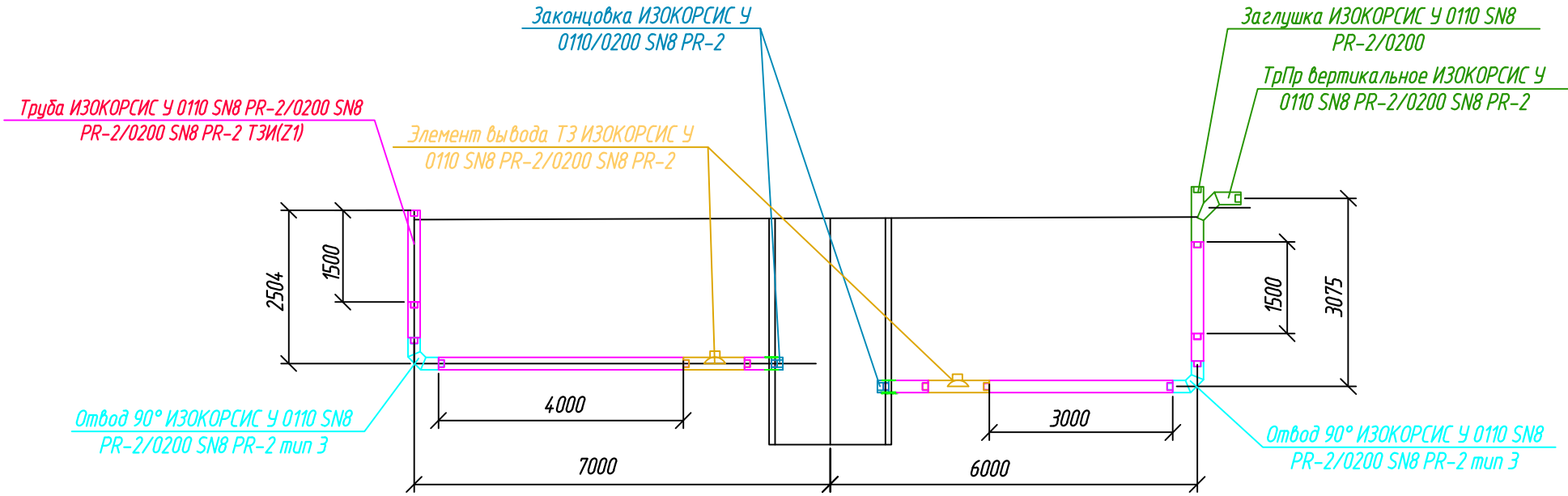
Скв. 01/2022/79
476,950



Экспликация зданий и сооружений (проектируемые)

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Первая очередь	
1.1	Участок рудоподготовки, в составе:	
1.1.1	ДАК	01.04.01.123
1.2	КТП 6/0,4 кВ "Участок рудоподготовки"	01.02.04.324
1.3	Блочная-модульная насосная станция	01.02.05.127

Раскладка трубопровода ИЗОКОРСИС У



Указания по укладке труб ИЗОКОРСИС:

- Укладку трубопроводов выполнять в соответствии с СП 48.13330-2011, СП 40-102-2000.
- Монтаж труб должен производиться при температуре наружного воздуха не ниже минус 18°С.
- Для прокладки труб предусмотреть опирание их на спрופилированное основание - песчаная подготовка толщиной 150 мм.
При прокладке труб в водонасыщенных грунтах с расчетным сопротивлением не менее 0,1 МПа со слабой водоотдачей предусмотреть втрамбованное в грунт щебеночное основание с устройством песчаной подушки.
- Засыпку труб вести в два этапа:
 - первичная засыпка, в диапазоне 0,70, при этом стыки труб не засыпаются;
 - вторичная засыпка на высоту не менее 150 мм от верха оболочки трубы, при этом производится засыпка стыковых участков.Засыпка траншеи поверх защитного слоя должна осуществляться грунтом без твердых частиц крупностью более 20 мм, без включений в виде камня, щебня и т.п.
Вторичную засыпку производить после проведения предварительного испытания трубопровода на герметичность и только после достижения расчетного уплотнения каждого слоя первичной засыпки.
- Уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами запрещается.
- Определение степени уплотнения грунта (удельный вес грунта в сухом состоянии или коэффициента его уплотнения) следует производить отбором проб с обеих сторон трубопровода не реже, чем через 30-50 м, но не менее двух проб на участке между колодцами, и оформлять актами скрытых работ.
- Методы засыпки и уплотнения грунтов засыпки, а также применяемые при этом механизмы должны обеспечить сохранность труб и исключить возможность их смещения.
Грунтом нужно заполнять обе пазухи траншеи одновременно.

* - уточнить по месту

						Р-А3-02653.1-02.06.058-В.НК1-ЧТЖ01		
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоотведения ДАК	Стадия	Лист
Разработал	Ташдулатова	Виниченко	Виниченко	Виниченко	Виниченко		Р	1
Н. контр.	Виниченко	Виниченко	Виниченко	Виниченко	Виниченко	План с сетями бытовой канализации К1. М 1:1000. Экспликация зданий и сооружений. Профиль К1 от операторной и надворной уборной		
На ч. отд.	Виниченко	Виниченко	Виниченко	Виниченко	Виниченко			

План

К1:Ø110 от операторной
К1:Ø110 от уборной

1

2000

150 100 100 150

Разрез 1-1 $V=8.0 \text{ м}^3$

2 7 1 3 Заглушка пластиковая наружная НД 159/В

8 4 500 500 650 479,130

478,480 500 478,050 477,690

К1:Ø110 от уборной К1:Ø110 от операторной

2700 200 350 2000 200 200

Глиняный замок

Наружная гидроизоляция

Внутренняя гидроизоляция

Песчанная подготовка - 100 мм

Ø159x4,5 для пропуска рукава

475,780

А

Муфта

Уплотнительное резиновое кольцо

Труба

Заделка мелкозернистым В25

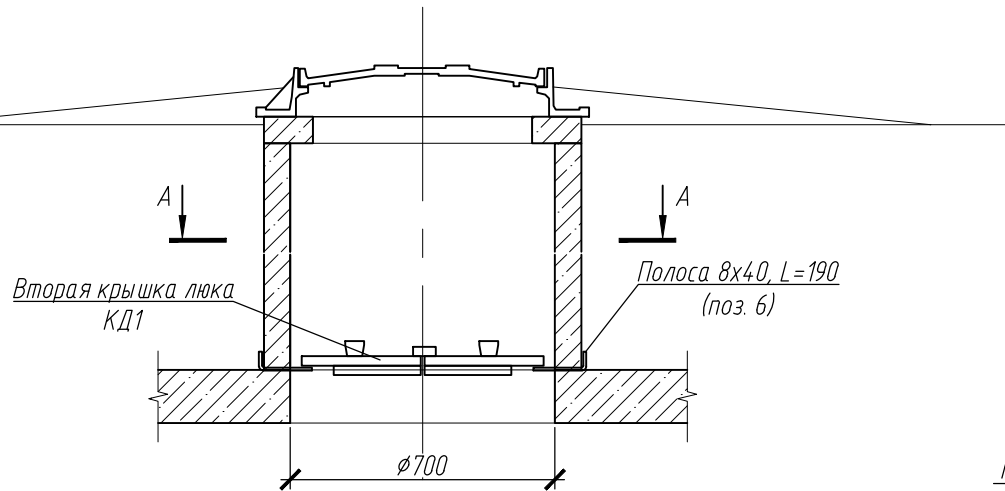
Мелкозернистый В25

1,20

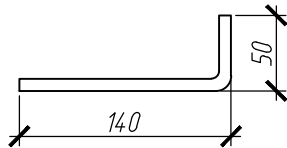
D

Формат АЭ

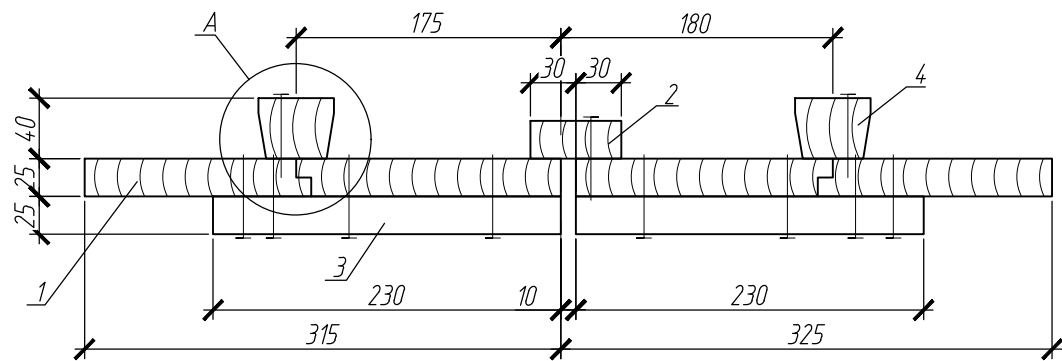
Утепление колодца деревянной крышкой
М1:20



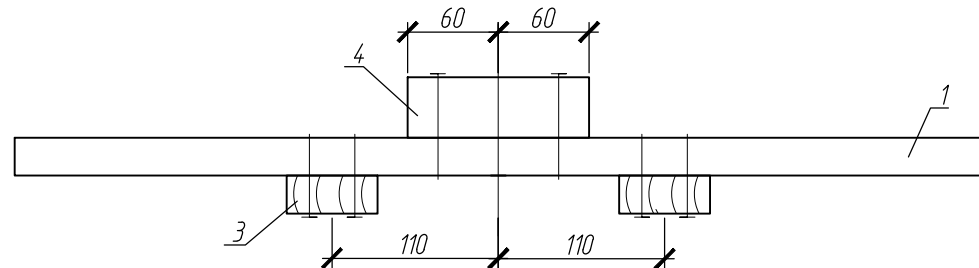
Поз. 6
М1:5



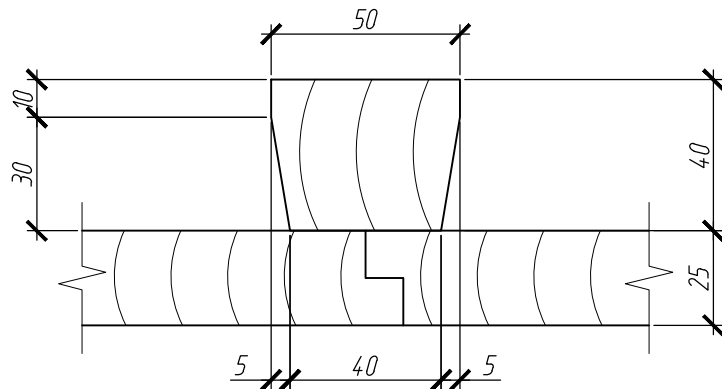
Разрез 1-1
М1:5



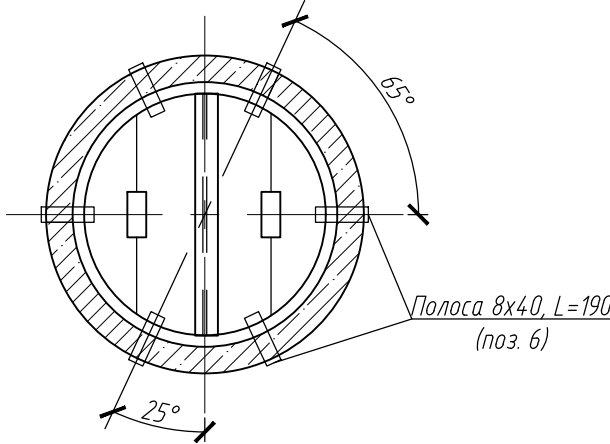
Разрез 2-2
М1:5



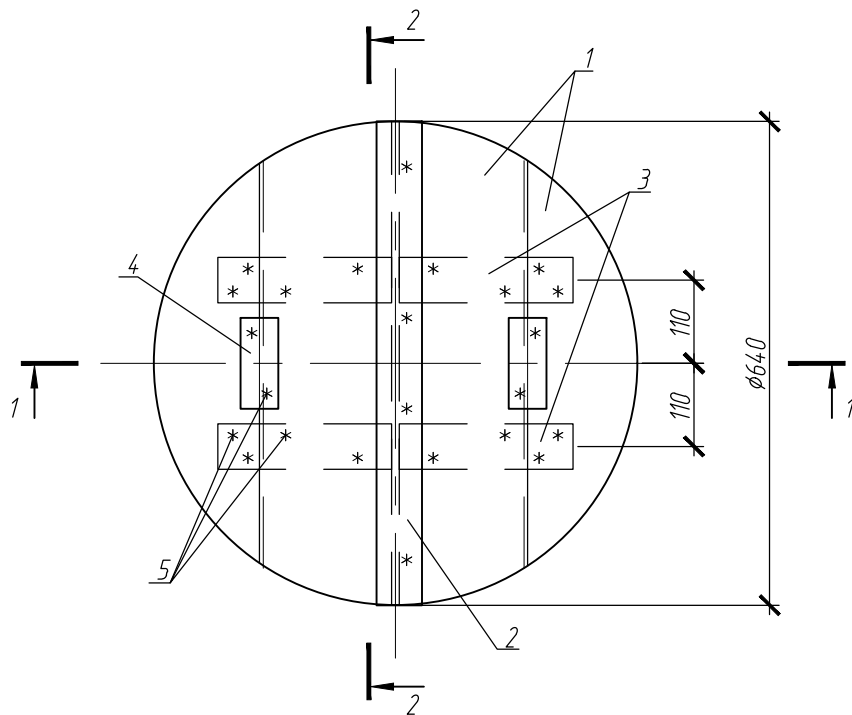
Узел А
М1:2



Разрез А-А
М1:20







Крышка деревянная КД1
М1:10



Спецификация на крышку деревянную КД1

Примечание:

1. Спецификация дана на 1 крышку;
2. Расход пиломатериалов на крышку – 0,01 м³, вес – 6,0 кг;
3. Древесину пропитать антисептическим составом;
4. Конструкция деревянной крышки принята по типовому проекту 901-9-17.87.

						Р-А3-02653.1-02.06.058-В.НК1-ЧТЖ03			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоотведения ДАК	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ташдулатова				25.01.23		Р		1
Проверил	Виниченко					Конструкция деревянной крышки КД1	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Виниченко								
Нач. отд.	Киряхин			