

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С
УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО 5,0 МЛН. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ
РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. РУДОПОДГОТОВКА. ДАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование

P-A3-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-ОБ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

00	ИЭС	Жолодова	31.05.24
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С
УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО 5,0 МЛН. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ
РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. РУДОПОДГОТОВКА. ДАК

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование

Р-АЗ-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-ТИТ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

Начальник отдела




Е.А. Штыбин

Е.В. Блинов

2024

00	ИС	Жолодова	31.05.24
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

	Новое оборудование	Демонтируемое
P_y , кВт	117,25	-
P_p , кВт	94,3	-
I_p , А	223	-

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
P-A3-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-СП01_00	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2л.

Общие указания

Настоящий комплект рабочей документации выполнен на основании задания от технологического отдела и чертежей генерального плана.

По степени надежности электроснабжения оборудование магистрального конвейера поз.14 относится к 3ей категории.

Комплектом Р-А3-02653.1-04.11.123-Э.ЭМЗ предусматривается электроснабжение силового шкафа управления магистральным конвейером поз.14, а также подключение электропотребителей от шкафа в соответствии с принципиальными однолинейными схемами и планами.


Кабельные линии к конвейеру прокладываются по кабельным конструкциям здания КТП и конвейера, в пластиковых гофрированных трубах в траншеях.

Силовые кабельные сети выполнены кабелем с медными жилами марок: ВВГнг(A)-LS-XЛ, ВВГЭнг(A)-LS-XЛ, контрольные кабели с медными жилами марки КВВГнг(A)-LS-XЛ.

В качестве основной защитной меры безопасности является заземление.

Металлические части оборудования, подлежащие заземлению по ПУЭ, необходимо соединить с проектируемым контуром заземления КПП, к ГЗШ через защитный проводник питающего кабеля. В качестве ГЗШ принять заземляющую шину КТП ДАК.

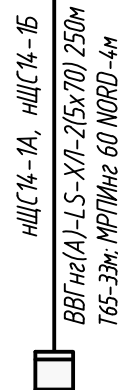
Технические решения принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими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


						Р-АЗ-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-ОД01		
						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	Индок.	Подпись	Дата			
Разраб.		Жолодова		<i>Жолодова</i>	05.24			
Проверил		Зарудин		<i>Зарудин</i>		ЗИФ - производство. Рудоподготовка. ДАК.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
Н. контр.		Зорина		<i>Зорина</i>		Общие данные		
Нач.отдела		Блинов		<i>Блинов</i>				
ГИП		Штыдин		<i>Штыдин</i>				
						 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	ЕК МТР	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
	Провод установочный гибкий одножильный с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика повышенной холодостойкости	ТУ 13551-079-21059747-2011							
	2.1. 1*25-0.66	ПуГВ-ХЛ или аналог		1257514		м	340	0,249	Заземление металлорукава
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций пониженной пожароопасности в холодостойком исполнении	ГОСТ 31996-2012							
	2.2. 3*2,5-0.66	ВВГнг(А)-LS-ХЛ или аналог		1237188		м	615	0,188	
	2.3. 4*2,5-0.66	ВВГнг(А)-LS-ХЛ или аналог		1237205		м	40	0,226	
	2.4. 4*4-0.66	ВВГнг(А)-LS-ХЛ или аналог		1237207		м	160	0,331	
	2.5. 5*70-1	ВВГнг(А)-LS-ХЛ или аналог		1237232		м	500	3,979	поставить двумя отрезками по 250м
	Кабель силовой экранированный, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций пониженной пожароопасности в холодостойком исполнении	ГОСТ 31996-2012							
	2.6. 4*95-0.66	ВВГЭнг(А)-LS-ХЛ или аналог		1257428		м	25	4,487	
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности, холодостойкий	ГОСТ 26411-85							
	2.7. 14*1,5-0.66	КВВГнг(А)-LS-ХЛ или аналог		1237693		м	15	0,373	
	3. Прокат черных металлов								
	Труба стальная водогазопроводная с полностью сплюснутым гратом:	ГОСТ 3262-75 или аналог							
	3.1. 20*2,5			812731		м/кг	323/485	1,5	
	3.2. 25*2,8			994241		м/кг	13/28	2,12	
	3.3. 65*3,2			812732		м/кг	54/309	5,71	
	3.4. Полоса стальная 25*5 горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89	ГОСТ 103-2006 или аналог		1257517		м/кг	75/74	0,981	Заземление

Фрагмент схемы РУНН ~0,4 кВ
КТП 6/0,4 кВ "Участок рудоподг

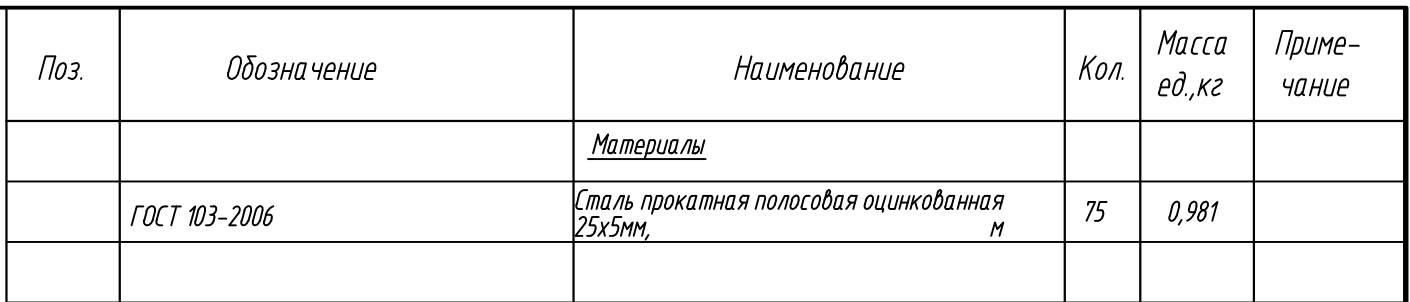
ЩС14
-
117,25
223
-
Шкаф силовой управления Конвейером магистральным
-




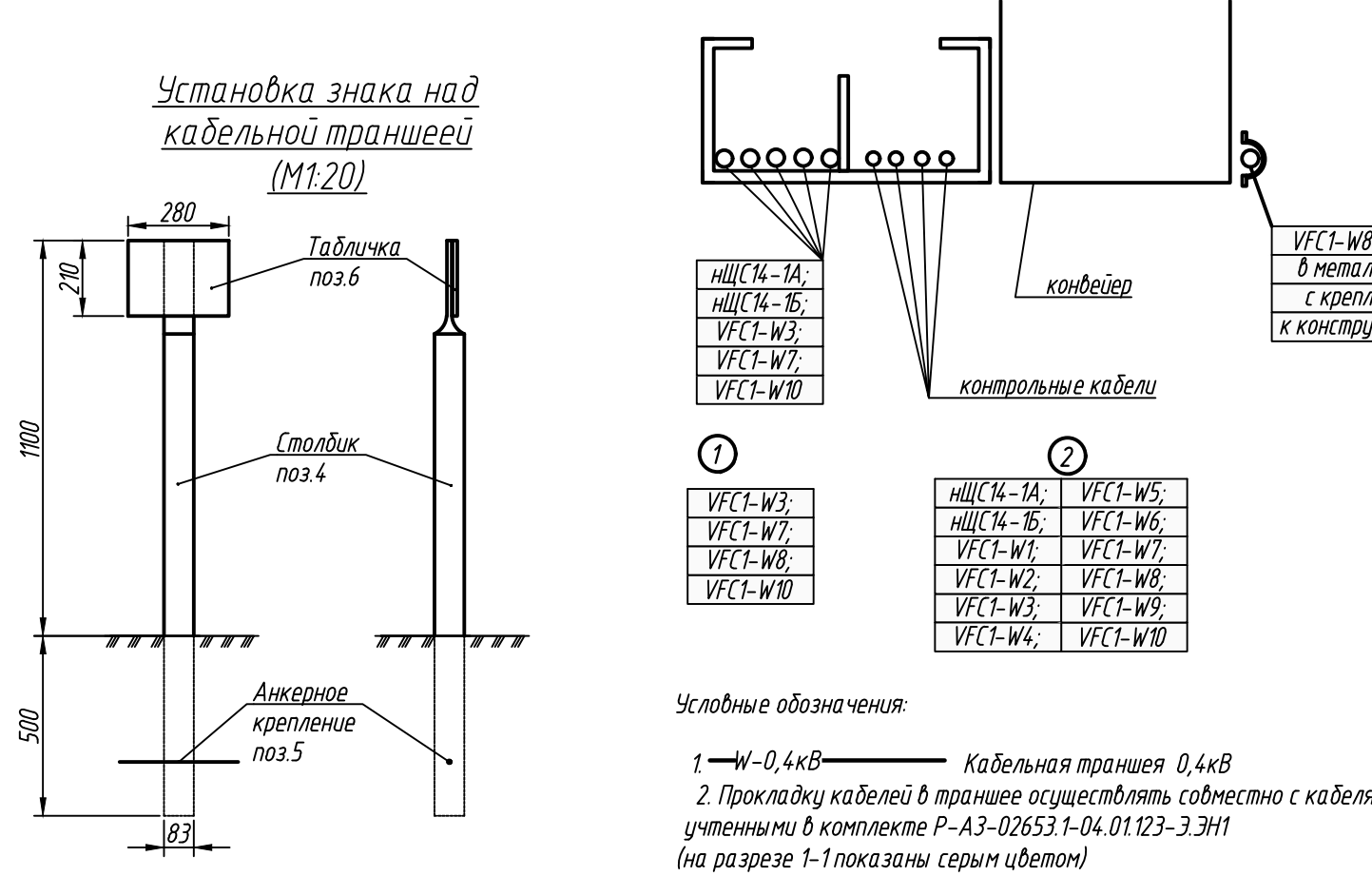
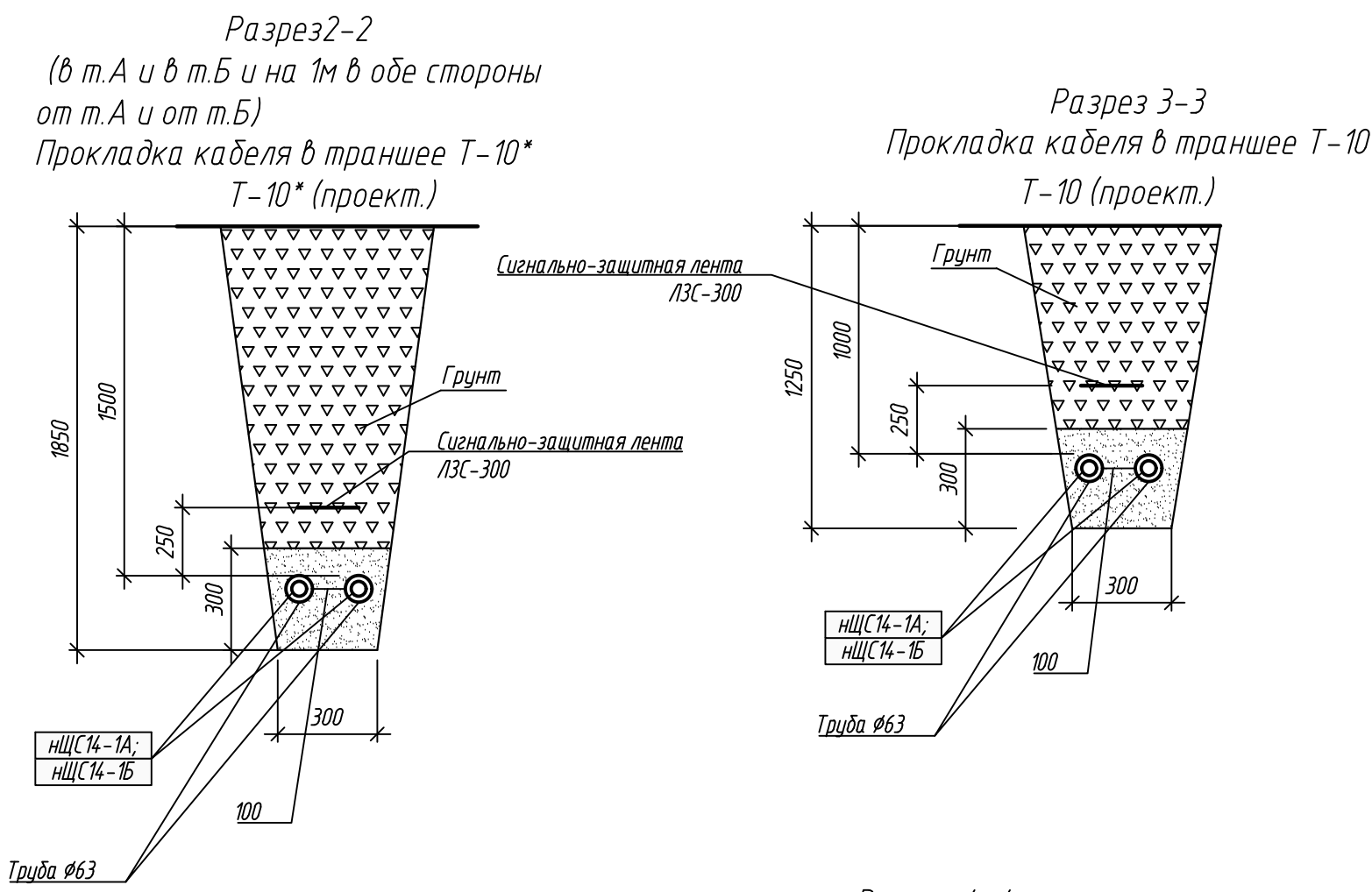
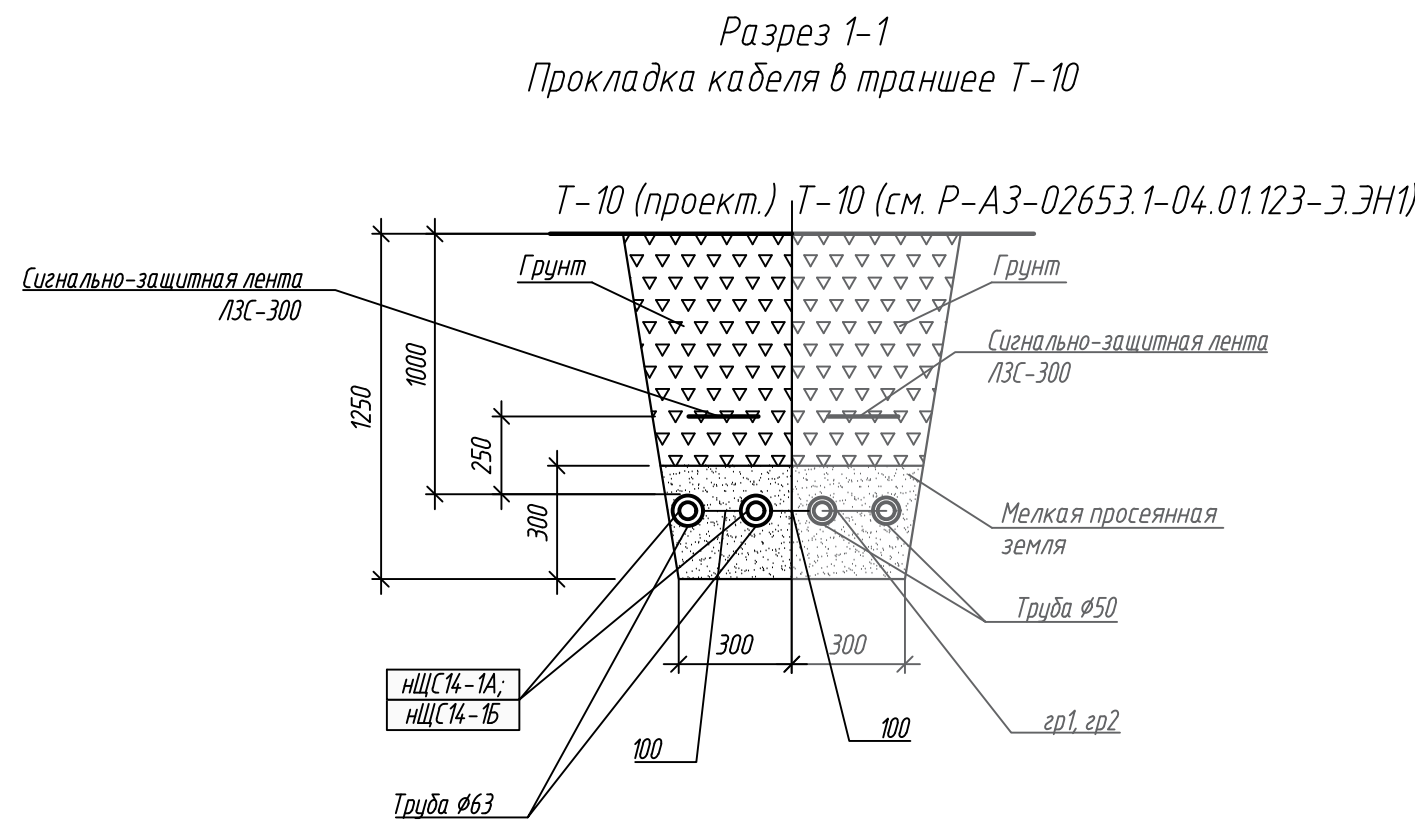
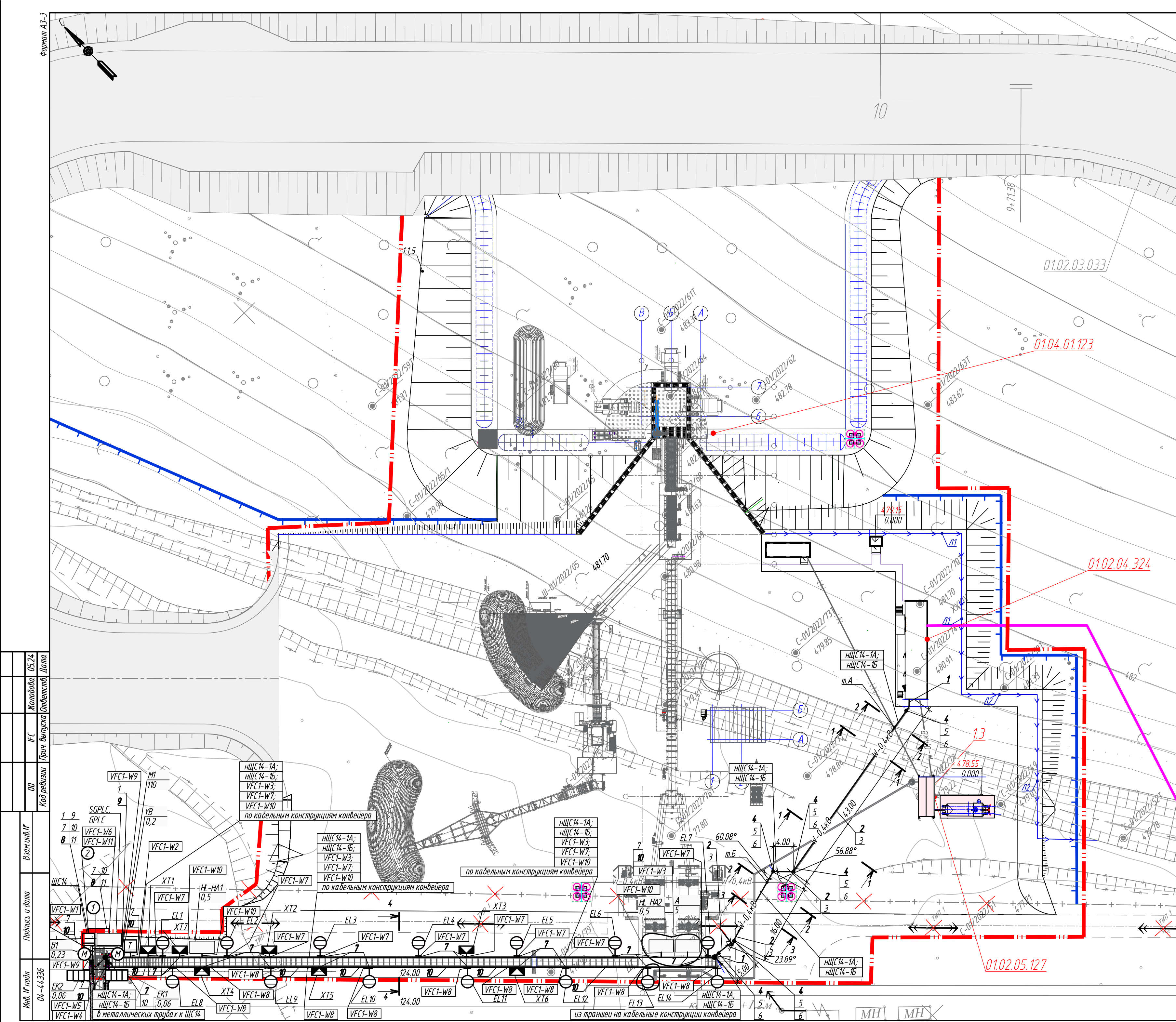
						Р-АЗ-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-ЧТЖ01			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	ЗИФ - производство. Рудоподготовка. ДАК	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жолобова		<i>Жолобова</i>	05.24		Р		1
Проверил		Зарудин		<i>Зарудин</i>					
						КТП6/0,4кВ "Участок рудоподготовки". Принципиальная однолинейная схема распределительной сети ~230/400В (фрагмент)	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.		Зорина		<i>Зорина</i>					
Нач.отдела		Блинов		<i>Блинов</i>					

<i>Потребность труб и металлорукава</i>		
<i>Обозначение по стандарту</i>	<i>Диаметр по стандарту, мм</i>	<i>Длина, м</i>
<i>ГОСТ 3262-75*</i>	<i>65</i>	<i>33</i>
<i>МРПинг 60 NORD</i>	<i>60</i>	<i>4</i>

[illegible]



- | | | | | | | P-АЗ-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-ЧТЖОЗ |
|------------|---------|----------|------|----------|-------|--|
| | | | | | | 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 | Ндк. | Подпись | Дата | |
| Разраб. | | Жолодова | | Жолодова | 05.24 | |
| Проверил | | Зарудин | | Зарудин | | |
| | | | | | | ЗИФ - производство. Рудоподготовка. ДАК |
| | | | | | | Стадия |
| | | | | | | Лист |
| | | | | | | Листов |
| | | | | | | P |
| | | | | | | 1 |
| Н. контр. | | Зорина | | Зорина | | |
| Нач.отдела | | Блинов | | Блинов | | |
| | | | | | | Схема системы заземления и уравнивания потенциалов |
| | | | | | |  ПОЛЮС
ООО «Полюс Проект» |



Экспликация зданий и сооружений

01	Увеличение производительности участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" до 5,0 млн. тонн руды в динамическом режиме работы	
0102	Инфраструктура днуриплодочная	
0102.03	Дороги, мосты, транспорт и грузоподъемные механизмы	
0102.03.033	Технологический проезд	
0102.04	Система электроснабжения	
0102.04.324	КТП 6/0,4 кВ "Участок рудоподготовки"	проект.
0102.05	Система водоснабжения	
0102.05.127	Блочная-модульная насосная станция	проект.
0104	ЗИФ - производство	
0104.01	Рудоподготовка	
0104.01.123	ДАК	проект.
0104.01.125	Силосы на площадке ДАК	проект.

Ведомость земляных работ

Тип траншеи	Ширина, мм	Высота, мм	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем мелкой просеянной земли, м³	Глубина прокладки кабеля, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т-10	300	1250	64	24	18,24	5,77	1000
Т-10*	300	1500	4	2,22	1,69	0,5	1500

Ведомость основных материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1	65х3,2	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, м	44	5,71 кг/м	
2	ТУ 2248-015-47022248-2006	Труба двустенная, гибкая, гофрированная наруж. Ø63 мм, м	136	0,210 кг/м	траншея
3	ГОСТ 2245-002-21696750-04	Защитно-сигнальная лента, ЛЗС-300х3,5, м	68		траншея
4	СКТ СТО 80696777.019-2018	Столбы кабельные, высотой 1600мм, пластиковые, шириной 83 мм, с толщиной стенки 4 мм, температура эксплуатации -60...+80°С	5	1,12 кг/шт.	
5	Анкерное крепление для опознавательных столбов	Анкерный стеклопластиковый прут Ø10мм, длиной 330мм, для удержания пластикового кабельного столба в толще грунта	5	0,2 кг/шт.	
6	Табличка ПВХ односторонняя, 210х280х5мм Р-А3-02653.1-04.01.123-З.ЭМЗ-ЧТЖ05	Табличка ПВХ односторонняя, 210х280х5мм	5	0,4 кг/шт.	
7	МРПИНг 20 NORD	Металлорукав, м	58		
8	МРПИНг 25 NORD	Металлорукав, м	2		
9	МРПИНг 60 NORD	Металлорукав, м	6		
10	20х25	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, м	323	1,5 кг/м	
11	25х2,8	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, м	13	2,12 кг/м	

Примечания:

- Кабельную траншею выполнить согласно типового проекта А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб", см. Разрезы: 1-1, 2-2, 3-3.
- Вводы кабелей 0,4 кВ в оборудование осуществить в металлорукаве, спуски кабеля в землю на расстоянии 2м. от уровня земли и на глубину 0,3м в земле защитить сварными металлическими трубами.
- При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от кабельных линий до трубопроводов должно быть не менее 1м согласно требований ПУЭ п.2.3.88. Расстояние в свету от кабелей, проложенных в земле, до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6м согласно требований ПУЭ п.2.3.84. Глубина заложения кабельных линий должна быть не менее 1м на территории площадки согласно требований ПУЭ п.2.3.97, в связи с передвижением транспорта по территории площадки.
- При пересечении проектируемыми кабельными линиями кабельной линии сетей автоматизации (т.А) и кабельной линии 0,4кВ (т.Б) прокладка кабелей осуществляется на глубине 1,5м. Расстояние между кабелями в местах пересечения: т.А, т.Б, а также по 1м в каждую сторону от места пересечения должно быть не менее 0,5м согласно требований ПУЭ п.2.3.94.
- Прокладку кабелей в траншеях, пересечения с инженерными коммуникациями выполнять в соответствии с указаниями ПУЭ и типового альбома А11-2011.
- Кабели по всей длине маркировать маркировочными бирками не реже, чем через 50 м с обозначением на них марки и сечения кабеля, наименования линии.
- На трассе кабельной линии установить опознавательные знаки. Опознавательные знаки нанести в виде надписей на специальные таблички, которые в свою очередь прикрепить к пластиковым столбикам возле здания КТП 6/0,4 "Участок рудоподготовки" - в начале траншеи и возле конвейера 14 - в конце траншеи, на поворотах трассы. Столбики заглубляются на глубину 500 мм и закрепляются в грунте при помощи анкерного крепления.

Р-А3-02653.1-04.01.123-З.ЭМЗ-ЧТЖ04

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

Изм.	Коп. ун.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Разработ	Жолобова	1		Жолобова	05.24
Проверил	Зарудин	2		Зарудин	

ЗИФ - производство. Рудоподготовка. ДАК

Н. контр.	Зарина	Лист	Листов
На ч. отдела	Блинов	Р	1

План прокладки наружных сетей магистрального конвейера поз.14 (М1500)

Формат А3-3

ООО "Полус Проект"


АО "Полюс Алдан"

КЛ – 0,4 кВ

Год ввода 2024 г.

Охранная зона кабеля.
Без представителя не копать

1 м



1 м

Расстояние от крайних кабелей

Телефон: _____

280

30

180


- 1 Информационный знак с совмещенным знаком "Охранная зона" устанавливается на каждом кабельном столбике на высоте 1м, на специальной площадке самого столбика.

2 Охранная зона вдоль подземной кабельной линии электропередачи напряжением 0,4 кВ устанавливается в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии, равном 1 м.

3 Знаки закрепить на винты к телу столбика.

4 Знаки должны быть выполнены из пластика ПВХ, с нанесением полноцветной печати на одну сторону с эксплуатационным сроком не менее 5 лет.

5 Данные по владельцам, году ввода КЛ и телефон даны справочно и уточняются при изготовлении знаков.

Взам.инв.№	Подпись и дата	Р-А3-02653.1-04.01.123-Э.ЭМЗ-ЧТЖ05														
		Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы														
Инв. № подл 04-44336	Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов							
										Разраб.	Жолодова	Жолодова	05.24	ЗИФ – производство. Рудоподготовка. ДАК.	Р	1
										Проверил	Зарудин	Зарудин				
										Н. контр.	Зорина	Зорина				
										На ч.отдела	Блинов	Блинов				
Информационный знак							 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»									