

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

ЗИФ-ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ. ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Молниезащита и заземление.

P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-0Б01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

-	-	-	-
00	ИЭС	Мухачёв	21.12.23
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. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ. ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Молниезащита и заземление.

P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ТИТ01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

Е.А. Штыбин

Начальник отдела

Е.В. Блинов

2023

-	-	-	-
00	ИЭС	Мухачёв	21.12.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

Формат А3

-

21.12.23

Дата

-

Мухачёв

Ответств.

-

И.С.

Проч. выпуска

-

00

Код редакции

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

04-4.2024

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Обозначение	Примечание
P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ОД01_00	Общие данные	
P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ЧТЖ01_00	План заземления и молниезащиты	
P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ЧТЖ02_00	Узлы установки молниеприемных мачт	
P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ЧТЖ03_00	Узлы крепления молниеприемной сетки на кровле	
P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ЧТЖ04_00	Узлы крепления заземляющих проводников	

Общие указания

В объем части ЭГ документации входит разработка принципиальных решений по молниезащите и наружному контуру заземлению.

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей. Согласно РД34.21.122-87 и СО-135-34.21.122-2003 молниезащита сооружений выполняется по III категории. Заземление выполняется в соответствии с ПУЭ издание 7 и типовому проекту А 10-93 "Заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000 В".

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровлю, и молниеприменые мачты, установленные на триноги. В качестве токоотводов используются стальные проводники, которые спускаются с кровли по сэндвич-панелям и имеют электрически непрерывную, надежную и долговечную связь по всей длине с молниеприемной сеткой. В качестве заземлителей выступают ж/б фундаменты здания и наружный контур заземления.

Наружный контур заземления корпуса выполняется вертикальными заземлителями их угловой стали 50х50х5 мм, соединенными между собой горизонтально проложенной оцинкованной стальной полосой 40х5 мм на глубине 0,7 м от уровня земли.


Наружный контур заземления, проложенный по периметру здания, присоединяется к металлическим колоннам здания, не реже, чем через 20 м.

Сопротивление заземляющего устройства составляет 1,7 Ом.

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.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-СП01_00	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2л.

						P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-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	Ндок.	Подпись	Дата	ЗИФ-производство. Здания и сооружения ЗИФ. Здание ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мухачёв				21.12.23		Р		1
Проверил	Зарудин								
						Общие данные	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Зорина								
Нач.отдела	Блинов								
ГИП	Штыдин								

Формат А3

Формат А3

-

21.12.23

Дата

-

Мухачёв

Ответств.

-

И.С.

Присылка

-

00

Код ревизии

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

04-4.2024

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 Прокат черных металлов							
	1.1 Оцинкованная стальная полоса	Стальная полоса 40x5 ГОСТ 103-2006 СтЗсп ГОСТ 27772-2015			м	340	1,57	
	1.2 Сталь угловая оцинкованная	Сталь угловая оцинкованная 50x50x5 ГОСТ 8509-93 СтЗсп ГОСТ 27772-2015			м	51	3,77	
	1.3 Труба стальная водогазопроводная оцинкованная с полностью сплюсненным гратом	Труба водогазопроводная 60x3,2 ГОСТ 3262-75 СтЗсп ГОСТ 27772-2015			м	2,88	5,71	
	2 Кабели до 1кВ							
	Провод гибкий одножильный, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композици, зелено-желтый цвет, холодностойкого исполнения, сечением:	ГОСТ 31947-2012 ПуГВ-ХЛ (или аналог)						
	2.1 1x6-0,66				м	20	0,07	для крепления оборудования к молниеприемной сетке
	2.2 1x25-0,66				м	20	0,29	для крепления оборудования к молниеприемной сетке
	3 Материалы							
	3.1 Круглый проводник из оцинкованной стали, диаметр 8 мм, м	RD 8-FT (или аналог)			м	1356	0,4	
	3.2 Соединитель Varjo для быстрого монтажа круглых проводников диаметром 8-10 мм, оцинкованный, шт	249 8-10 ST (или аналог)			шт.	150	0,11	
	3.3 Компенсатор температурного расширения, шт	172 AR (или аналог)			шт.	41	0,07	
	3.4 Универсальный держатель круглых проводников диаметром 8-10 мм для плоской кровли, шт	165 MBG-8-10 (или аналог)			шт.	650	1,07	
	3.5 Соединительная скоба-перемычка, шт	288 DIN (или аналог)			шт.	315	0,03	
	3.6 Зажим крепежный для проволоки, шт	324 S-FT (или аналог)			шт.	330	0,03	
	3.7 Молниеприемник 6 м, шт	101 3B-6000 (или аналог)			шт.	19	7	МП1
	3.8 Треножный штатив, шт	isFang 3B-150 (или аналог)			шт.	19	9,5	МП1
	3.9 Бетонное основание, шт	F-FIX-S16 (или аналог)			шт.	114	16	МП1
<div><div>Примечания:</div><div>1. Применяемое оборудование может быть заменено на оборудование другого производителя с аналогичными техническими характеристиками и габаритными размерами.</div></div>								

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Мухачёв				21.12.23
Проверил	Зарудин				
Н. контр.	Зорина				
Нач.отдела	Блинов				
ГИП	Штыдин				

P-A3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-СП01

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

ЗИФ-производство. Здания и сооружения ЗИФ. Здание ГМО.

Стадия

Лист

Листов

Р

1

2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ПОЛЮС

ООО «Полюс Проект»

Формат А3

Инв. № подл	Взам.инв.№
04-42024	

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.10 Рамка бетонного основания, шт	F-FIX-B16 3B (или аналог)			шт.	57	0,16	МП1
	3.11 Шпилька резьбовая, шт	isFang 3B-G2 (или аналог)			шт.	57	0,6	МП1
	3.12 Соединитель полосы и проволоки продольный	233 A VA (или аналог)			шт.	19	0,08	на каждый спуск 1
	3.13 Вертикальный держатель проволоки диаметром 8-10 мм, оцинкованный	113 Z8-10 (или аналог)			шт.	305	0,06	
	3.14 Заклепка винтовая с резьбой М8х15				шт.	305		для крепления проводника RD 8-FT к сэндвич-панели
	3.15 Крепежный зажим для проволоки	249 8-10 ST-OT (или аналог)			шт.	45	0,03	для крепления проводника RD 8-FT к мачтам и оборудованию
	3.16 Комплект Болт+Шайба+Гайка М10х80 мм	SKS 10X80 F (или аналог)			шт.	45		для крепления проводника RD 8-FT к мачтам и оборудованию
	3.17 Наконечник медный луженый	ТМЛ 6-6-4 (или аналог)			шт.	40		
	3.18 Наконечник медный луженый	ТМЛ 25-10-4 (или аналог)			шт.	40		
	3.19 Огнестойкая двухкомпонентная пена, баллон 380 мл	FBS-S (или аналог)			шт.	4		для проходок стальной полосы через сэндвич-панель
	3.20 Двухкомпонентный картриджный пистолет	FBS-PH (или аналог)			шт.	1		для пены FBS-S
	3.21 Силиконовый электроизоляционный герметик (термостойкий), 310 мл	Mastersil 817 (или аналог)			шт.	4		для проходок стальной полосы через сэндвич-панель

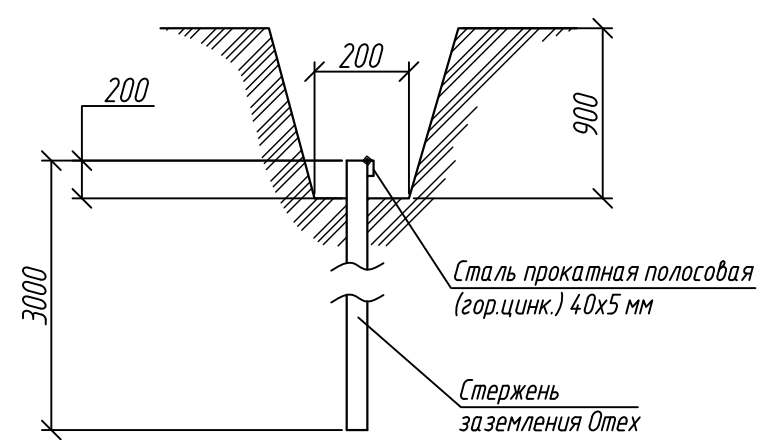
						Р-А3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-СП01	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		2



M1:100

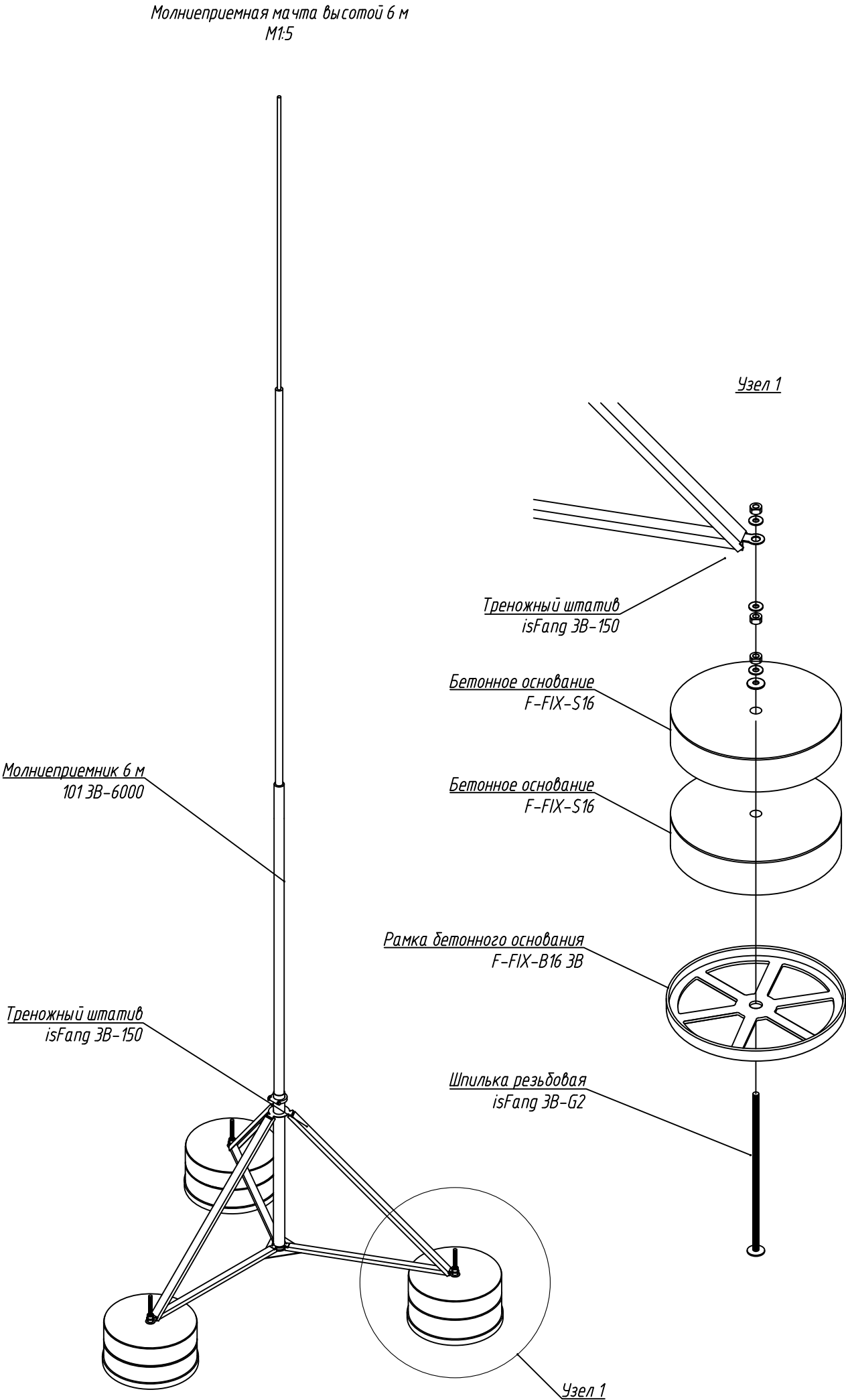
[illegible]

Узел установки вертикальных  
заземлителей в траншее  
М 140

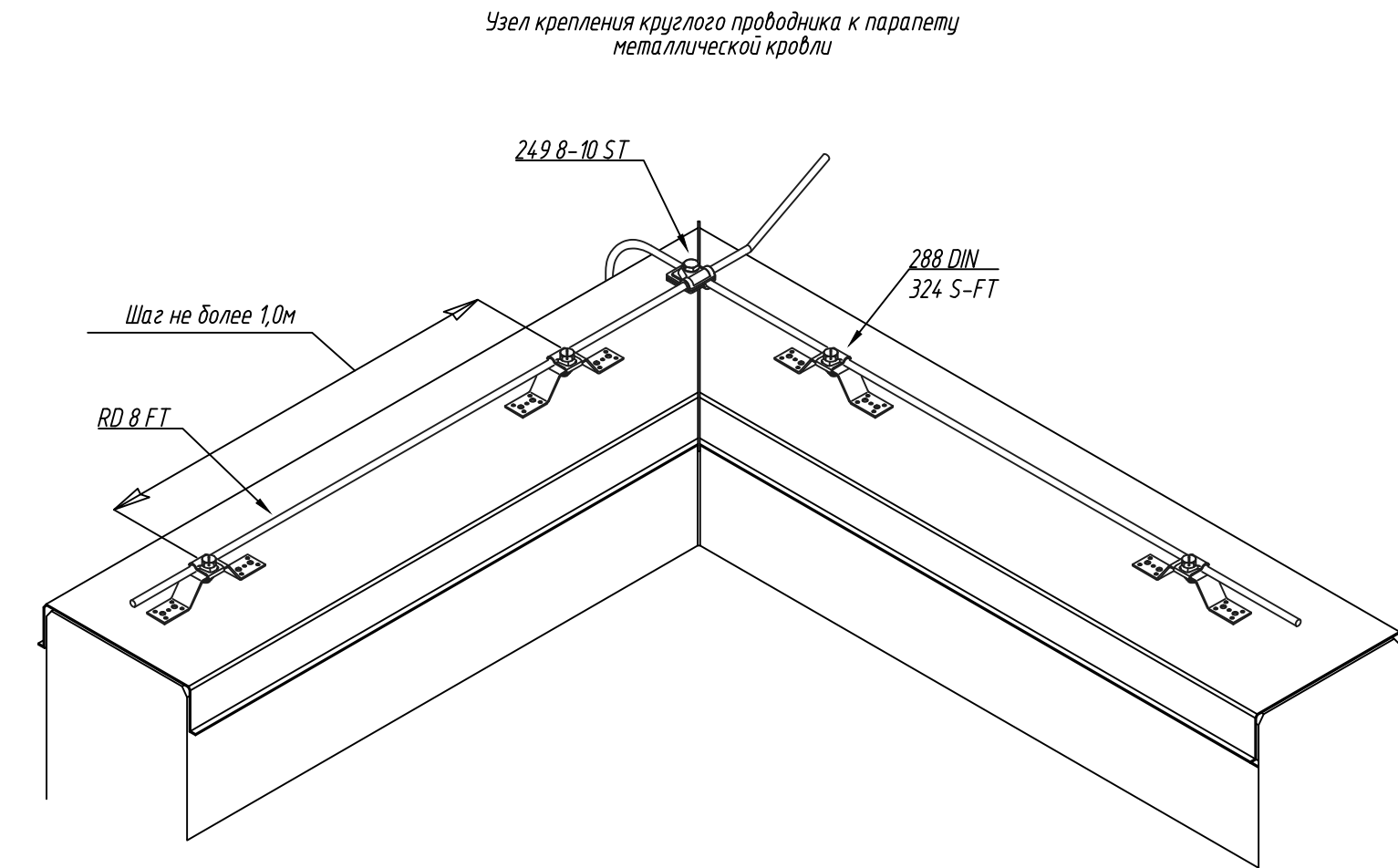



- Палка за земањето (за земањачко устройство) 140x5
- Проводник RD 8 VTT для приложки на постојна кровна
- Проводник RD 8 VTT для приложки на паралелна кровна
- Компензатор температурног расширения 172 AR (установка кајде 20m)
- Универсален соодветен проводник RD 8 VTT, Varig
- Проследителне металлически конструкции (32x 5 Varig)
- Мониторингска, MTU, N = 6m
- Опска проводника на бавно ниска натовареност
- Вертикалниот заземлител, уделок 50x50x5



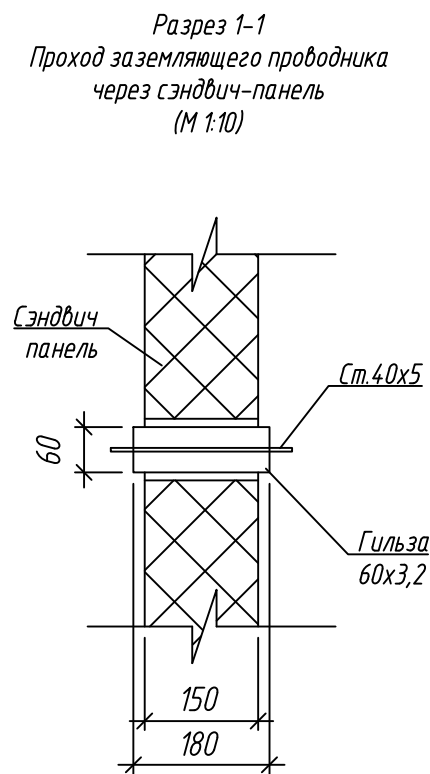
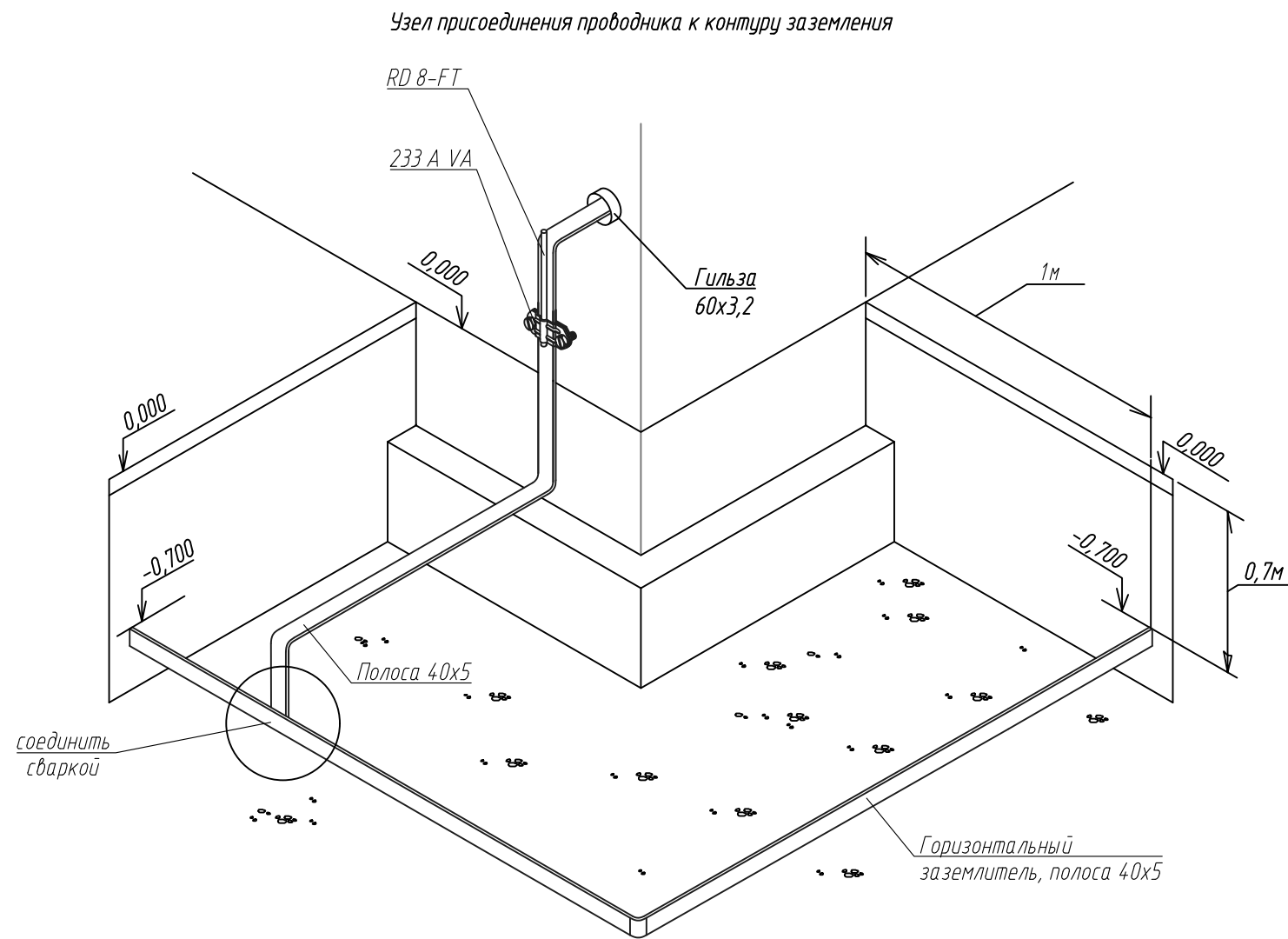



						Р-А3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ЧТЖ02		
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ЗИФ-производство. Здания и сооружения ЗИФ. Здание ГМО.	Стадия	Лист
Разраб.		Мухачёв			21.12.23		Р	1
Проверил		Зарубин				Узлы установки молниеприемных мачт		ООО «Полюс Проект»
Н. контр.		Зорина						
Нач.отдела		Блинов						



						Р-А3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-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	Ндок.	Подпись	Дата	ЗИФ-производство. Здания и сооружения ЗИФ. Здание ГМО.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мухачёв			<i>Мухачёв</i>	21.12.23			Р		1
Проверил	Зарубин			<i>Зарубин</i>		Узлы крепления молниеприемной сетки на кровле		 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Зорина			<i>Зорина</i>						
На ч.отдела	Блинов			<i>Блинов</i>						





						Р-А3-02653.1-04.11.071-Э.ЭГ1-ЧТЖ04			
						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. Здания и сооружения ЗИФ. Здание ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мукачев			<i>А.И.</i>	21.12.23		Р		1
Проверил	Зарудин			<i>Зарудин</i>					
Н. контр.	Зорина			<i>Зорина</i>		Узлы крепления заземляющих проводников	 <b>ПОЛЮС</b> ООО «Полюс Проект»		
Нач.отдела	Блинов			<i>Блинов</i>					