



2025

Молниезащита и заземление

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Введение

Данный альбом ориентирован на специалистов проектных, монтажных организаций. Предназначен для унификации и уменьшения трудозатрат при проектировании систем молниезащиты и заземления (раздел ЭГ). Издание содержит монтажные чертежи типовых узлов, а также перечень оборудования, аксессуаров и метизов, которые применяются при монтаже молниезащиты и заземления на объектах энергетического, промышленного, коммерческого и гражданского строительства. В данном альбоме показано наиболее часто используемое оборудование: материал изделий – оцинкованная сталь (термодиффузия, горячее цинкование); при этом в ассортименте ИЭК есть изделия из нержавеющей стали, алюминия, латуни, меди, омедненной стали и т.д.

Технические решения и рекомендации, представленные в данном альбоме, носят рекомендательный характер и не исключают применение других инженерных решений.

Вся проектная и рабочая документация должна разрабатываться в соответствии с действующими нормативами:

- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;*
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;*
- ГОСТ Р 59789-2021 «Молниезащита. Часть 3. Защита зданий и сооружений от повреждений и защита людей и животных от электротравматизма»;*
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 7»;*
- ГОСТ 9.005-72 «Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы, металлические и неметаллические неорганические покрытия»;*
- ГОСТ Р 50571.54-2013 «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»;*
- ГОСТ Р МЭК 62561.1-2014 «Компоненты системы молниезащиты. Части 1-5».*

*Для практического использования и применения чертежей при проведении проектных работ данный альбом доступен для скачивания в электронном виде с расширением *.dwg на сайте iek.ru. Также возможно предоставление 3D-моделей с расширением .step, для этого необходимо отправить запрос в компанию IEK GROUP по электронной почте на адрес info@iek.ru с указанием перечня необходимых 3D-моделей.*

Компания IEK GROUP работает как над расширением ассортимента, так и над обеспечением проектных и монтажных организаций полным комплектом типовых и нестандартных технических решений для систем молниезащиты и заземления.

Приятного использования!

Содержание

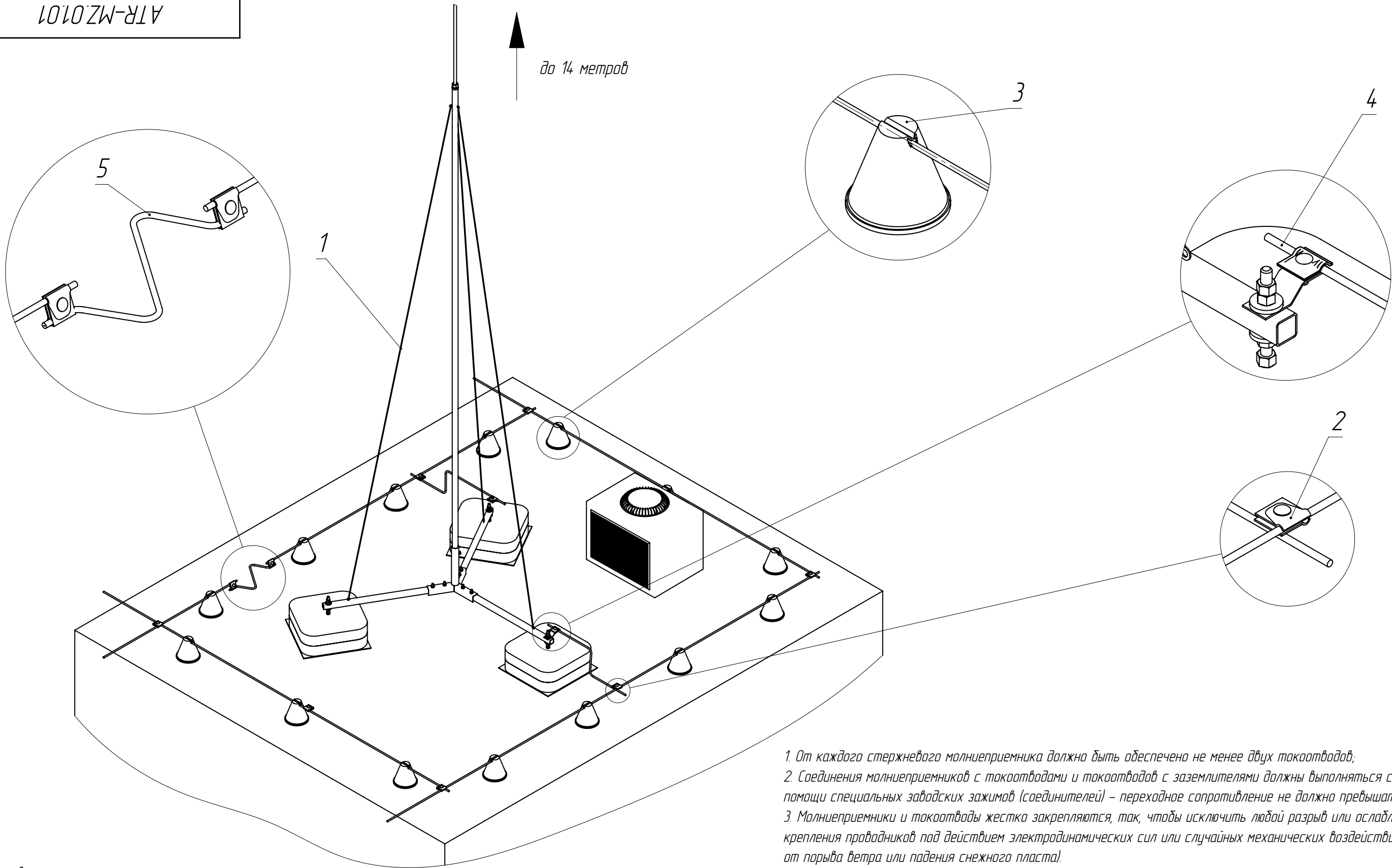
Обозначение	Наименование	№ листа	Обозначение	Наименование	№ листа
Молниеприемники и токоотводы на плоской кровле			Вертикальные токоотводы		
ATR-MZ.01.01	Монтаж стержневых молниеприемников (до 14 метров) на плоской кровле	4	ATR-MZ.04.01	Монтаж токоотвода по водосточной трубе	22
ATR-MZ.01.					

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ATR-MZ.01.01



до 14 метров



- От каждого стержневого молниеприемника должно быть обеспечено не менее двух токоотводов;
- Соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями должны выполняться сваркой или при помощи специальных заводских зажимов (соединителей) – переходное сопротивление не должно превышать 0,05 Ом.
- Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются, так, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий (например, от порыва ветра или падения снежного пласта).

* Кол-во согласно спецификации проекта

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	ZLC93-60-080	Комплект молниеприемника 8м с дет. осн. (тренога) IEK	*	
2	ZCC80-13-1-10	Зажим соед. круглого проводника 6-12мм оц. сталь IEK	*	
3	ZDP80-70-6-18-100	Дер. пр. кр. 8-10мм пл. кр. пластик с дет. IEK	*	
4	ZPR10-11-008-125	Пруток 8мм (125м) оцинкованная сталь IEK	*	
5	ZPR10D-KM-30-008	Компенсатор 8мм алюминий IEK	*	

ATR-MZ.01.01					Монтаж стержневых молниеприемников (до 14 метров) на плоской кровле		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.					Лист 4		
Пров.							
Т. контр.					Листов 40		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MZ.01.02

4

3

5

6

1

2

7

8

Стержень до 3 метров

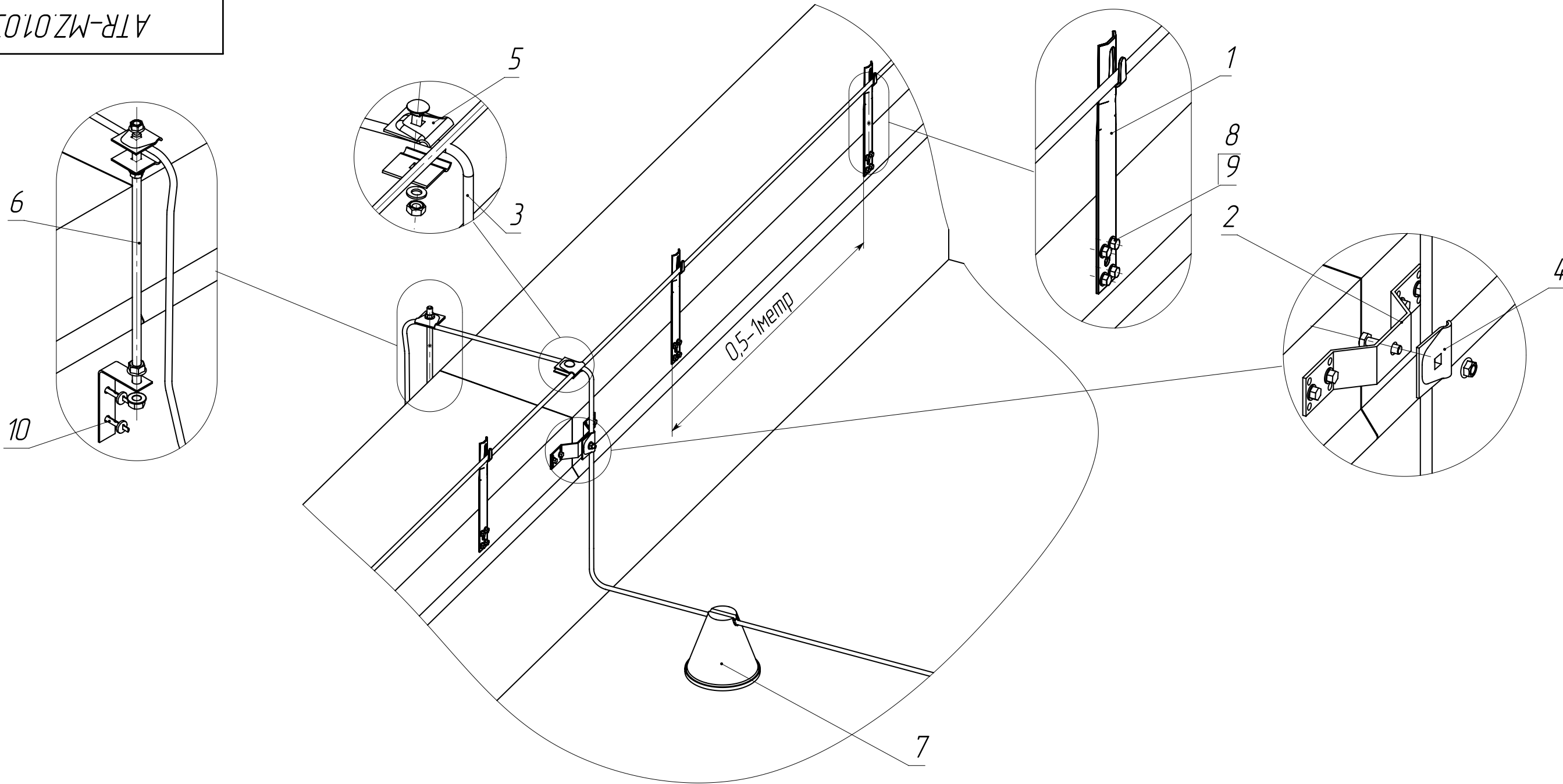
0,5-1 метр

0,5-1 метр

150° L=0.3м

1. Молниеприемная сетка должна быть выполнена из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм;

ATR-MZ.01.03



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

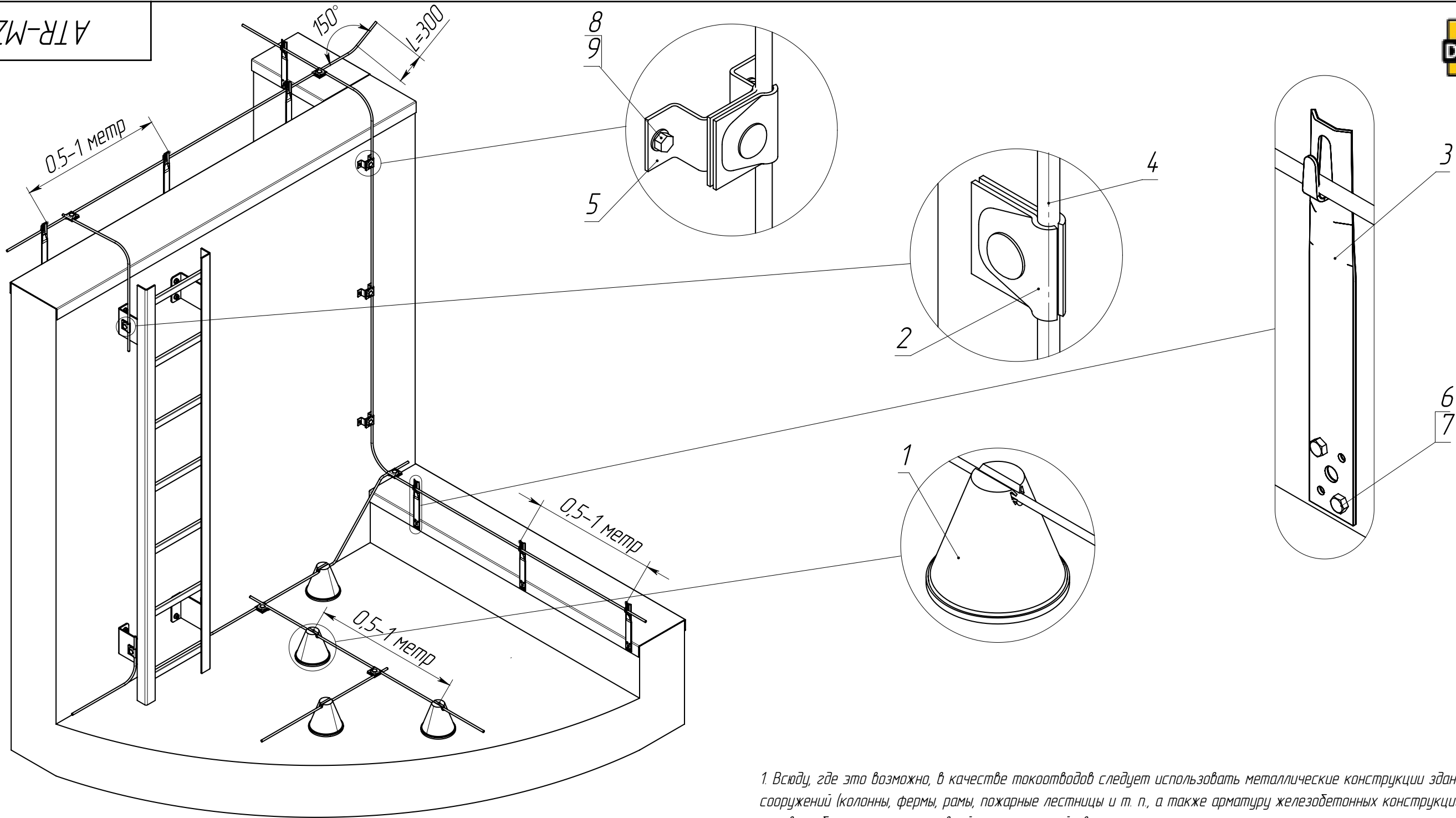
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MZ.01.05

ATR-MZ.01.06



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MZ.02.01

Опуск такоотвода в теле ж/б колонны

Закладная деталь для фиксации молниеприёмной сетки

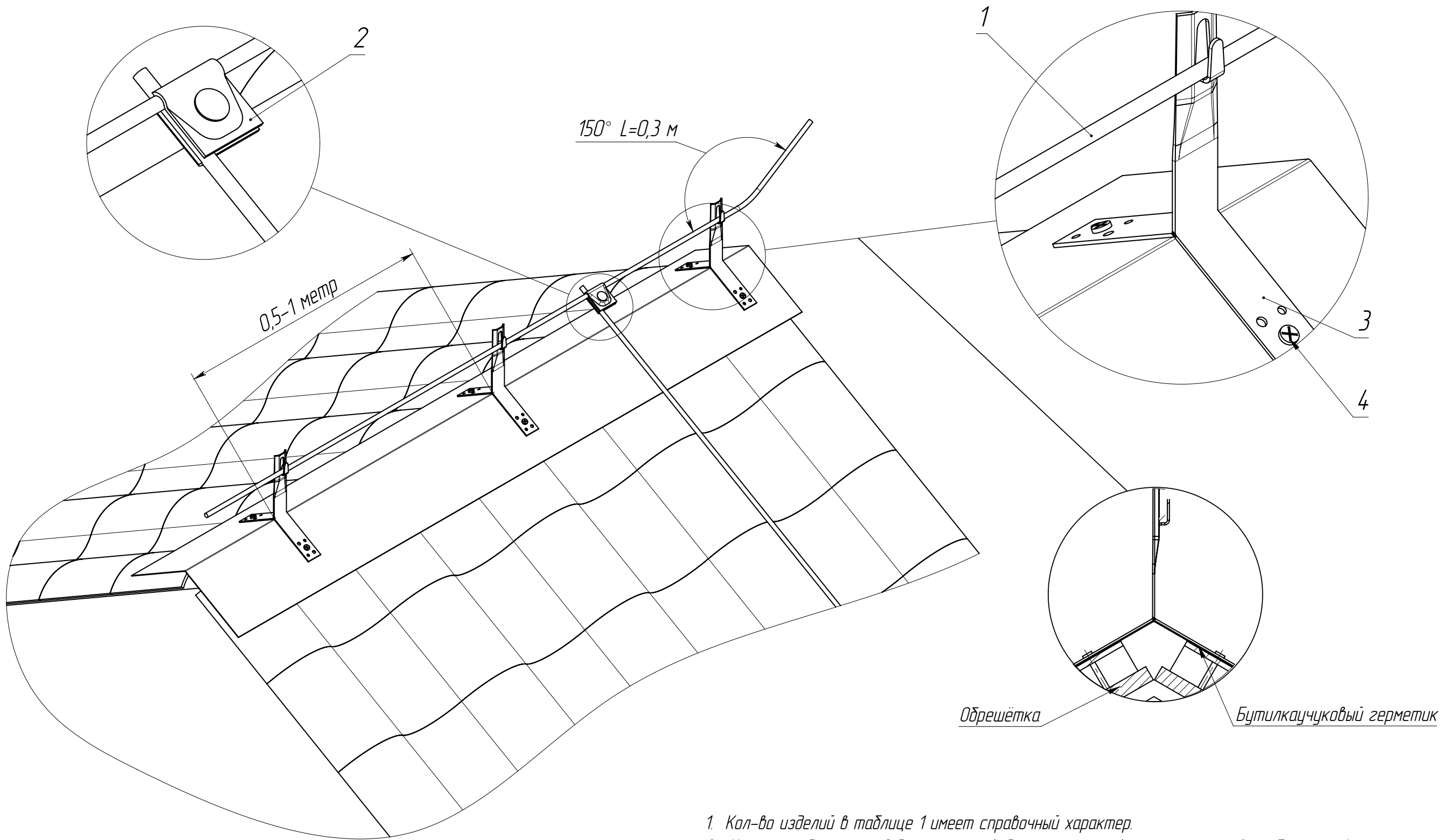
Сварное соединение полосы

Выпуск полосы (40х4 мм) Для присоединения стержневых молниеприёмников и металлических конструкций, расположенных на крыше здания

поз. 3 (полоса 40х4)

Молниеприёмная сетка

Пирог озеленённой



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. № инв.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

ATR-MZ.03.02

Перв. примен.		Справ. №		Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
---------------	--	----------	--	----------------	--	--------------	--	--------------	--	----------------	--	--------------	--

ATR-MZ.03.03



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MZ.03.04

DWG

Вар.1

Профлист

5

Обрешётка

Бутилкаучуковый герметик

Вар.2

6

Бутилкаучуковый герметик

Металлоконструкция

1

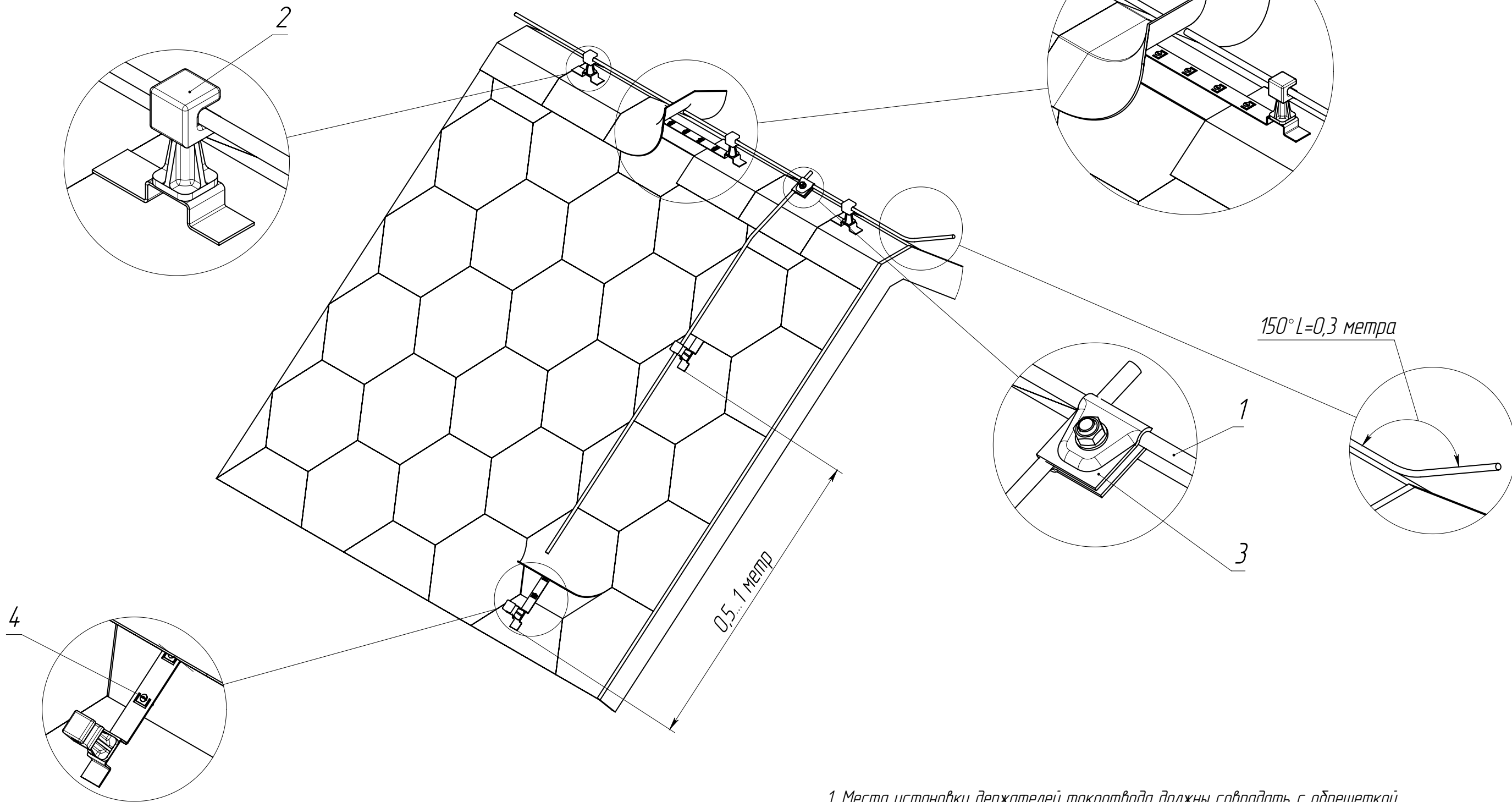
2

3

4

150° L=0,3 м

ATR-MZ.03.05



ATR-MZ.03.06

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

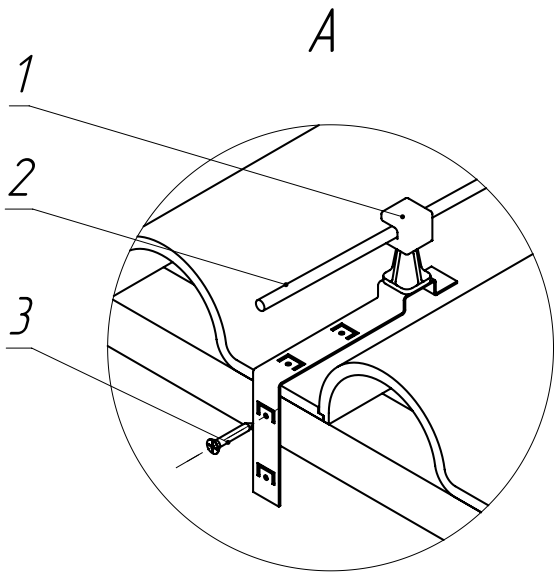
Инв. № дубл.

Подпись и дата

1

2

3



Перв. примен.		Справ. №		Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	

ATR-MZ.04.01

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

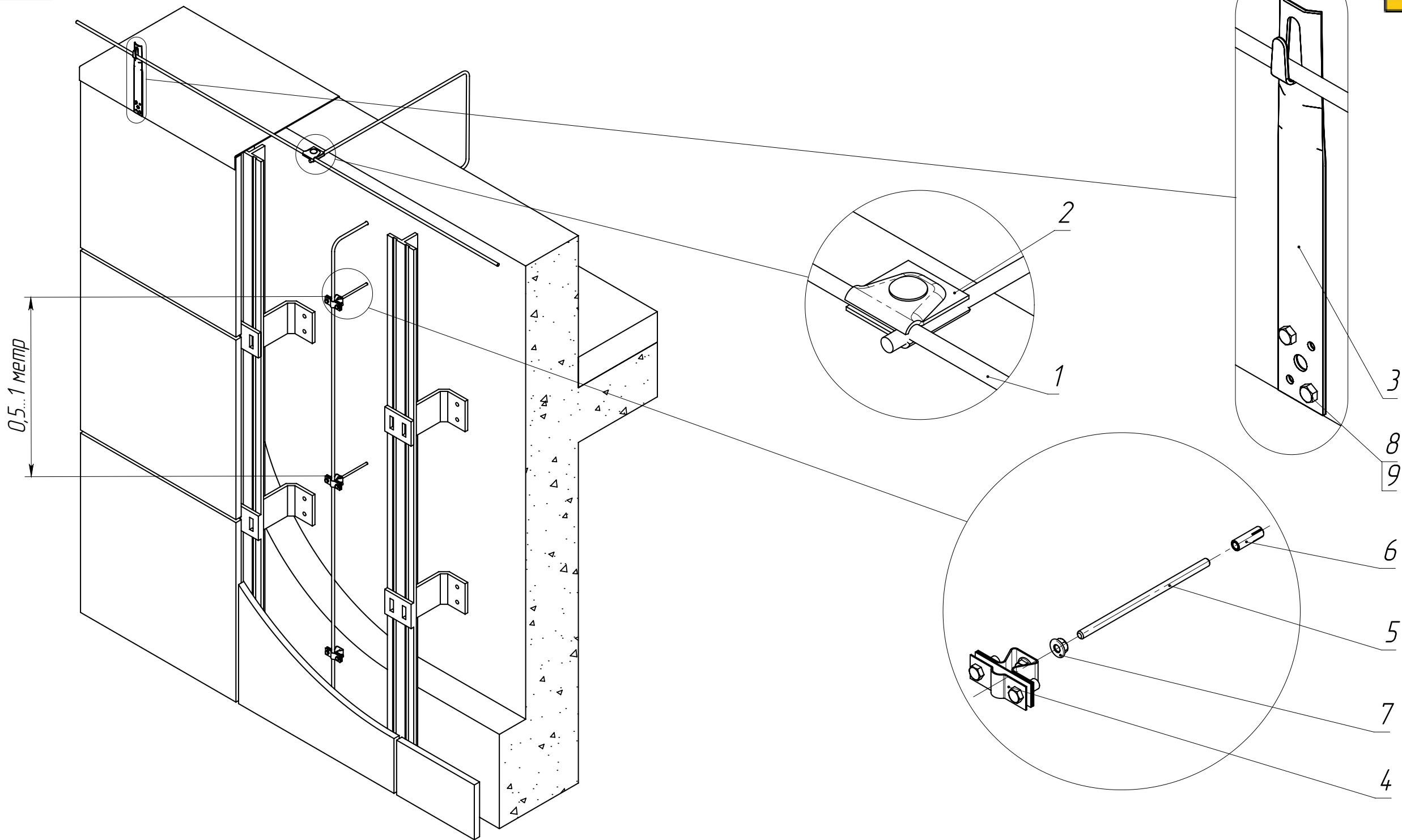
Инв. № подл.

0,5...1 метр

0,5...1 метр

К контуру заземления

<

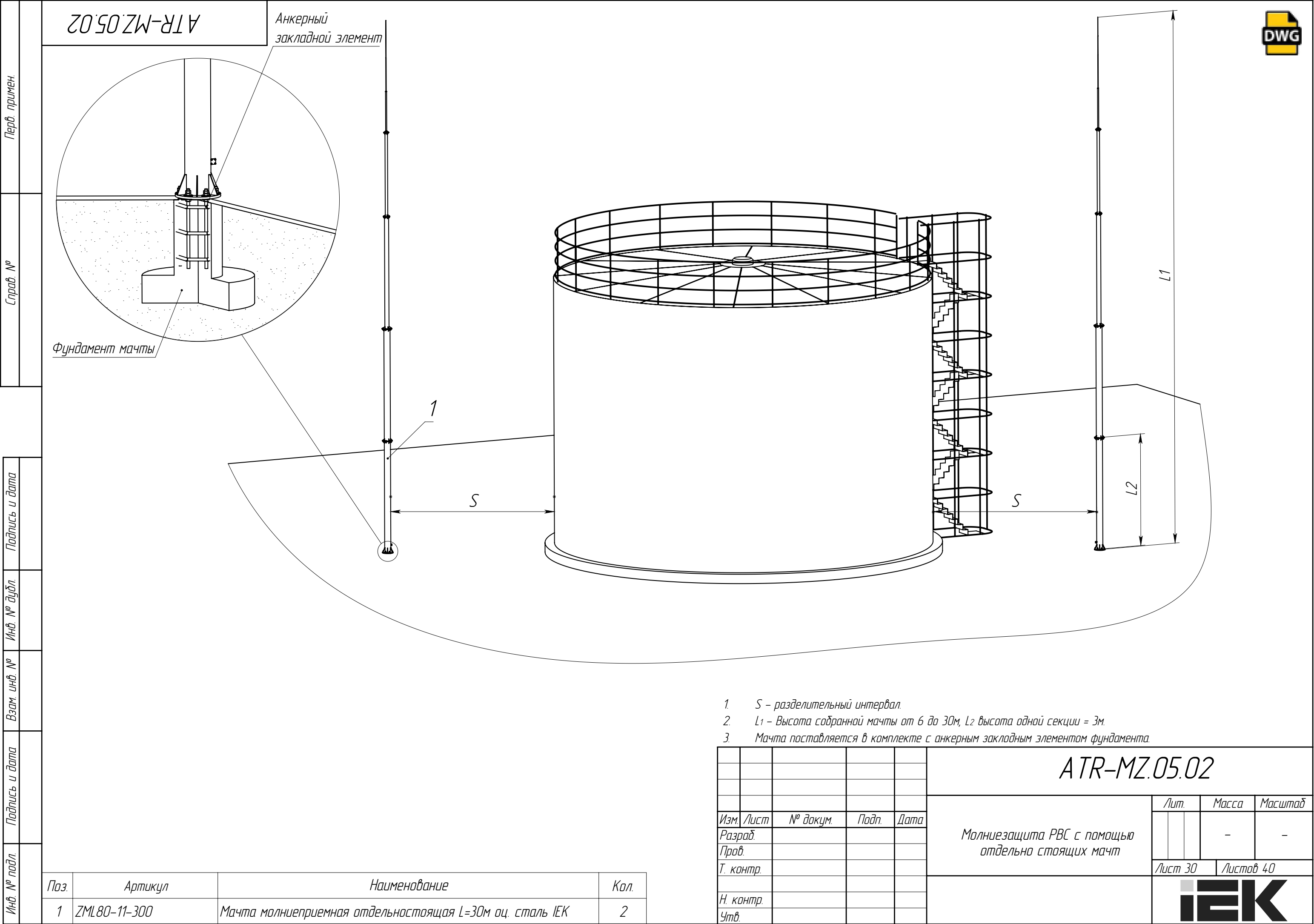


ATR-MZ.04.05		Перв. примен.		Справ. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	

Перв. примен.		Справ. №		Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
---------------	--	----------	--	----------------	--	--------------	--	--------------	--	----------------	--	--------------	--

ATR-MZ.04.06





Перв. примен.

Справ. №

ATR-MZ.05.03

1

8

5

2

6

4

9

3

7

S

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

ATR-MZ.05.03

Монтаж молниеприемника на вертикальной поверхности с обеспечением разделительного интервала (S)

<

Приложение 1. Допустимость контактов металлов (согласно ГОСТ 9.005)

<i>Металлы</i>	<i>Оцинкованная сталь</i>	<i>Алюминий</i>	<i>Медь</i>	<i>Нержавеющая сталь</i>	<i>Латунь</i>
<i>Оцинкованная сталь</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>
<i>Алюминий</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>—</i>	<i></i>	

