

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.018.2-1

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ
ДЫМОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ
ВЫСОТОЙ 30.. 330М**

Выпуск 3

*Лестница, молниезащита,
колпак защитный. Чертежи КМ
Изделия металлические*

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.018.2-1

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ
ДЫМОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ
ВЫСОТОЙ 30...330м**

Выпуск 3

*Лестница, молниезащита,
колпак защитный, Чертежи КМ
Изделия металлические*

РАЗРАБОТАН
ВНИПИТеплопроект
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

Главный инженер института
Большаков С.В. Большаков
Главный инженер проекта
Гребенников В.А. Гребенников

УТВЕРЖДЕН
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
с вводом в действие
Протокол от 30.12.85 г.

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
3. 018. 2-1. 3-00ПКМ	Пояснительная записка	3
3-01КМ	Схема расположения элементов лестницы марок Л75...Л330	4
3-02КМ	Схема расположения элементов молниезащиты марок М75-1...М330-1	5
3-03КМ	Схема расположения заземлителя марок ЗМ1...ЗМ5	6
3-04КМ	Схема расположения элементов молниезащиты марок М75-2...М330-2	7
3-05КМ	Схема расположения звеньев коутка защитного марок КЗ-3,6...КЗ-11,4	8
3-06КМ	Спецификация стали для лестницы марок Л75...Л330	9
3-07КМ	Спецификация стали для молниезащиты марок М75-1...М330-1	9
3-08КМ	Спецификация стали для заземлителя марок ЗМ1...ЗМ5	10
3-09КМ	Спецификация стали для молниезащиты марок М75-2...М330-2	10
3-00.01	Звено начальное ЗН-1; ЗН-2	11
3-00.02	Звено основное ЗО-1; ЗО-2	12
3-00.03	Звено замыкающее ЗЗ-1; ЗЗ-2	13
3-01.00	Задвижка	13
3-02.00	Короб ветрозащитный с задвижкой	14
3-03.00	Звено лестницы ЗЛ	15
3-04.00	Звено ограждения ОГ	15
3-00.04	Держатель лестницы ДЛ	16
3-00.05	Накладка лестницы НЛ1	16
3-00.05	Накладка лестницы НЛ2	16
3-00.07	Держатель для молниезащиты ДМ	16
3-00.08	Накладка для молниезащиты НМ1	17
3-00.09	Накладка для молниезащиты НМ2...НМ4	17
3-05.00	Изделие закладное для площадок лифта	17
3-06.00	Изделие закладное для светозащитных площадок и балконов	18
3-07.00	Изделие закладное для лестницы	18
3-08.00	Изделие закладное для молниезащиты ИЗМ1	18
3-09.00	Изделие закладное для молниезащиты ИЗМ2	18

Обозначение	Наименование	Стр.
3-10.00	Изделие закладное для молниезащиты ИЗМ3	19
3-11.00	Изделие закладное для осадочной марки	19
3-00.10	Дюбель М24-60	19
3-00.11	Дюбель М16-50	19
3-12.00	Изделие закладное для дверного проема	20
3-13.00	Изделие закладное для вентиляционного проема	20
3-14.00	Решетка жалюзийная РЖ1...РЖ3	21
3-15.00	Изделие закладное вентиляционного отверстия ВВ-1...ВВ-5	22

ИИ483
Вып. 3

2. Внутр. листы в альбоме

ГИП	БЕЛЫЙ	16.05.88	3.018.2-1.3-00КМ	Сталав	Лист	Листов	
И.КОНТ.	КАРЖИНА	16.05.88		Содержание	Р	7	
НАЧ.ОТД.	БЕЛЫЙ	16.05.88			ВИНТИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
О.КОНСТ.	БЕЛЫЙ	16.05.88					
ОУК.ГР.	БЕЛЫЙ	16.05.88					
СТ.ИНЖ.	БЕЛЫЙ	16.05.88					

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. Данный выпуск является переработкой выпусков I и 5 серии 3.907-8 (1976 г.) в связи с изменением нагрузок, а также норм проектирования и оформления чертежей.
- 1.2. Типоразмеры лестницы, молниезащиты, колпака приняты по унифицированному ряду труб в соответствии со СНиП П-91-77 "Сооружение промышленных предприятий. Нормы проектирования".

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 2.1. Унифицированные элементы предназначены для применения на дымовых железобетонных трубах имеющих следующие геометрические размеры:
 высота труб, м 75...330
 диаметр выходного отверстия, м 3,6...11,4
- 2.2. Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) в районе строительства принята равной минус 40°C. При строительстве трубы в районе с расчетной температурой ниже минус 40°C марки сталей следует принимать в соответствии с табл. 50 СНиП П-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

- 3.1. Лестница запроектирована из стальных монтажных элементов: держателей лестницы, звеньев лестницы и звеньев ограждения, соединенных между собой накладками. Габариты и вес монтажных элементов позволяют осуществлять монтаж металлоконструкций одновременно с возведением трубы монтажными средствами небольшой грузоподъемности.
- 3.2. Элементы лестницы выполняются сварными. Соединение элементов на монтаже между собой, а также крепление их к железобетонному стволу предусмотрено на болтах.
- 3.3. Молниезащита марок М75-1...М330-1 предназначена для футерованных труб, а марок М75-2...М330-2 - для труб с внутренними металлическими газоотводящими стволами.
- 3.4. Молниезащита запроектирована из молниеприемников, объединяющего горизонтального токоотвода и двух вертикальных токоотводов. Один вертикальный токоотвод выполнен из круглой стали диаметром 12 мм. В качестве второго токоотвода использована лестница.
- 3.5. Соединение элементов молниезащиты между собой осуществляется на сварке. Каждый токоотвод имеет разъемное соединение с заземлителем.
- 3.6. Заземлитель состоит из пяти вертикальных электродов, соединенных между собой перемычками из круглой стали. Соединение элементов комбинированного заземлителя выполняется на сварке.
- 3.7. Колпак защитный собирается из отдельных звеньев.
- 3.8. Изделия закладные выполняются сварными. Величина сварного шва указана на чертежах.

4. ЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ

- 4.1. Способ защиты конструкций и металлических изделий от коррозии и состав защитных покрытий следует принимать по СНиП П-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования" с учётом условий их эксплуатации и климатического района строительства и СНиП Ш-23-76 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приёмки работ". Способ защиты должен быть указан в проекте дымовой трубы.

5. МАТЕРИАЛЫ

- 5.1. Металлоконструкции для лестницы и закладные изделия для крепления площадок, балконов, лестницы и молниезащиты запроектированы для расчетной температуры $t \geq -40^\circ\text{C}$ из стали ВСтЗпс6 по ГОСТ 380-71*, остальные металлоконструкции из стали Ст3 по ГОСТ 380-71*.
- 5.2. Электроды для сварки металлоконструкций приняты типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
- 5.3. Болты нормальной точности по ГОСТ 7798-70. следует принимать класса прочности 5.8. Гайки - по ГОСТ 5915-70 класса прочности 4. Крепежные изделия следует принимать с покрытием ОI толщиной 60мкм. Применение автоматной стали для изготовления болтов не допускается.
- 5.4. Звенья защитного колпака отливаются из коррозионно-стойкого и жаростойкого высоколегированного чугуна марки ЧХ28 по ГОСТ 7769-82. Допускается применение чугуна марки ЧХ22С по ГОСТ 7769-82.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

- 6.1. Изготовление, монтаж и приёмку стальных конструкций, а также контроль качества сварных соединений выполнять в соответствии с требованиями СНиП Ш-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приёмки работ". Особое внимание следует обратить на качество сварки монтажных швов.
- 6.2. Прядусмотреть меры против развинчивания гаек.
- 6.3. Транспортировать конструкции допускается любым видом транспорта.

7. РАСШИФРОВКА МАРОК

- 7.1. Конструкции металлические обозначаются марками, состоящими из букв и цифр, означающих вид конструкции и габаритные размеры.
 Примеры условного обозначения:
 Л90 - лестница для трубы высотой Н=90м
 М90-1 - молниезащита для футерованной трубы высотой Н=90м
 М90-2 - молниезащита для трубы с внутренним металлическим стволом Н=90м
 ЗМ4-1 - заземлитель молниезащиты трубы футерованной
 ЗМ4-2 - заземлитель молниезащиты трубы с внутренним металлическим стволом
 КЗ-6,6 - колпак защитный для трубы с выходным диаметром $D_0=6,6\text{м}$

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Железобетон

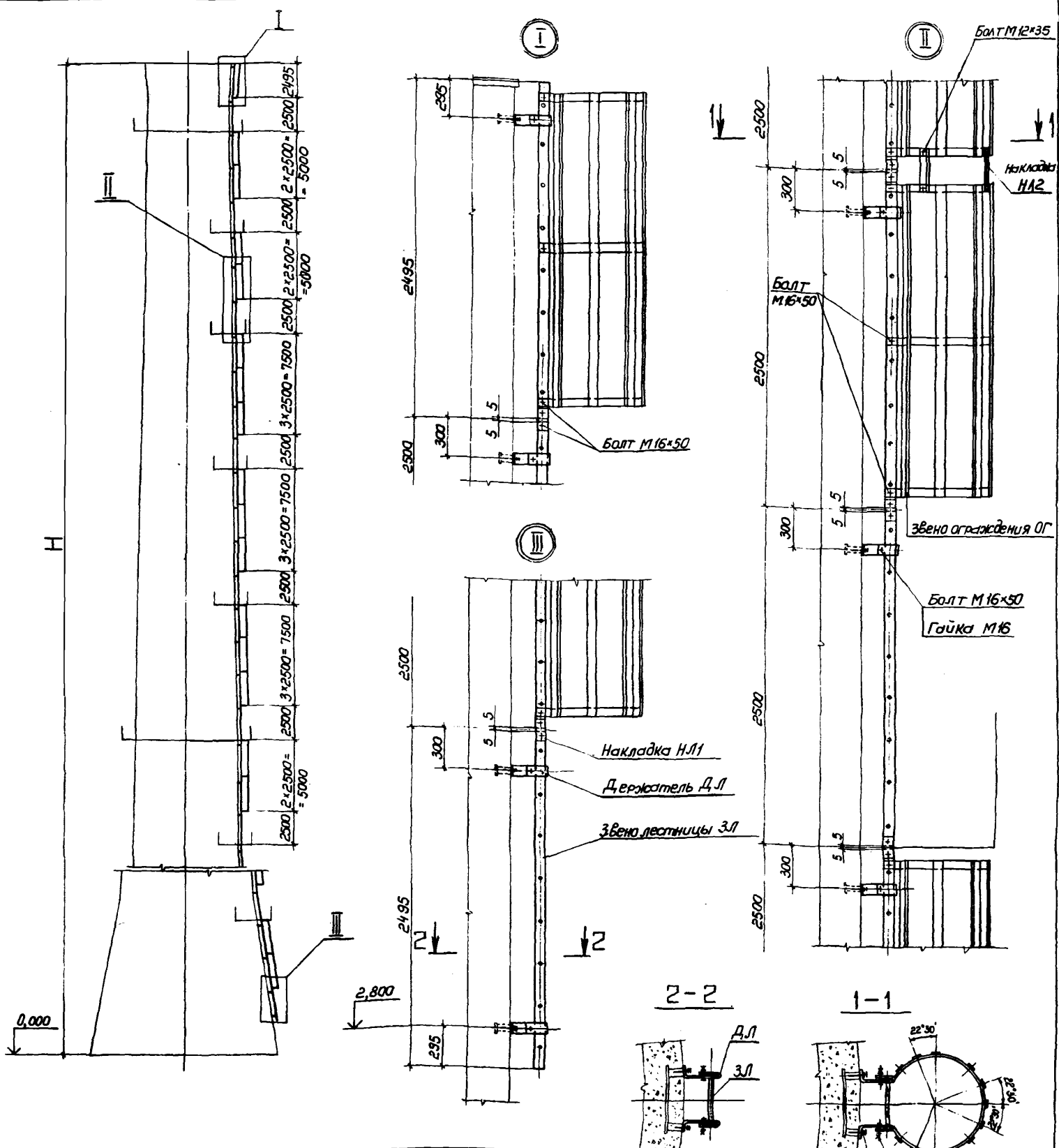


Тепловая изоляция

Н10489
Вып. 3

Имя, Фамилия, Подпись и дата
Взам. инв. №

ГИП				3.018.2-1.3-00ПЗКМ			
Н.контр. Карпушина				Пояснительная			
Нач.отд. Арбеков				записка			
Ин.контр. Беляев				Станция			
Рук.зд. Рязанова				Лист			
				Листов			
				ВНИП ТЕПЛОПРОЕКТ			

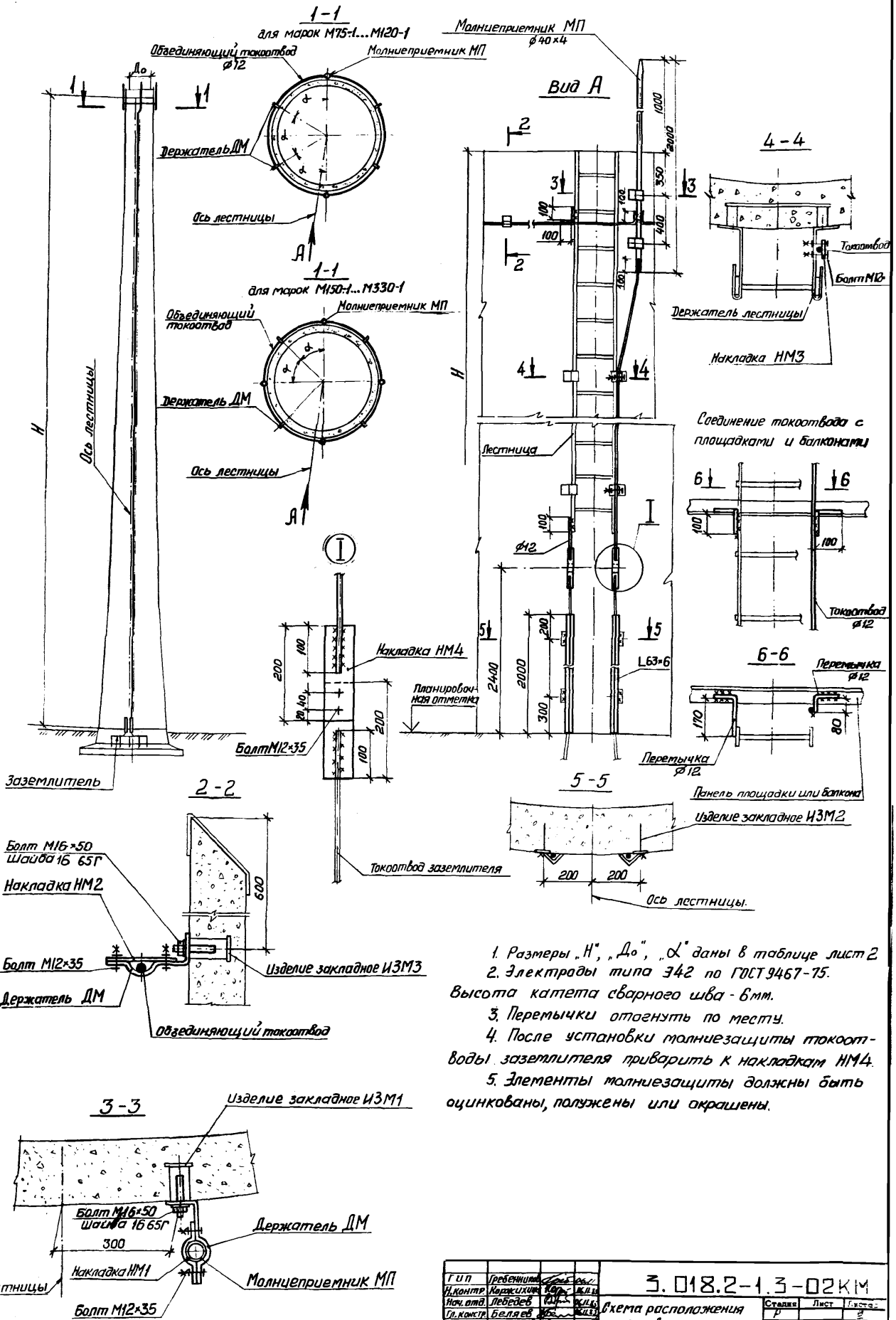


Марка лестницы	Высота трубы Н, м	Количество элементов на лестницу, шт.						Масса лестницы, кг		
		ЗЛ	ОГ	ДЛ	НЛ1	НЛ2	Болт М24x60	Болт М16x50	Болт М12x35	
Л75	75	29	20	60	56	44	60	292	88	2530
Л90	90	35	25	72	68	60	72	358	120	3180
Л105	105	41	29	84	80	68	84	418	136	3700
Л120	120	47	33	96	92	76	96	478	152	4230
Л150	150	59	42	120	116	100	120	604	200	5350
Л180	180	71	51	144	140	124	144	730	248	6470
Л210	210	83	59	168	164	140	168	850	280	7520
Л240	240	95	68	192	188	164	192	976	328	8640
Л270	270	107	77	216	212	188	216	1102	376	9760
Л300	300	119	85	240	236	204	240	1222	408	10800
Л330	330	131	94	264	260	228	264	1348	456	11920

Н10489
Вып. 3

Масса лестницы дана с учетом массы болтов, гаек, шайб.

ГМП	Гребенкин	Л	В.В.В.	3.018.2-1.3-01KM	Схема расположения элементов лестницы марок Л75... Л330	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.	Королюшкин	Л	В.В.В.			Р	Т	Т
Нач.отд.	Ледяев	Л	В.В.В.			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Н.Контр.	Беляев	Л	В.В.В.					
Рис.гр.	Рудомоса	Л	В.В.В.					
Ст.инж.	Беккер	Л	В.В.В.	ФОРМАТ А2				
Ст.инж.	Бышова	Л	В.В.В.					



1. Размеры "H", "Д0", "А" даны в таблице лист 2
2. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва - 6мм.
3. Перемычки отогнуть по месту.
4. После установки молниезащиты токоотвод заземлителя приварить к накладкам ИМ4.
5. Элементы молниезащиты должны быть оцинкованы, полужжены или окрашены.

Н 10489
Вып. 3

Имя, Ф.посл. Подпись в ленте
Дата
Взам. лав. №

Г.И.П.	Проектировщик	С.И.И.	3.018.2-1.3-02КМ	Страница	Лист	Листов
И.Контр.	Коржевский	С.И.И.	Схема расположения элементов молниезащиты марок М175-1... М330-1	Р	2	2
Исполн.	Лебедев	С.И.И.				
Пр.Контр.	Беляев	С.И.И.				
Рук. пр.	Рузаева	С.И.И.				
Ст. инж.	Беккер	С.И.И.				
Ст. инж.	Икова	С.И.И.				

Таблица для выбора молниезащиты марок М75-1... М330-1

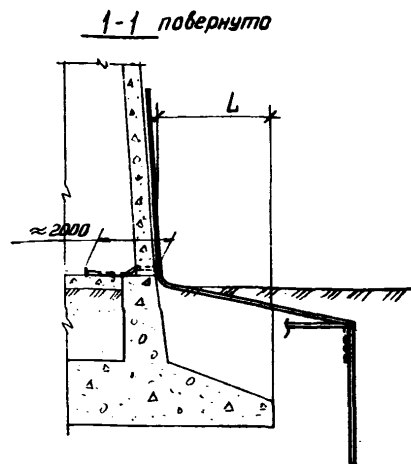
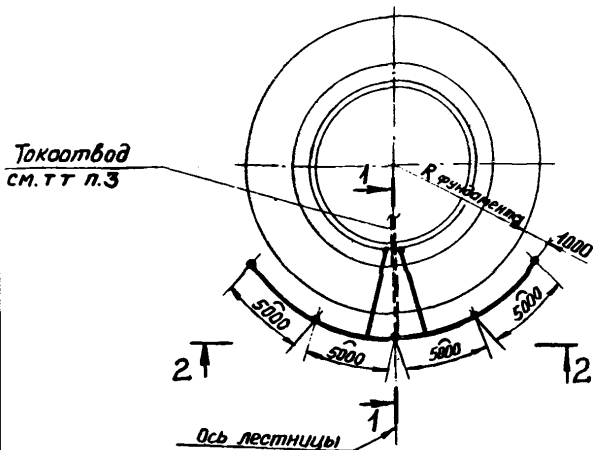
Марка молниезащиты	Размеры			Количество элементов на марку								Болты, шт	Масса марки, кг
	H, м	выходной диаметр трубы, Д _в , м	α°	МП	ДМ	НМ1	НМ2	НМ3	НМ4	Н16×50	Н12×35		
М75-1	75	3,6 ... 4,8	45°	2	10	4	6	29	4	10	82	155,0	
		3,6 ... 4,8	45°		10		6						
М90-1	90	5,4; 6,0	36°	2	12	4	8	35	4	12	98	175,0	
		3,6 ... 4,8	45°		10		6						
М105-1	105	5,4 ... 7,2	30°	2	14	4	10	41	4	14	114	200,0	
		3,6 ... 4,8	45°		10		6						
М120-1	120	5,4 ... 6,6	36°		12		8					220,0	
		7,2 ... 8,4	30°	2	14	4	10	47	4	14	126		
		4,2 ... 5,4	45°		12		4						
		6,0 ... 8,4	30°		16		8						
М150-1	150	9,0 ... 9,6	22°30'	4	20	8	12	59	4	20	162	280,0	
		4,2 ... 5,4	45°		12		4						
		6,0 ... 8,4	30°		16		8						
М180-1	180	9,0 ... 10,2	22°30'	4	20	8	12	71	4	20	186	315,0	
		6,6 ... 8,4	30°		16		8						
М210-1	210	9,0 ... 10,8	22°30'	4	20	8	12	83	4	20	210	350,0	
		6,6 ... 8,4	30°		16		8						
М240-1	240	9,0 ... 11,4	22°30'	4	20	8	12	95	4	20	234	385,0	
		7,2 ... 8,4	30°		16		8						
М270-1	270	9,0 ... 11,4	22°30'	4	20	8	12	107	4	20	258	420,0	
		7,2 ... 8,4	30°		16		8						
М300-1	300	9,0 ... 11,4	22°30'	4	20	8	12	119	4	20	282	450,0	
		7,2 ... 8,4	30°		16		8						
М330-1	330	9,0 ... 11,4	22°30'	4	20	8	12	131	4	20	306	480,0	
		7,2 ... 8,4	30°		16		8						

Масса дана для максимального выходного диаметра данной марки молниезащиты с учетом массы болтов, гаек, шайб.

3.02KM

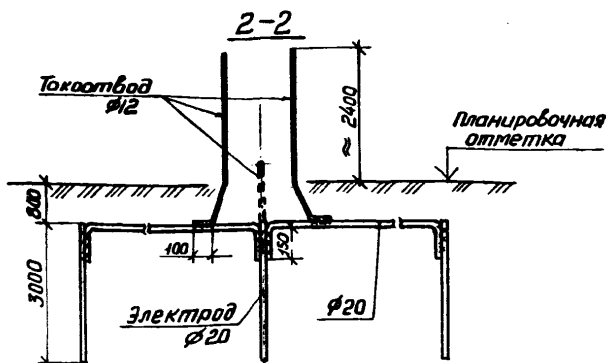
Лист 2

Формат А3



Марка заземлителя	L, м	Масса марки, кг
ЗМ1-1	до 3,0	101,0
ЗМ2-1	3,1 ... 5,0	105,0
ЗМ3-1	5,1 ... 7,0	108,0
ЗМ4-1	7,1 ... 9,0	112,0
ЗМ5-1	9,1 ... 11,0	115,0
ЗМ1-2	до 3,0	107,0
ЗМ2-2	3,1 ... 5,0	112,0
ЗМ3-2	5,1 ... 7,0	118,0
ЗМ4-2	7,1 ... 9,0	123,0
ЗМ5-2	9,1 ... 11,0	128,0

- 1 Электроды типа 342 по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва - 6 мм
- 2 Марки ЗМ2...ЗМ5-2 применяются для труб с внутренними металлическими стволами.
- 3 Токоотвод для марок ЗМ1-2...ЗМ5-2 приварить к центральному электроду.



Группа	Проверенная	Сделана	Дата
Н.И.Иванов	Коржухина	02.05.85	02.05.85
Н.И.Иванов	Левченко	02.05.85	02.05.85
П.И.Иванов	Велюев	02.05.85	02.05.85
Р.И.Иванов	Рыжов	02.05.85	02.05.85
С.И.Иванов	Берков	02.05.85	02.05.85
Т.И.Иванов	Илова	02.05.85	02.05.85

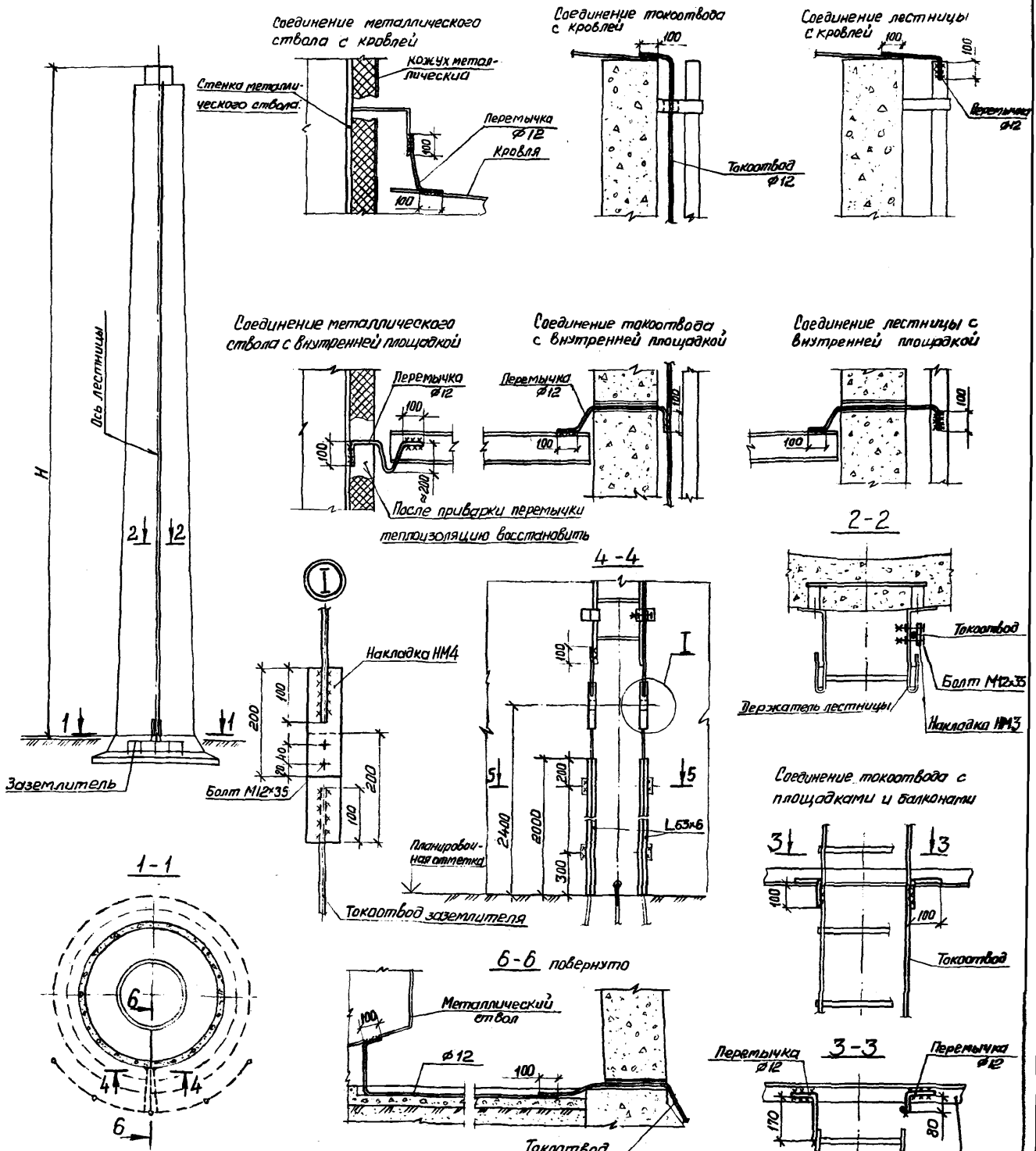
3.018.2-1.3-03KM

Схема расположения заземлителя марок ЗМ1... ЗМ5

Сделана	Лист	Листов
Р	7	7

ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3



Марка молние-защиты	Высота трубы Н, м	Количество элементов на марку, шт			Масса марки, кг
		ММ3	ММ4	Болт М12х35	
М75-2	75	28	4	60	115,0
М90-2	90	34	4	72	130,0
М105-2	105	40	4	84	150,0
М120-2	120	46	4	96	170,0
М150-2	150	58	4	120	200,0
М180-2	180	70	4	144	230,0
М210-2	210	82	4	168	270,0
М240-2	240	94	4	192	300,0
М270-2	270	106	4	216	330,0
М300-2	300	118	4	240	370,0
М330-2	330	130	4	264	400,0

1. Электроды типа 342 по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 6мм.
2. Перемычки отогнуть по месту.
3. После установки молниезащиты токоотводы заземлителя приварить к накладкам ММ4.
4. Элементы молниезащиты должны быть оцинкованы, полужены или окрашены.

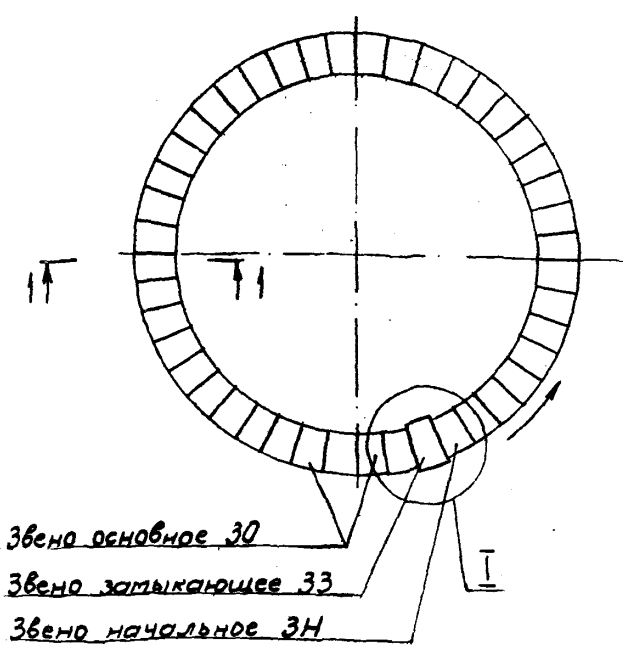
Н 10489
Вып. 3

Имя, Фамилия, Подпись и дата, М.П. (Blank)

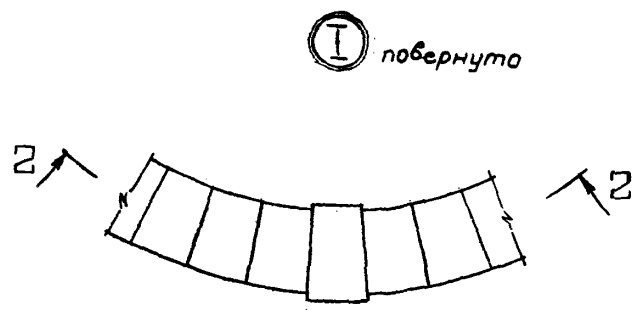
ГИП *Григорьев* *И.И.* 3.018.2-1.3-04КМ
 Н.контр. *Королюк* *В.В.*
 Нач. отд. *Лебедев* *В.В.*
 Тех. экз. *Белыев* *В.В.*
 Рук. зр. *Рязанов* *В.В.*
 Ст. тех. *Беркер* *В.В.*
 Ст. экз. *Шкова* *В.В.*

Схема расположения элементов молниезащиты марок М75-2... М330-2

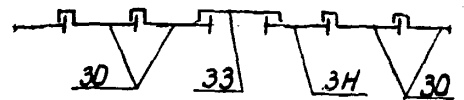
Страница 1 Лист 1 из 1
 ФИЛИАЛ ТЕПЛОПРОЕКТ
 Формат А2



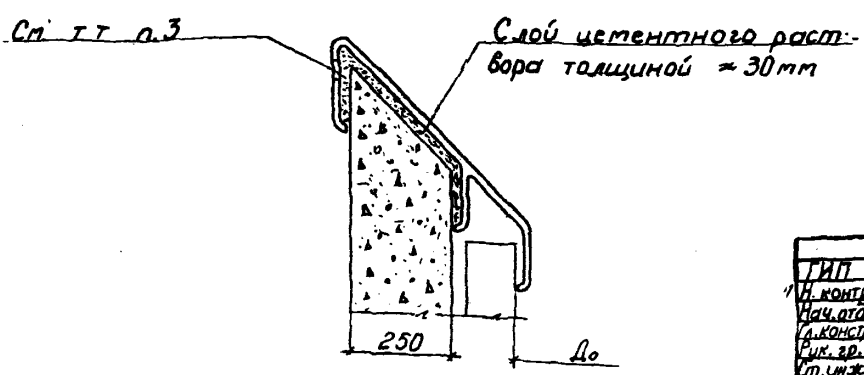
Марка колпака	Выходной диаметр трубы, мм	Количество звеньев на колпак, шт.			Масса колпака, кг
		3Н	30	33	
КЗ - 3,6	3,6	1	45	1	2138
КЗ - 4,2	4,2	1	53	1	2506
КЗ - 4,8	4,8	1	61	1	2874
КЗ - 5,4	5,4	1	69	1	3242
КЗ - 6,0	6,0	1	69	1	4156
КЗ - 6,6	6,6	1	76	1	4569
КЗ - 7,2	7,2	1	83	1	4982
КЗ - 7,8	7,8	1	90	1	5395
КЗ - 8,4	8,4	1	98	1	5867
КЗ - 9,0	9,0	1	104	1	6221
КЗ - 9,6	9,6	1	111	1	6634
КЗ - 10,2	10,2	1	118	1	7047
КЗ - 10,8	10,8	1	125	1	7460
КЗ - 11,4	11,4	1	132	1	7873



2-2 развернуто



1-1



1. Перед окончательной установкой звеньев на место их надо предварительно уложить по периметру головки без раствора - для подгонки. Укладку звеньев производить начиная с начального звена в направлении указанном стрелкой. Звенья ставить по радиусу. Остаток закрыть замыкающим звеном.
2. После подгонки звенья установить на цементный раствор марки 100 слоем ≈ 30 мм (с оставлением раствора под ребрами жесткости колпака 5...10 мм)
3. Для окончательного закрепления звеньев колпака произвести подлибку раствора в отверстия колпака с наружной стороны.

ИИ 10489
Вып. 3

Исполнитель: ПОЛИТЕХНИКА
Исполнитель: ПОЛИТЕХНИКА

ГИП				3.018.2-1.3-05KM			
И.контр.	Коржичина	И.контр.	И.контр.	Схема расположения			
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	звеньев колпака защитного марок КЗ-3,6...КЗ-11,4			
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Ст. 17	Лист	Листов	Итого
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ			

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Категория	Код				Масса металла по маркам, кг									
				Марки металла	Профиль	Размер профиля	Профиль	Л75	Л90	Л105	Л120	Л150	Л180	Л210	Л240	Л270	Л300
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71	Ø22	1			093200	235	283	332	380	477	574	671	768	865	962	1059
Всего профиля			2			090100	235	283	332	380	477	574	671	768	865	962	1059
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71	-60x6	3			093100	1309	1640	1902	2163	2755	3348	3870	4463	5055	5578	6170
		-80x8	4			093100	770	930	1089	1249	1568	1887	2206	2526	2845	3164	3483
		-80x10	5			093100	198	238	277	317	396	475	555	634	713	792	871
Всего профиля			6			097100	2277	2808	3268	3729	4719	5710	6631	7623	8613	9534	10524
Всего масса металла	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71		7			087018	2512	3091	3600	4109	5196	6284	7302	8391	9478	10496	11535

1. Спецификация составлена без запаса на припуски и отходы.
2. В спецификации не учтен расход стали на болты, гайки и шайбы.

Изм. № подл. Подпись и дата

ГМП	Гребенкин	С.С.	06.11.83	3.018.2-1.3-06KM	Спецификация стали для лестницы марок Л75... Л330	Сталь	Лист	Листов
Н. контр.	Коржанин	Ю.И.	06.11.83			Р	1	1
И.контр.	Левин	Ю.И.	06.11.83			ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Р.к. гр.	Рязанова	Л.С.	06.11.83			Формат А3		
Ст. инж.	Беккер	Л.С.	06.11.83					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Категория	Код				Масса металла на марку, кг									
				Марки металла	Профиль	Размер профиля	Профиль	М75-1	М90-1	М105-1	М120-1	М150-1	М180-1	М210-1	М240-1	М270-1	М300-1
Сталь цельная равнополочная ГОСТ 8509-72	Ст3 ГОСТ 380-71	L63x6	1			093100	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Всего профиля			2			090100	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ст3 ГОСТ 380-71	Ø12	3			093300	86,0	104,0	121,0	139,0	171,0	200,0	232,0	262,0	291,0	320,0	348,0
Всего профиля			4			090100	86,0	104,0	121,0	139,0	171,0	200,0	232,0	262,0	291,0	320,0	348,0
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Ст3 ГОСТ 380-71	-60x6	5			093100	20,0	23,5	27,0	28,0	37,5	40,0	42,0	44,5	47,0	49,5	52,0
Всего профиля			6			097100	20,0	23,5	27,0	28,0	37,5	40,0	42,0	44,5	47,0	49,5	52,0
Трубы стальные водопроводные ГОСТ 3262-75	Ст3 ГОСТ 380-71	Øц-40x4	7			-	18,0	18,0	18,0	18,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Всего профиля			8			131000	18,0	18,0	18,0	18,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Всего масса металла			9				147,0	169,0	189,0	208,0	268,0	299,0	333,0	366,0	397,0	429,0	459,0

1. Спецификация составлена без запаса на припуски и отходы.
2. В спецификации не учтен расход стали на болты, гайки и шайбы.

Изм. № подл. Подпись и дата

ГМП	Гребенкин	С.С.	06.11.83	3.018.2-1.3-07KM	Спецификация стали для монтажных марок М75-1... М330-1	Сталь	Лист	Листов
Н. контр.	Коржанин	Ю.И.	06.11.83			Р	1	1
И.контр.	Левин	Ю.И.	06.11.83			ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Р.к. гр.	Рязанова	Л.С.	06.11.83			Формат А3		
Ст. инж.	Беккер	Л.С.	06.11.83					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ по порядку	Код			Масса металла на марку, кг									
				Марки металла	Профиль	Размер профиля	3M1-1	3M2-1	3M3-1	3M4-1	3M5-1	3M1-2	3M2-2	3M3-2	3M4-2	3M5-2
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ст3 ГОСТ 380-71	φ12	1			093300	11,6	15,1	18,7	22,2	25,8	17,4	22,7	28,0	33,3	38,7
		φ20	2			093200	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Всего профиля			3			090100	101,0	105,0	108,0	112,0	115,0	107,0	112,0	118,0	123,0	128,0
Всего масса металла	Ст3 ГОСТ 380-71		4				101,0	105,0	108,0	112,0	115,0	107,0	112,0	118,0	123,0	128,0

Спецификация составлена без запаса на припуски и отходы

Имя, Ф.И.О., Подпись, в дате, Место, стр. №

ГШ	Левченко	Сид	Сид	3.018.2-1.3-08KM
И.контр.	Белаяева	Сид	Сид	Спецификация составлена для заземлителя марок 3M1... 3M5
И.контр.	Лебедев	Сид	Сид	
И.контр.	Беляев	Сид	Сид	
Р.к. ер.	Рудомов	Сид	Сид	Страницы: 1
Ст. инж.	Беккер	Сид	Сид	Лист: 1
Ст. инж.	Икова	Сид	Сид	Листов: 1
				ИЗДАНИЕ ТЕРМОПРОЕКТ

Формат А3

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ по порядку	Код			Масса металла на марку, кг										
				Марки металла	Профиль	Размер профиля	M75-2	M90-2	M105-2	M120-2	M150-2	M180-2	M210-2	M240-2	M270-2	M300-2	M330-2
Сталь челоная равнополочная ГОСТ 8509-72	Ст3 ГОСТ 380-71	L 63x6	1			093100	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Всего профиля			2			090100	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ст3 ГОСТ 380-71	φ12	3			093300	79,0	93,0	108,0	123,5	152,0	181,5	212,0	244,0	270,0	300,0	329,0
Всего профиля			4			090100	79,0	93,0	108,0	123,5	152,0	181,5	212,0	244,0	270,0	300,0	329,0
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Ст3 ГОСТ 380-71	- 60x6	5			093100	8,0	9,0	10,5	11,5	14,0	16,5	19,0	21,0	23,4	26,0	28,5
Всего профиля			6			097000	8,0	9,0	10,5	11,5	14,0	16,5	19,0	21,0	23,4	26,0	28,5
Всего масса металла	Ст3 ГОСТ 380-71		7				110,0	125,0	142,0	158,0	189,0	221,0	254,0	284,0	316,0	349,0	381,0

1. Спецификация составлена без запаса на припуски и отходы.

2. В спецификации не учтен расход стали на болты, гайки

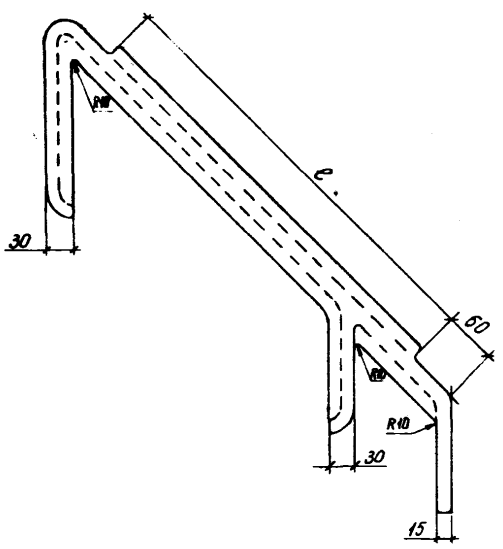
И10489 Вып. 3

Имя, Ф.И.О., Подпись, в дате, Место, стр. №

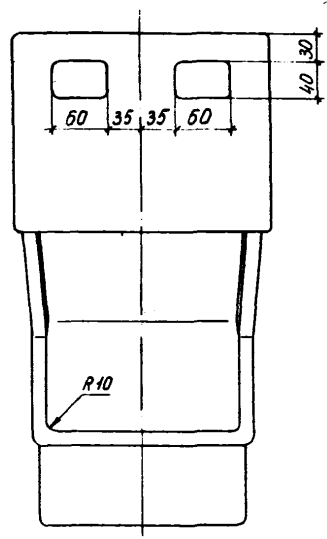
ГШ	Левченко	Сид	Сид	3.018.2-1.3-09KM
И.контр.	Белаяева	Сид	Сид	Спецификация составлена для молниезащиты марок M75-2... M330-2
И.контр.	Лебедев	Сид	Сид	
И.контр.	Беляев	Сид	Сид	
Р.к. ер.	Рудомов	Сид	Сид	Страницы: 1
Ст. инж.	Беккер	Сид	Сид	Лист: 1
Ст. инж.	Икова	Сид	Сид	Листов: 1
				ИЗДАНИЕ ТЕРМОПРОЕКТ

Формат А3

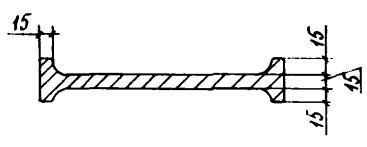
4-4



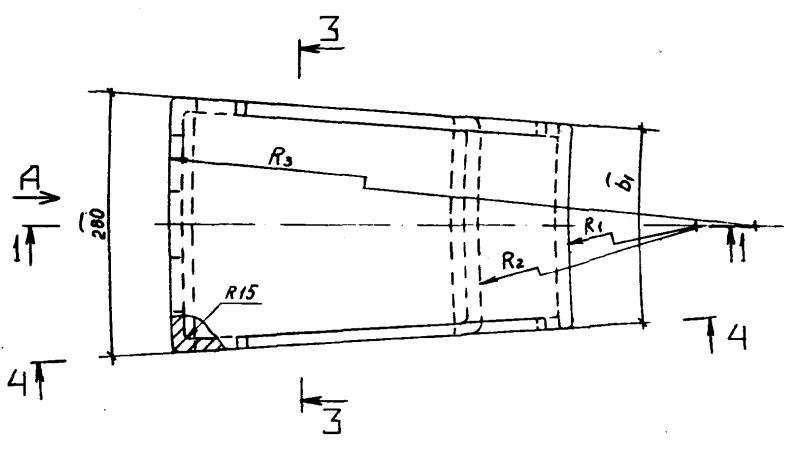
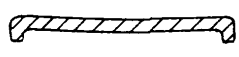
ВИД А



3-3 повернуто



2-2 повернуто



Размеры в мм

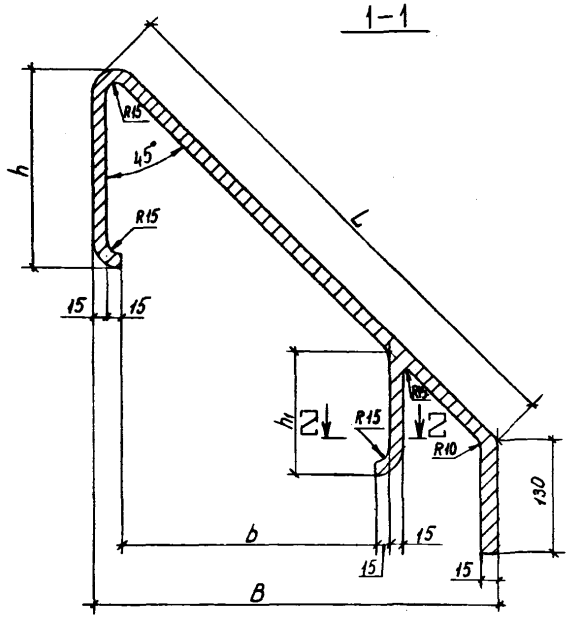
Обозначение	Марка	L	l	B	b	b ₁	h
3.018.2-1.3-00.01	3Н-1	587	470	445	280	225	208
-01	3Н-2	730	600	545	265	250	258

Продолжение

Обозначение	Марка	h ₁	R ₁	R ₂	R ₃	Масса, кг	Примеч.
3.018.2-1.3-00.01	3Н-1	136	1500	1605	2845	36,0	для труб d=36...54
-01	3Н-2	150	3000	3220	5280	44,0	для труб d=60...114

1. Неуказанные литейные радиусы - по стандарту предприятия-изготовителя
2. Остальные технические требования - по ГОСТ 7769-82

1-1



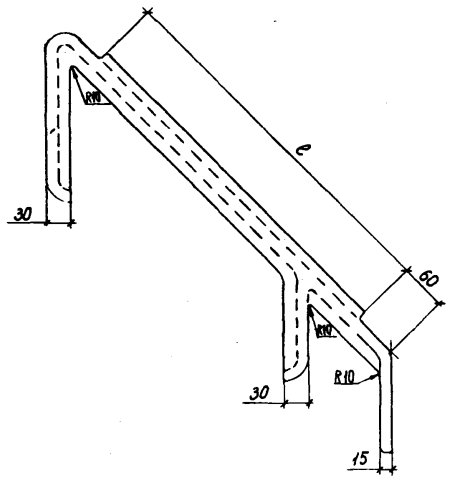
Н10489
Вып. 3

Исполн. Проверка и дата Взам. инв. №

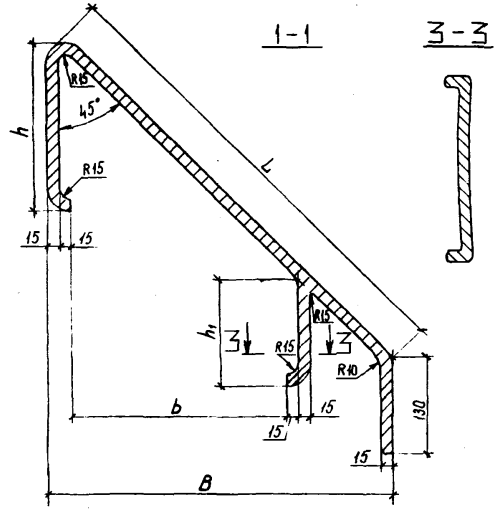
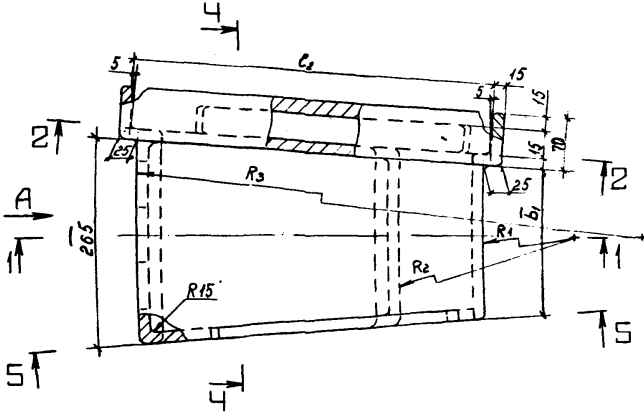
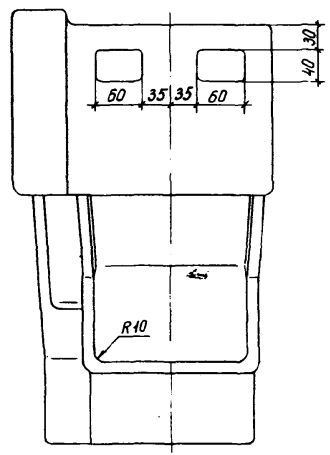
		3.018.2-1.3-00.01		Сталь	Масса	Масштаб
		Звено начальное		Р	см. табл.	1:4
		3Н-1; 3Н-2				
ГНП	Гребенкин	Л1485		Лист	Листов	
Н.контр.	Уржумца	Л1485		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Начальн.	Лебедев	Л1485				
Инж.пр.	Беляев	Л1485				
Инж.пр.	Кузнецов	Л1485				
Ст.инж.	Брыков	Л1485				
Стинж.	Прекке	Л1485				

формат А2

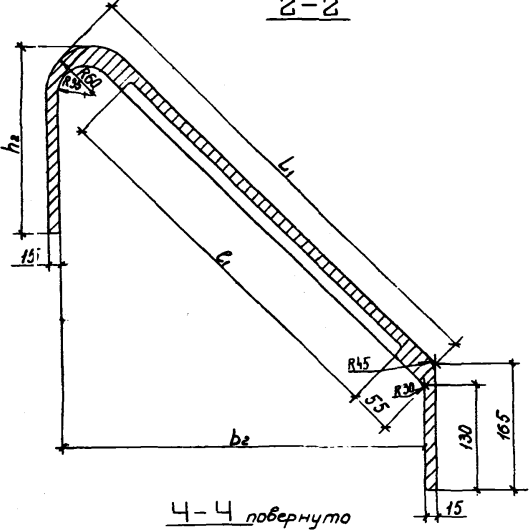
5-5



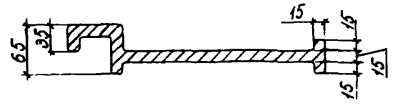
ВИД А



2-2



4-4 повернуто



Размеры в мм

Обозначение	Марка	L	L ₁	C	C ₁	C ₂	B	b	b ₁
3.018.2-13-00.02	30-1	587	622	470	490	480	445	280	210
-01	30-2	730	749	600	620	570	545	265	235

Продолжение

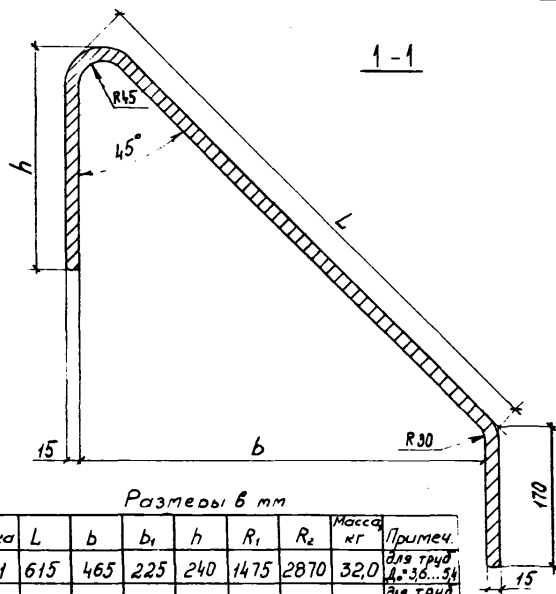
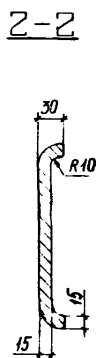
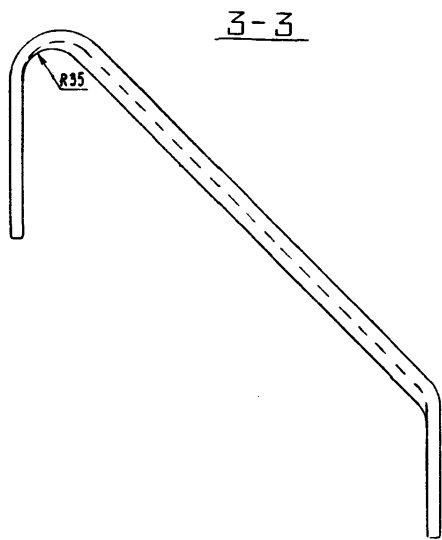
Обозначение	Марка	b ₂	h	h ₁	h ₂	R ₁	R ₂	R ₃	Масса кг	Примеч.
3.018.2-13-00.02	30-1	470	208	136	240	1500	1605	2845	46,0	для труб d _н = 36...54
-01	30-2	560	258	150	290	3000	3220	5280	59,0	для труб d _н = 60...144

1. Неуказанные литейные радиусы - по стандарту предприятия-изготовителя.
2. Остальные технические требования - по ГОСТ 7769-82.

3.018.2-1.3-00.02

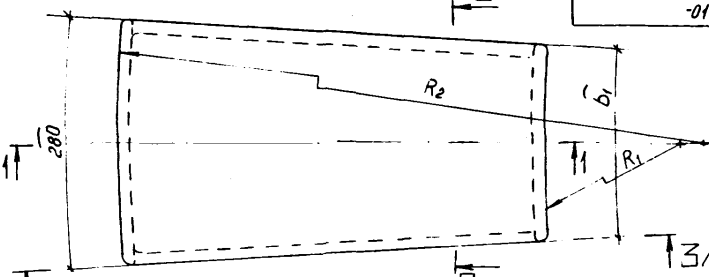
Г/И/7 И. Кондратьев М. Кондратьев В. Кондратьев С. Кондратьев Т. Кондратьев К. Кондратьев Л. Кондратьев О. Кондратьев Ф. Кондратьев Х. Кондратьев Ц. Кондратьев Ч. Кондратьев Ш. Кондратьев Щ. Кондратьев Ъ. Кондратьев Ы. Кондратьев Ь. Кондратьев Э. Кондратьев Ю. Кондратьев Я. Кондратьев	Звено основное	Сталь	Масса	Масштаб
	30-1; 30-2	P	с.т.	1:1
	4x28	Лист	Листов	ВНИМАНИЕ ТЕПЛОПРОКТ
	ГОСТ 7769-82			

10489
Вып. 3



Размеры в мм

Обозначение	Марка	L	b	b ₁	h	R ₁	R ₂	Масса кг	Примеч.
3.018.2-13-00.03	33-1	615	465	225	240	1475	2870	32,0	для труб d=38...54
-01	33-2	742	555	250	290	2975	5300	41,0	для труб d=60...114

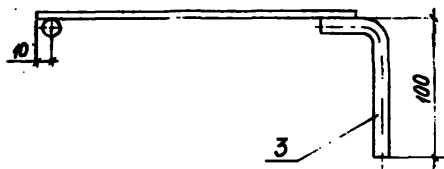
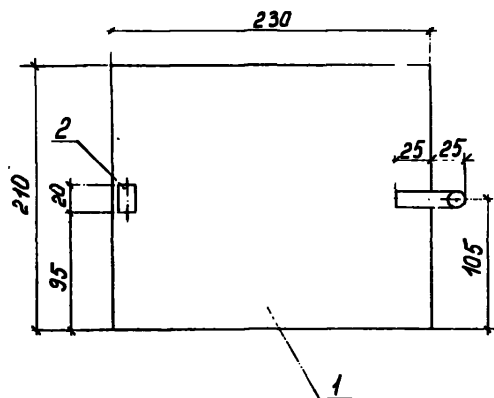


1. Неуказанные литейные радиусы - по стандарту предприятия - изготовителя

2. Остальные технические требования - по ГОСТ 7769-82

3.018.2-1.3-00.03			Стадия	Масса	Масштаб
Звено замыкающее			Р	см табл	1:4
33-1; 33-2			Лист	Листов	
4Х28			ВНИИМ ТЕПЛОПРОЕКТ		
ГОСТ 7769-82					

формат А3



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>						
54	1		3.018.2-1.3-01.01	Панель		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19703-74 Ст 3 ГОСТ 4637-79	1	1,5кг
54	2		3.018.2-1.3-01.02	Ограничитель		
				Круг 12 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	1	0,02кг
54	3		3.018.2-1.3-01.03	Ручка		
				Круг 12 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				φ = 150	1	0,13кг

1. Сварка ручная электродуговая. Высота шва h_ш = 4мм.
2. Электроды типа 342 по ГОСТ 3461-75.

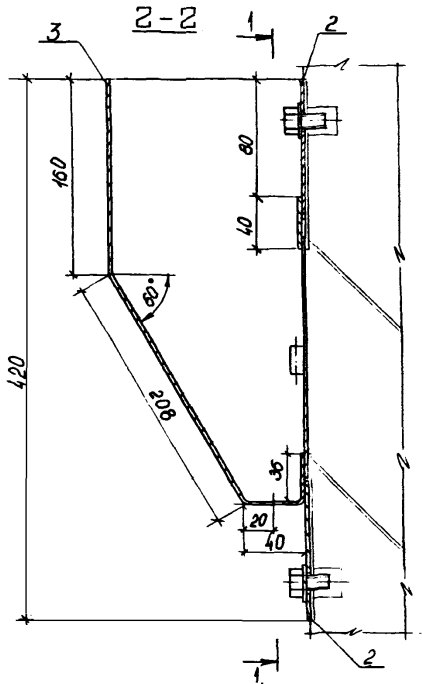
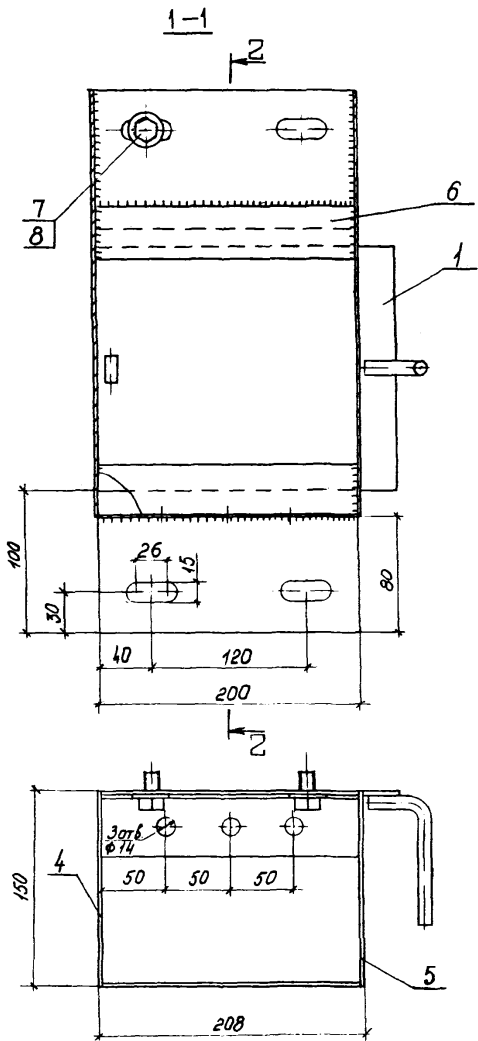
3.018.2-1.3-01.00			Стадия	Масса	Масштаб
Задвижка			Р	1,7	1:25
			Лист	Листов	
			ВНИИМ ТЕПЛОПРОЕКТ		

формат А3

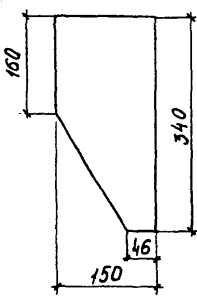
Имя, И. гос.д. Подпись и дата. Взам. инв. №

Н10489 Вып. 3

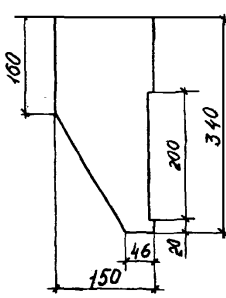
Имя, И. гос.д. Подпись и дата. Взам. инв. №



Поз. 4
M 1:5



Поз. 5
M 1:5



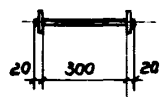
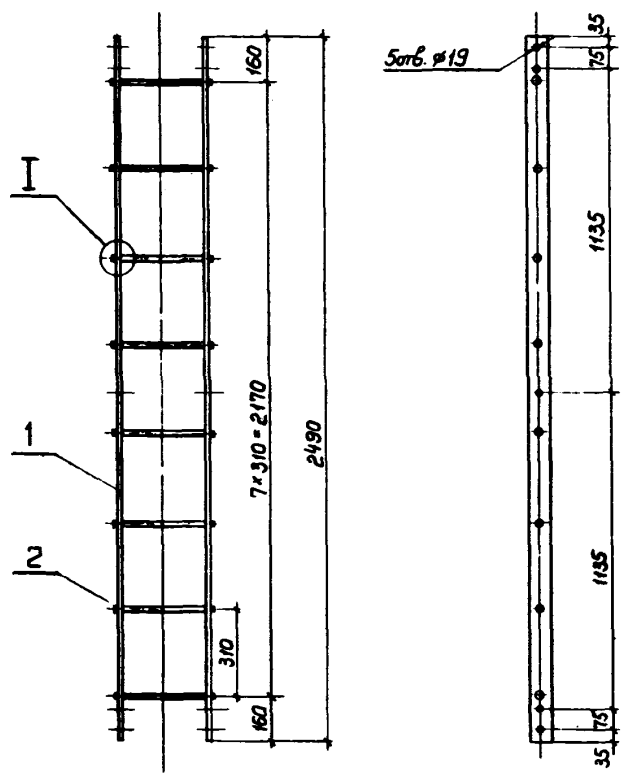
Рядовая зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3	1	3.018.2-1.3-01.00	Сборочные единицы Задвижка	1	
54	2	3.018.2-1.3-02.01	Детали Ребра		
			Полоса 6*100 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	2	0,94 кг
64	3	3.018.2-1.3-02.02	Стенка передняя		
			Лист БЛНД ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14631-79		
			202 x 450	1	2,8 кг
64	4	3.018.2-1.3-02.03	Стенка боковая		
			Лист БЛНД ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14631-79	1	1,3 кг
64	5	3.018.2-1.3-02.04	Стенка боковая		
			Лист БЛНД ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14631-79	1	1,3 кг
64	6	3.018.2-1.3-02.05	Планка прижимная		
			Полоса 4*40 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	1	0,25 кг
			l = 200		
			Стандартные изделия		
7			Болт М12*20.52016 ГОСТ 7798-70	4	
8			Шайба 12.65Г.016 ГОСТ 6402-70	4	

1. Сварка по ГОСТ 5264-80. Высота шва $h_w = 4$ мм.
2. Электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

10489
Вып. 3

Имя, Фамилия, Отчество и адрес Заказчика, №

3.018.2-1.3-02.00		
ГИП	Борщевский	С.И.В.
И.Контр.	Волынский	В.И.В.
И.Контр.	Корсаков	Ю.С.В.
И.Контр.	Борисов	В.И.В.
И.Контр.	Кузнецов	В.И.В.
И.Контр.	Ворожков	В.И.В.
И.Контр.	Бенкер	В.И.В.
Стандартные изделия	Короб ветрозащитный с задвижкой	
Сталь	Р	9,4
Масса		1,25
Лист		7
ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		



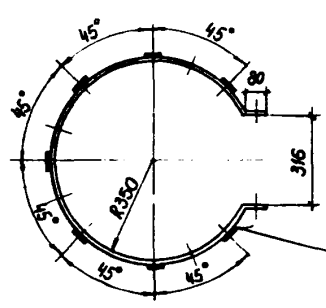
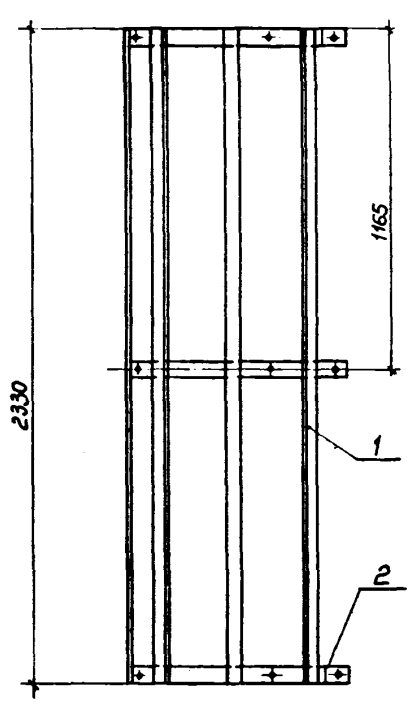
ГОСТ 5264-80-Т1-Б6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4	1	3.018.2-1.3-03.01		Тетива		
				Полоса 8x80 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79	2	12,5кг
Б4	2	-03.02		Ступень		
				Круг 22 ГОСТ 2590-71 ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79	8	1,01кг

Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75

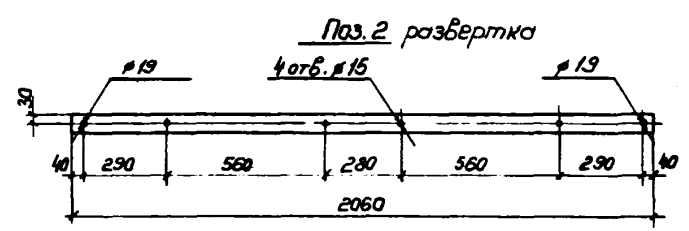
3.018.2-1.3-03.00			Стадия	Масса	Масштаб
3-звено лестницы			Р	33,1	1:15
3Л			Лист	Листов 1	
			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3



ГОСТ 5264-80-Н1-Б6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4	1	3.018.2-1.3-04.01		Полоса		
				Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79	7	6,6кг
Б4	2	-04.02		Скоба		
				Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79	3	5,82кг



Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75

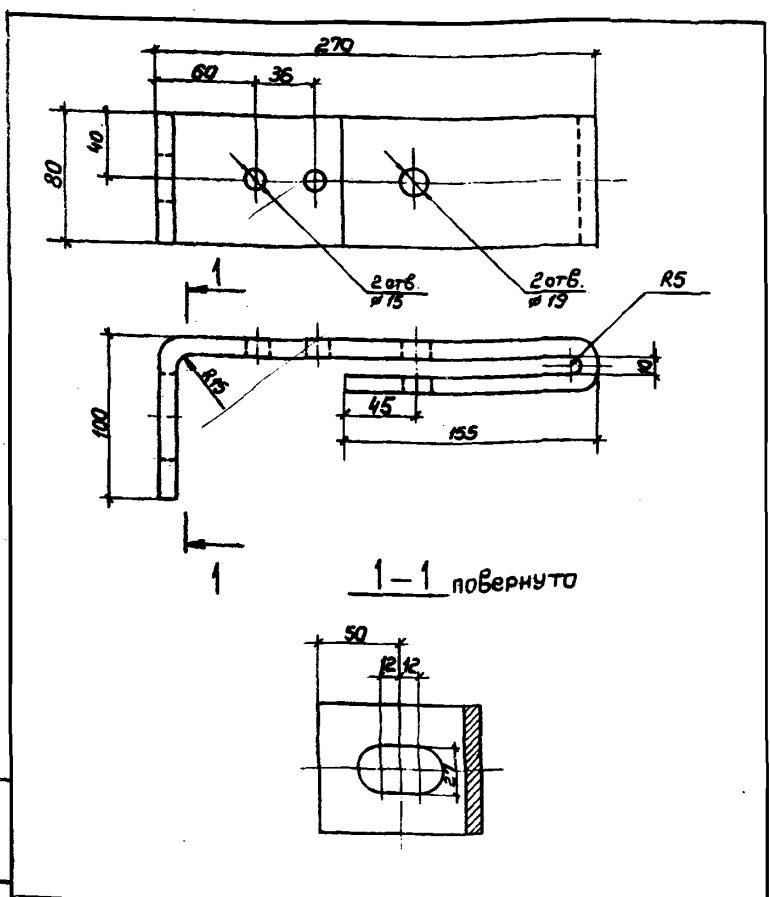
3.018.2-1.3-04.00			Стадия	Масса	Масштаб
3-звено ограждения			Р	63,7	1:15
0Г			Лист	Листов 1	
			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

Имя, № поз., Подпись и дата Взам.инв. №

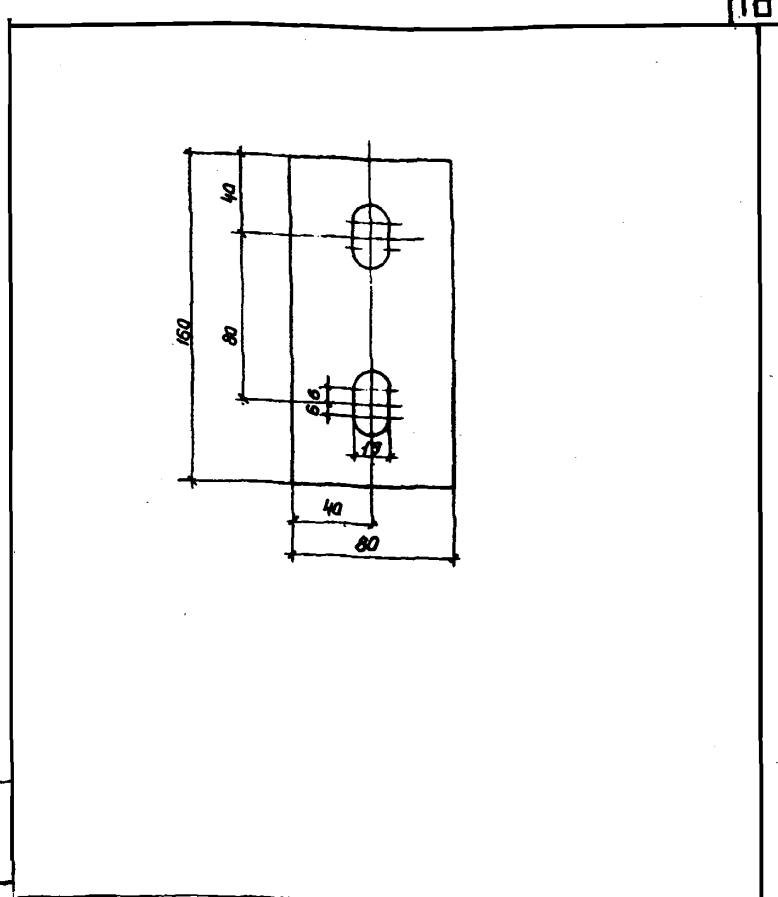
Н10489
Вып. 3

Имя, № поз., Подпись и дата Взам.инв. №



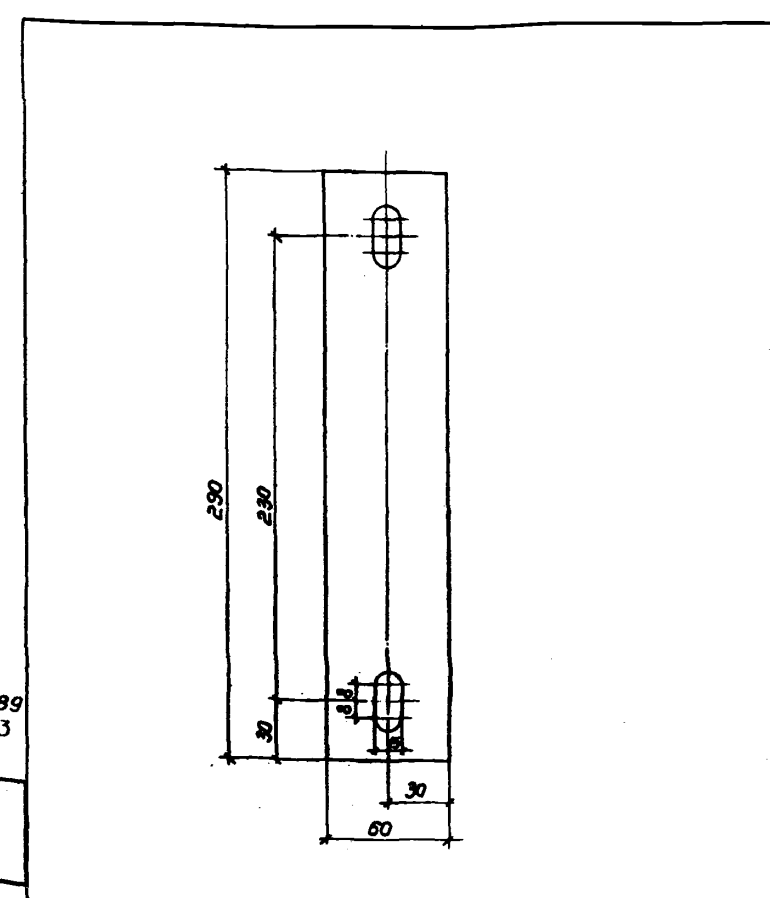
3.018.2-1.3-00.04		Ступень	Масса	Масштаб
Держатель лестницы ДЛ		Р	3,3	1:2,5
Лист		Листов 1		
Полоса 10x80 ГОСТ 103-76		ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
СТ. УИЖ БЫКОВО				

Формат А4



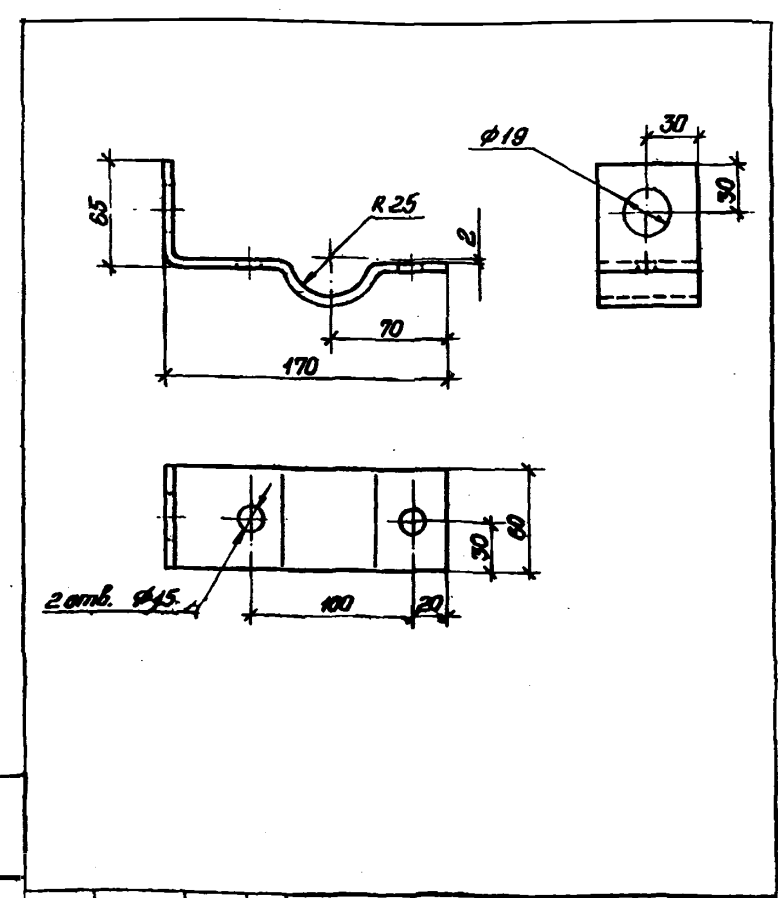
3.018.2-1.3-00.05		Ступень	Масса	Масштаб
Накладка лестницы НЛ1		Р	0,8	1:2
Лист		Листов 1		
Полоса 8x80 ГОСТ 103-76		ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
СТ. УИЖ БЫКОВО				

Формат А4



3.018.2-1.3-00.06		Ступень	Масса	Масштаб
Накладка лестницы НЛ2		Р	0,8	1:2
Лист		Листов 1		
Полоса 6x60 ГОСТ 103-76		ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
СТ. УИЖ БЫКОВО				

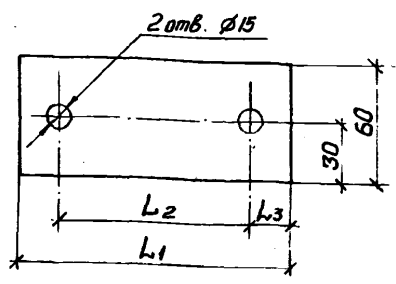
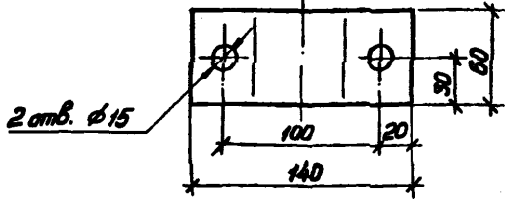
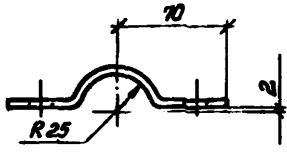
Формат А4



3.018.2-1.3-00.07		Ступень	Масса	Масштаб
Держатель для металлической ДМ		Р	0,72	1:2,5
Лист		Листов 1		
Полоса 6x60 ГОСТ 103-76		ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
СТ. УИЖ БЫКОВО				

Формат А4

Н10489 Вып. 3



Размеры в мм

Марка	L1	L2	L3	Масса марки, кг
НМ2	140	100	20	0,4
НМ3	70	36	17	0,2
НМ4	200	40	20	0,6

3.018.2-1.3-00.08

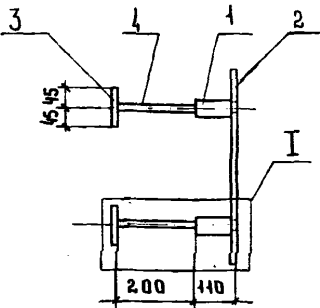
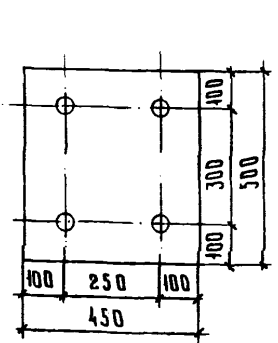
ГЛП	Гребенникова	26.11.85	Накладка для молниезащиты НМ1	Стенда	Р	Масса	0,5	Масштаб	1:2,5
Н.КОНТР.	Коржичкина	26.11.85		Лист	Листов	1			
И.КОНСТ.	Беляев	26.11.85	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ					

Формат А4

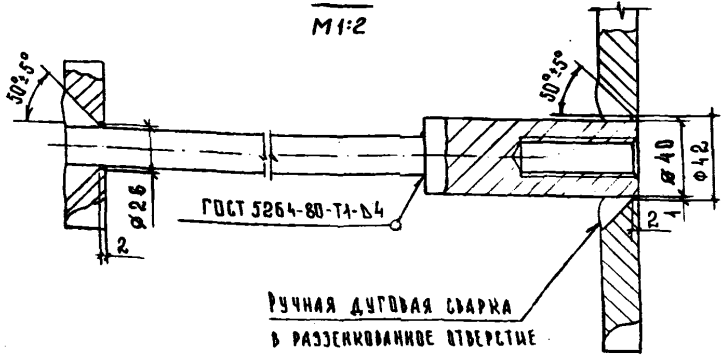
3.018.2-1.3-00.09

ГЛП	Гребенникова	26.11.85	Накладка для молниезащиты НМ2 ... НМ4	Стенда	Р	Масса	0,5	Масштаб	1:2,5
Н.КОНТР.	Коржичкина	26.11.85		Лист	Листов	1			
И.КОНСТ.	Беляев	26.11.85	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ					

Формат А4



I
M1:2



РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА
В РАЗВЕРНУТОЕ ОТВЕРСТИЕ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
ДЕТАЛИ						
А4	1		3.018.2-1.3-00.10	ДЮБЕЛЬ М24-60	4	
Б4	2		3.018.2-1.3-05.04	ПЛАСТИНА		
				Лист Б-ПН-В-20 ГОСТ 19903-79 В СТЗПСБ ГОСТ 14637-79	1	35,3 кг
Б4	3		3.018.2-1.3-05.02	НАКЛАДКА		
				Лист Б-ПН-В-20 ГОСТ 19903-79 В СТЗПСБ ГОСТ 14637-79		
				90x90	4	1,3 кг
Б4	4		3.018.2-1.3-05.03	АНКЕР		
				А-Ш-22 ГОСТ 5184-82		
				В = 220	4	0,7 кг

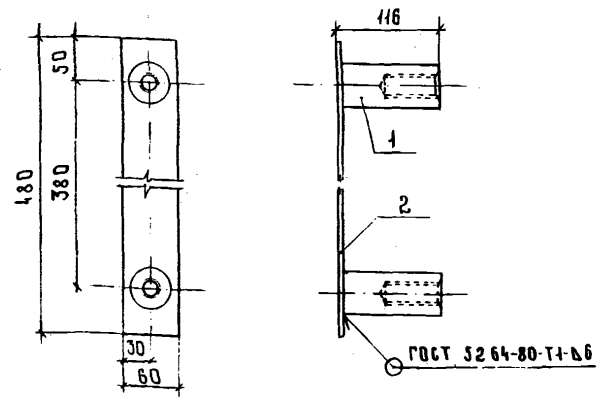
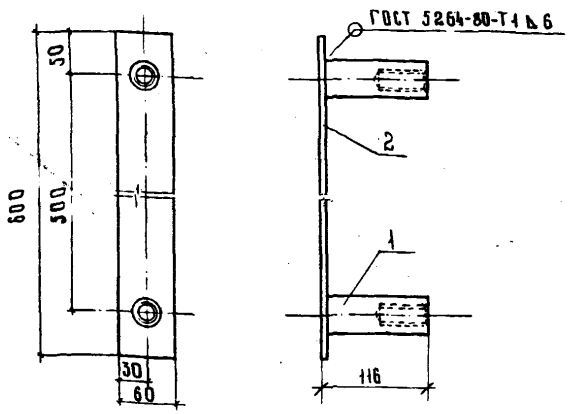
ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 350А ПО ГОСТ 9467-75

Н10489
Вып. 3

3.018.2-1.3-05.00

ГЛП	Гребенникова	26.11.85	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАДНОЕ для ПЛОЩАДОК ЛИФТА	Стенда	Р	Масса	4,77	Масштаб	1:10
Н.КОНТР.	Коржичкина	26.11.85		Лист	Листов	1			
И.КОНСТ.	Беляев	26.11.85	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ						

ФОРМАТ А3



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМеч.
				ДЕТАЛИ		
А4	1		3.018.2-1.3-00.10	ДЮБЕЛЬ М24-60	2	
Б4	2		3.018.2-1.3-06.01	ПОЛОСА		
				Полоса 6x60 Гост 103-76 вСтЗпсб Гост 535-79	1	1,7 кг

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМеч.
				ДЕТАЛИ		
А4	1		3.018.2-1.3-00.10	ДЮБЕЛЬ М24-60	2	
Б4	2		3.018.2-1.3-07.01	ПОЛОСА		
				Полоса 6x60 Гост 103-76 вСтЗпсб Гост 535-79	1	1,4

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342 по ГОСТ 9467-75

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342 по ГОСТ 9467-75

3.018.2-1.3-06.00

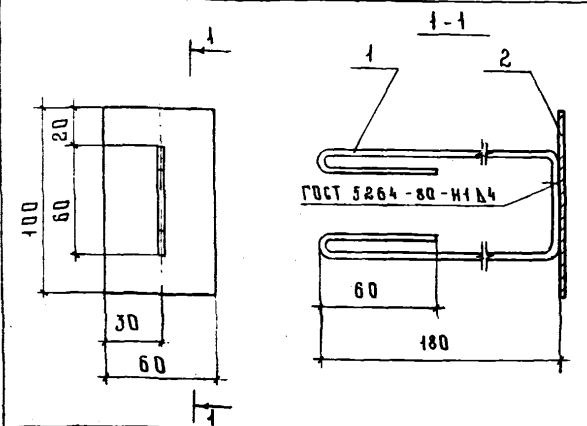
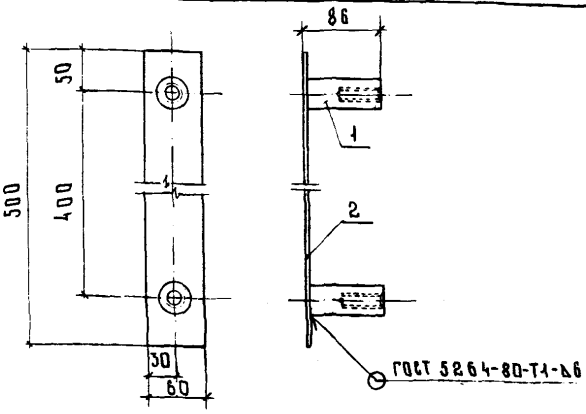
3.018.2-1.3-07.00

ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ ДЛЯ СРЕТОФОРНЫХ РАЩАДОВ И БАЛКОНОВ		Стадия	Масса	Масштаб
р		3,9	1:4	
Лист		Листов 1		
		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ ДЛЯ ЛЕСТНИЦЫ		Стадия	Масса	Масштаб
р		3,6	1:4	
Лист		Листов 1		
		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ А4



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМеч.
				ДЕТАЛИ		
А4	1		3.018.2-1.3-00.11	ДЮБЕЛЬ М16-50	2	
Б4	2		3.018.2-1.3-08.01	ПОЛОСА		
				Полоса 6x60 Гост 103-76 вСтЗпсб Гост 535-79	1	1,42

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМеч.
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		3.018.2-1.3-09.01	АНКЕР		
				А-1-6 Гост 5781-82		
				6x540	1	0,12 кг
Б4	2		3.018.2-1.3-09.02	ПЛАСТИНА		
				Полоса 6x60 Гост 103-76 вСтЗпсб Гост 535-79	1	0,28 кг

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342 по ГОСТ 9467-75

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342 по ГОСТ 9467-75

3.018.2-1.3-08.00

3.018.2-1.3-09.00

ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ ДЛЯ МОЛНИЕЗАЩИТЫ ИЗМ 1		Стадия	Масса	Масштаб
р		2,4	1:4	
Лист		Листов 1		
		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ ДЛЯ МОЛНИЕЗАЩИТЫ ИЗМ 2		Стадия	Масса	Масштаб
р		0,4	1:2	
Лист		Листов 1		
		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4

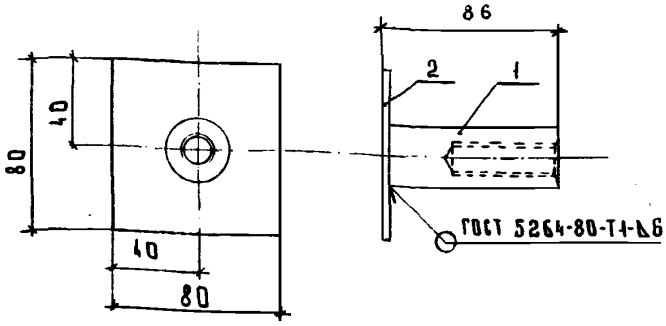
ФОРМАТ А4

Н10489

Вып. 3

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Имя, Фамилия, Подпись и дата



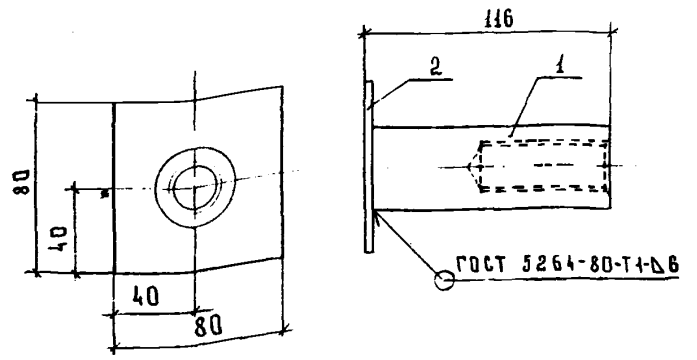
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
				ДЕТАЛИ		
A4	1		3.018.2-1.3-00.11	ДЮБЕЛЬ М16-50	1	
B4	2		3.018.2-1.3-10.01	НАКЛАДКА		
				Полоса 6x80 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79	1	0,3 кг

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342 ПО ГОСТ 9467-75

3.018.2-1.3-10.00

Г.И.П.	ГРЕБЕННИКОВ	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	Сталь	Масса	Масштаб
Н.КОНТР.	КОРШУКИНА	ДЛЯ	P	0,8	1:2
НАЧ.ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	МОЛНИЕЗАЩИТЫ ИЗМЗ	Лист	Листов 1	
СА.КОНСТ.	БЕЛЯЕВ				ВНИИТИ
РУК.ГР.	РУЗАНОВА				ТЕПЛОПРОЕКТ
СТ.ИНЖ.	ШКОВА				
СТ.ИНЖ.	ВИЗИРОВА				

ФОРМАТ А4



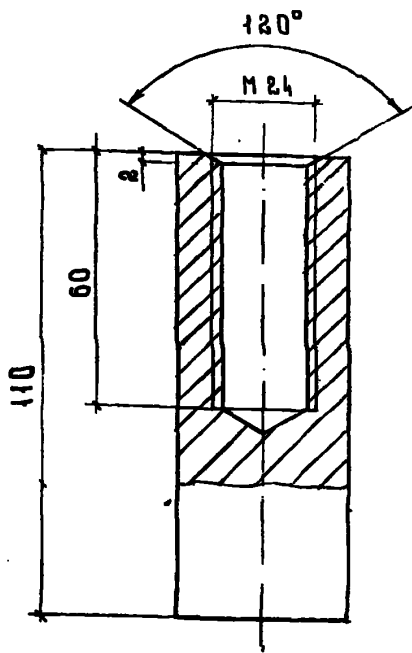
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
				ДЕТАЛИ		
A4	1		3.018.2-1.3-00.10	ДЮБЕЛЬ М24-60	1	
B4	2		3.018.2-1.3-11.01	НАКЛАДКА		
				Полоса 6x80 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79	1	0,3 кг

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342 ПО ГОСТ 9467-75

3.018.2-1.3-11.00

Г.И.П.	ГРЕБЕННИКОВ	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	Сталь	Масса	Масштаб
Н.КОНТР.	КОРШУКИНА	ДЛЯ ОСАДОЧНОЙ МАРКИ	P	1,4	1:2
НАЧ.ОТД.	ЛЕБЕДЕВ		Лист	Листов 1	
СА.КОНСТ.	БЕЛЯЕВ				ВНИИТИ
РУК.ГР.	РУЗАНОВА				ТЕПЛОПРОЕКТ
СТ.ИНЖ.	ШКОВА				
СТ.ИНЖ.	ВИЗИРОВА				

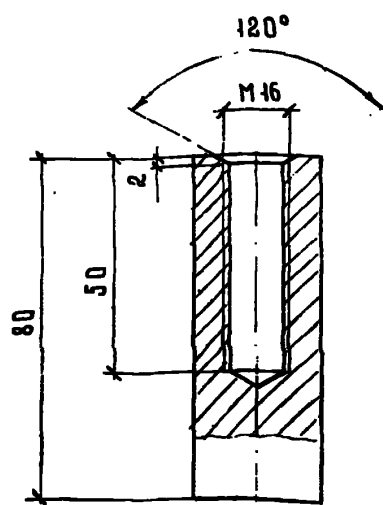
ФОРМАТ А4



3.018.2-1.3-00.10

Г.И.П.	ГРЕБЕННИКОВ	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	Сталь	Масса	Масштаб
Н.КОНТР.	КОРШУКИНА	ДЮБЕЛЬ М24-60	P	1,4	1:1
НАЧ.ОТД.	ЛЕБЕДЕВ		Лист	Листов 1	
СА.КОНСТ.	БЕЛЯЕВ				ВНИИТИ
РУК.ГР.	РУЗАНОВА	КРУГ Ø40 ГОСТ 2590-74			ТЕПЛОПРОЕКТ
СТ.ИНЖ.	ШКОВА	ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79			
СТ.ИНЖ.	ВИЗИРОВА				

ФОРМАТ А4

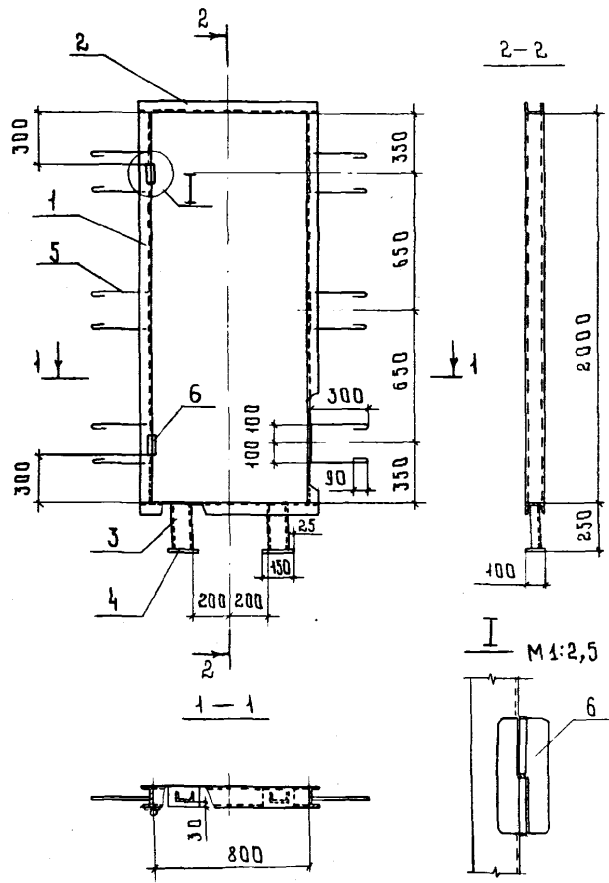


3.018.2-1.3-00.11

Г.И.П.	ГРЕБЕННИКОВ	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	Сталь	Масса	Масштаб
Н.КОНТР.	КОРШУКИНА	ДЮБЕЛЬ М16-50	P	0,5	1:1
НАЧ.ОТД.	ЛЕБЕДЕВ		Лист	Листов 1	
СА.КОНСТ.	БЕЛЯЕВ				ВНИИТИ
РУК.ГР.	РУЗАНОВА	КРУГ Ø30 ГОСТ 2590-74			ТЕПЛОПРОЕКТ
СТ.ИНЖ.	ШКОВА	ВСТЗПСБ ГОСТ 535-79			
СТ.ИНЖ.	ВИЗИРОВА				

ФОРМАТ А4

Н10489
Вып. 3



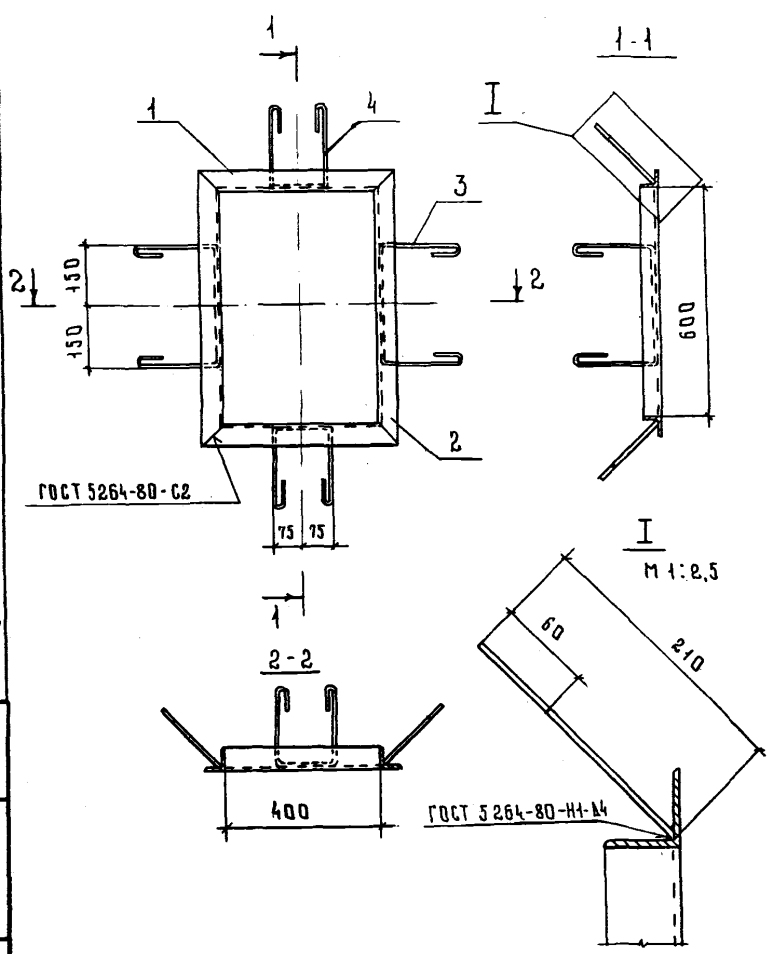
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		3.018.2-1.3-12.01	СТОЙКА		
				ГОСТ 8240-72		
				ШВЕЛЕР СТЗ ГОСТ 535-79	2	17,2 кг
Б4	2		3.018.2-1.3-12.02	ПЛИНКА		
				ГОСТ 8240-72		
				ШВЕЛЕР СТЗ ГОСТ 535-79		
				б = 892	2	7,7 кг
Б4	3		3.018.2-1.3-12.03	ШВЕЛЕР		
				ГОСТ 8240-72		
				ШВЕЛЕР СТЗ ГОСТ 535-79		
				б = 240	2	2,1 кг
Б4	4		3.018.2-1.3-12.04	НАКЛАДКА		
				Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				Лист СТЗ ГОСТ 14637-79	2	0,5 кг
Б4	5		3.018.2-1.3-12.05	АНКЕР		
				А-И-6 ГОСТ 5781-82		
				б = 980	6	0,22 кг
Б4	6			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				ПЕЛЯ ПНЭ-150А		
				ГОСТ 5088-78	2	

1. СВАРКА ЭЛЕМЕНТОВ ПО ГОСТ 5264-80, ВЫСОТА ШВА 4 мм
 2. ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42 ПО ГОСТ 9467-75.

			3.018.2-1.3-12.00		
Группа	Исполнитель	Дата	Сталь	Масса	Масштаб
И. КОНТР.	КОРЖИХИНА	1985.08.15	Р	56,5	1:20
НАЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	1985.08.15			
П. РАБОТ	БЕЛАЗЕВ	1985.08.15			
Р. И. Г. Р.	РУЗАНОВА	1985.08.15			
С. Т. И. И. Ж.	ИРОВА	1985.08.15			
С. Т. И. И. Ж.	ВИЗЬРОВА	1985.08.15			

Имя, И. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ФОРМАТ А3



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		3.018.2-1.3-13.01	ПЛИНКА		
				УГОЛОК 50-50-5 ГОСТ 8509-72		
				СТЗ ГОСТ 535-79	2	1,9 кг
Б4	2		3.018.2-1.3-13.02	ПЛИНКА		
				УГОЛОК 50-50-5 ГОСТ 8509-72		
				СТЗ ГОСТ 535-79		
				б = 700	2	2,6 кг
Б4	3		3.018.2-1.3-13.03	АНКЕР		
				А-И-6 ГОСТ 5781-82		
				б = 840	2	0,2 кг
Б4	4		3.018.2-1.3-13.04	АНКЕР		
				А-И-6 ГОСТ 5781-82		
				б = 690	2	0,15 кг

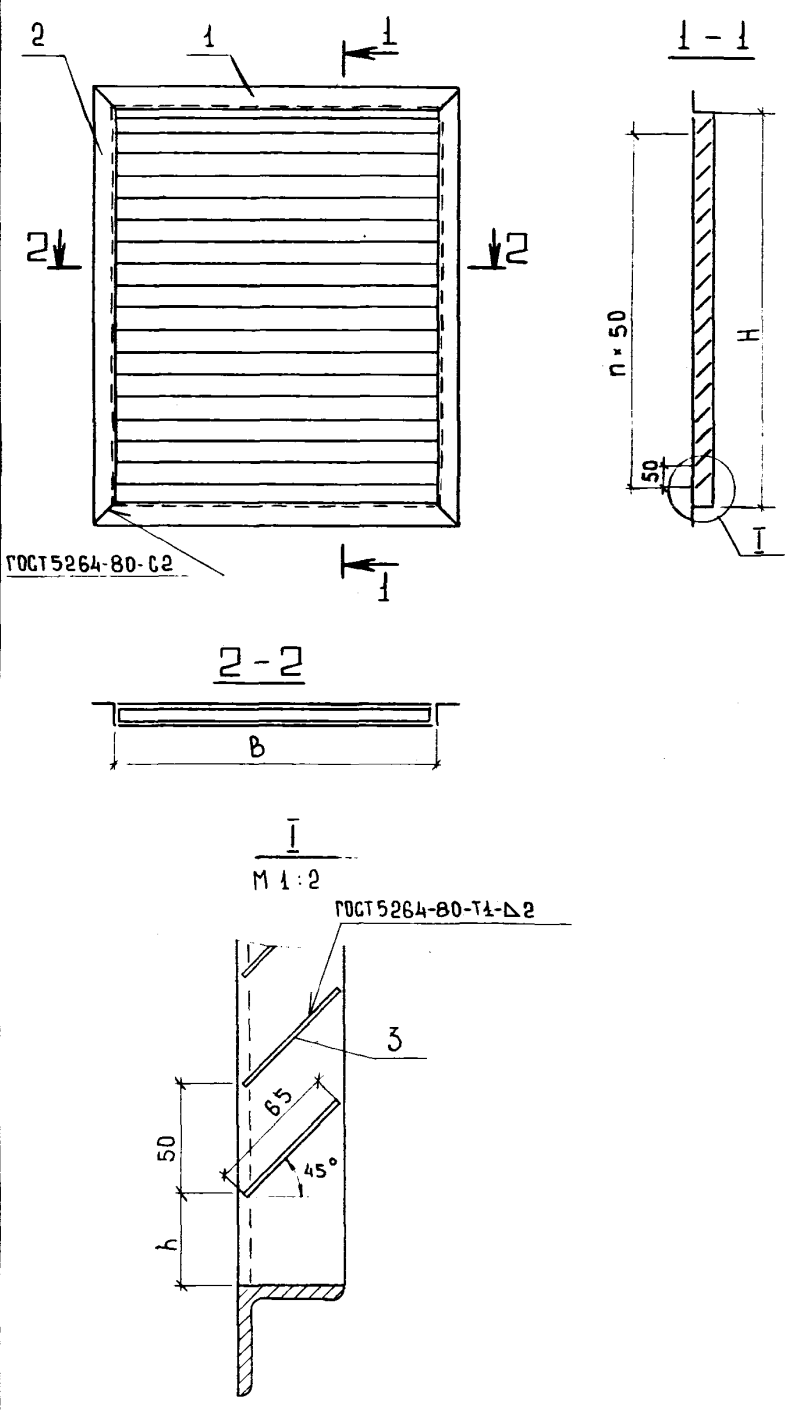
ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42 ПО ГОСТ 9467-75

			3.018.2-1.3-13.00		
Группа	Исполнитель	Дата	Сталь	Масса	Масштаб
И. КОНТР.	КОРЖИХИНА	1985.08.15	Р	9,7	1:10
НАЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	1985.08.15			
П. РАБОТ	БЕЛАЗЕВ	1985.08.15			
Р. И. Г. Р.	РУЗАНОВА	1985.08.15			
С. Т. И. И. Ж.	ИРОВА	1985.08.15			
С. Т. И. И. Ж.	ВИЗЬРОВА	1985.08.15			

ИД 0489
Вып. 3

Имя, И. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ФОРМАТ А3



РАЗМЕРЫ В ММ

Обозначение	Марка	h	B	H	п, шт	Масса, кг
3.018.2-1.3-14.00	РЩ 1	40	330	530	8	10,7
-01	РЩ 2	30	600	900	16	23,0
-02	РЩ 3	30	750	900	16	27,6

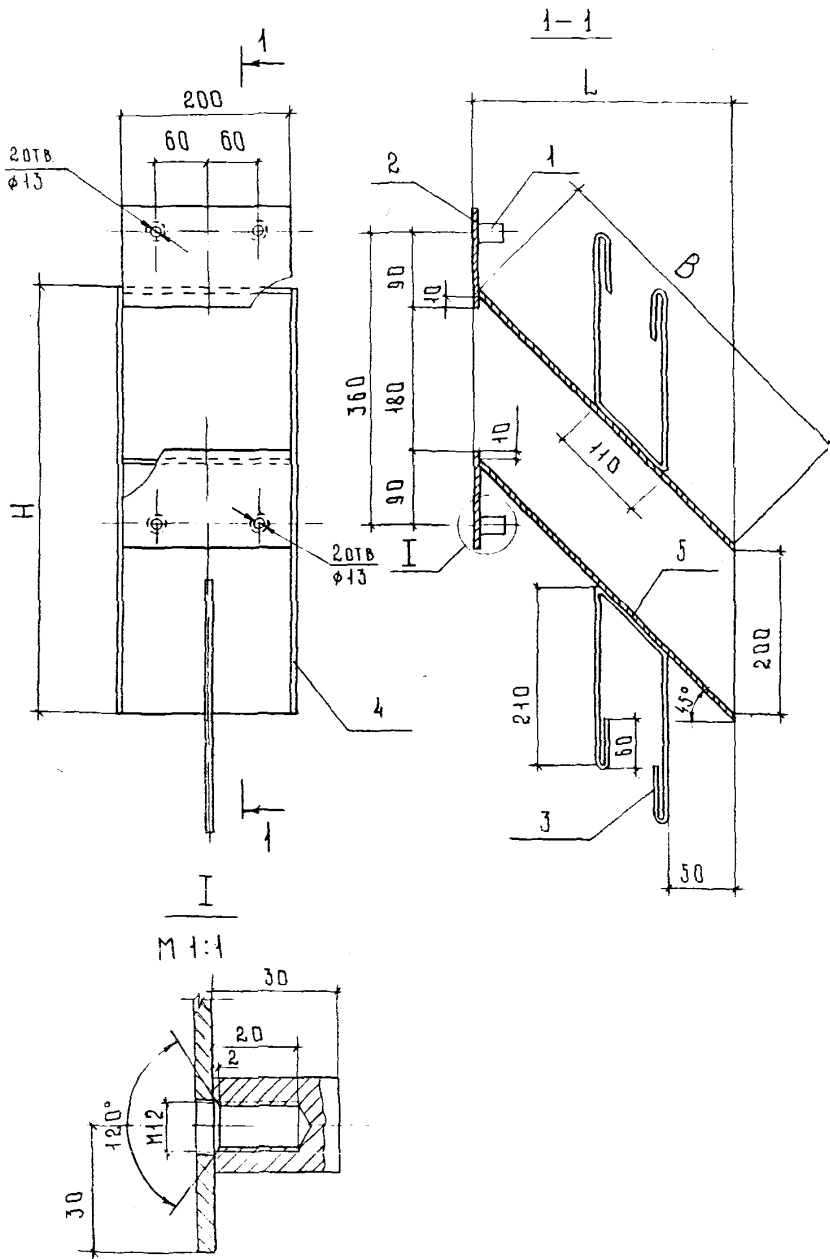
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
				<u>3.018.2-1.3-14.00</u>		РЩ-1
Б4	1	3.018.2-1.3-14.01	ПЛАНКА	УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 430	2	1,6 кг
Б4	2	3.018.2-1.3-14.01-01	ПЛАНКА	УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 630	2	2,4 кг
Б4	3	3.018.2-1.3-14.02	ПОЛОСА	ЛИСТ Б-ПН-0-2 ГОСТ 19903-74 ВСТ3 ГОСТ 16523-70		
				330 x 65	9	0,3 кг
				<u>3.018.2-1.3-14.00-01</u>		РЩ-2
Б4	1	3.018.2-1.3-14.01-02	ПЛАНКА	УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 700	2	2,6 кг
Б4	2	3.018.2-1.3-14.01-03	ПЛАНКА	УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 1000	2	3,8 кг
Б4	3	3.018.2-1.3-14.02-01	ПОЛОСА	ЛИСТ Б-ПН-0-2 ГОСТ 19903-74 ВСТ3 ГОСТ 16523-70		
				600 x 65	17	0,6 кг
				<u>3.018.2-1.3-14.00-02</u>		РЩ-3
Б4	1	3.018.2-1.3-14.01-04	ПЛАНКА	УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 850	2	3,2 кг
Б4	2	3.018.2-1.3-14.01-03	ПЛАНКА	УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 1000	2	3,8 кг
Б4	3	3.018.2-1.3-14.02-02	ПОЛОСА	ЛИСТ Б-ПН-0-2 ГОСТ 19903-74 ВСТ3 ГОСТ 16523-70		
				750 x 65	17	0,8 кг

ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 942 по ГОСТ 9467-75

Н10489
Вып. 3

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

3.018.2-1.3-14.00			
РЩ 1... РЩ 3	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	СМ. ТАБЛ.	1:10
	Лист	Листов	1
ВНИИ ТЕРМОПРОЕКТ			



РАЗМЕРЫ В ММ

Обозначение	Марка	L	H	B	Масса, кг
3.018.2-1.3-15.00	В0-1	180	387	249	7,8
-01	В0-2	200	407	277	8,2
-02	В0-3	220	427	305	9,0
-03	В0-4	250	457	348	10,0
-04	В0-5	300	507	419	11,4

ФОРМА	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМеч.
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	3.018.2-1.3-15.01	ДЮБЕЛЬ		
				В22 ГОСТ 2590-74		
				КРУГ СТ3 ГОСТ 53579	4	0,4 кг
Б4		2	3.018.2-1.3-15.02	РЕБРО		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79		
				120 * 200	2	0,75 кг
Б4		3	3.018.2-1.3-15.03	АНКЕР		
				А-1-6 ГОСТ 5781-82		
				Ø = 650	2	0,15 кг
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:			
				3.018.2-1.3-15.00		В0-1
Б4		4	3.018.2-1.3-15.04	СТЕНКА		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,2 кг
Б4		5	3.018.2-1.3-15.04-01	ДНО		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,6 кг
				3.018.2-1.3-15.00-01		В0-2
Б4		4	3.018.2-1.3-15.04-02	СТЕНКА		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,3 кг
Б4		5	3.018.2-1.3-15.04-03	ДНО		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,7 кг
				3.018.2-1.3-15.00-02		В0-3
Б4		4	3.018.2-1.3-15.04-04	СТЕНКА		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,5 кг
Б4		5	3.018.2-1.3-15.04-05	ДНО		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,9 кг
				3.018.2-1.3-15.00-03		В0-4
Б4		4	3.018.2-1.3-15.04-06	СТЕНКА		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	1,7 кг
Б4		5	3.018.2-1.3-15.04-07	ДНО		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	2,2 кг
				3.018.2-1.3-15.00-04		В0-5
Б4		4	3.018.2-1.3-15.04-08	СТЕНКА		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	2,0 кг
Б4		5	3.018.2-1.3-15.04-09	ДНО		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74		
				СТ3 ГОСТ 14637-79	2	2,6 кг

Н10489
Вып. 3

Имя, Ф. И. о. Подпись и дата
Всех, инв. №

1. Сварка по ГОСТ 5264-80, высота шва 4 мм.
2. Электроды типа 342 по ГОСТ 9467-75.

3.018.2-1.3-15.00			ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ	Стандия	Масса	Масштаб
Г. И. П.	ГРЕБЕННИКОВ		ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕРСТИЯ	Р	см. табл.	1:5
Н. КОНСТ.	КОРШУКИНА		В0-1... В0-5	Лист	Листов 1	
НАЧ. ОТД.	ДЕБЕЛЕВ			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
ГЛАВ. КОНСТ.	БЕЛЯЕВ					
РУК. ГР.	РУЗАНОВА					
СТ. ИНЖ.	ШУВА					
СТ. ИНЖ.	ВИЗУРОВА					