

386/1

**ЕДИНАЯ СЕРИЯ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
35-110/6-10 кВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ  
ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-191**

**ПОДСТАНЦИИ 110/6-10 кВ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ  
МОЩНОСТЬЮ ОТ 6,3 ДО 25 МВА  
С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВСЕЙ МОЩНОСТИ ПО КАБЕЛЬНЫМ ЛИНИЯМ**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**АЛЬБОМ VIII**

**ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

# ЕДИНАЯ СЕРИЯ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ 35-110/6-10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-191

ПОДСТАНЦИИ 110/6-10 КВ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ  
МОЩНОСТЬЮ ОТ 6,3 ДО 25 МВА  
С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВСЕЙ МОЩНОСТИ ПО КАБЕЛЬНЫМ ЛИНИЯМ

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом I	Пояснительная записка /материал для проектировщика, <u>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</u>
Альбом II	Тип 1. ГПП-110-I-1x16-A1 Тип 2 ГПП-110-I-1x25-Б1. Прин- ципиальные и монтажные схемы.
Альбом III	Тип 3. ГПП-110-II-2x16-A2 Тип 4 ГПП-110-II-2x25-Б2 прин- ципиальные и монтажные схемы.
Альбом IV	Тип 5. ГПП-110-III-2x16-A2 Тип 6. ГПП-110-III-2x25-Б2 принципиальные и монтажные схемы
Альбом V.	Электромонтажные чертежи установки трансформаторов 110/6-10 кв
Альбом VI	Распределительные устройства 110 кв типов 110-I, 110-II, 110-III. Электромонтажные чертежи
Альбом VII.	Распределительные устройства 6-10 кв типов А1, А2, Б1, Б2 электромонтажные чертежи
Альбом VIII.	Электромонтажные конструкции
Альбом IX.	Заказные спецификации электрооборудования и ма- териалов.
Альбом X.	Задания заводам на изготовление комплектного электро- оборудования.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Альбом XI.	СХЕМЫ ГЕНПЛАНОВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 КВ. ТИПОВ 110-I 110-II, 110-III. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.
Альбом XII	
Альбом XIII	
Альбом XIV.	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 6-10 КВ ТИПОВ А1, А2, Б1, Б2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ. КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ.
Альбом XV	СМЕТЫ
	Часть 1. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ
	Часть 2. СМЕТЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ И МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.
	Часть 3. СМЕТЫ НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

РАЗРАБОТАН :  
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ  
СССР

госствле  
Минмонтажспецстрой  
с 15/VIII-71г  
(протокол от 1/IV-71г)

Альбом VIII

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	Лист	Страница
1	Обложка		
2	Титульный лист		1
3	Содержание альбома Пояснительная записка	ЭЛ-1	2
4	Комплектный узел разъединителя РНДЗ-2-110/630-1000	ЭЛ-2	3
5	Комплектный узел разъединителя РНДЗ-2-110У/1000	ЭЛ-3	4
6	Комплектный узел отделителя АД-110М/630-1000	ЭЛ-4	5
7	Комплектный узел отделителя АДЗ-2-110М/630-1000	ЭЛ-5	6
8	Комплектный узел отделителя АД-150М/630	ЭЛ-6	7
9	Комплектные узлы короткозамыкателей КЗ-110М и КЗ-220М Комплектный узел разрядника РВС-110	ЭЛ-7	8
10	Комплектный узел привода ПРНУ-10	ЭЛ-8	9
11	Комплектный узел приводов ПРН-110М	ЭЛ-9	10
12	Комплектный узел привода ПРН-220М I и II исполнение	ЭЛ-10	11
13	Комплектный узел привода ШПМ I исполнение	ЭЛ-11	12
14	Комплектный узел привода ШПОМ II исполнение	ЭЛ-12	13
15	Комплектный узел привода ШПКМ I и II исполнение Комплектный узел трансформатора тока ТШЛ-05	ЭЛ-13	14
16	Комплектный узел привода ШПКМ III исполнение	ЭЛ-14	15
17	Комплектные узлы ящиков ЯВЗ-31, Я-804Б и Я-826	ЭЛ-15	16
18	Комплектные узлы шкафов автоматического управления лазденным трансформатора типов ШЛТ-4 и АД-2	ЭЛ-16	17
19	Захват для подключения и отключения разрядника	ЭЛ-17	18
20	Натяжная гирлянда из 9 изоляторов ПС-6А или из 10 НС-2	ЭЛ-18	19
21	Поддерживающая гирлянда из 2 <sup>х</sup> изоляторов ПС-6А или НС-2 I исполнение	ЭЛ-19	20
22	Поддерживающая гирлянда из 2 <sup>х</sup> изоляторов ПС-6А или НС-2 II исполнение	ЭЛ-20	21
23	Комплектный узел 3 <sup>х</sup> изоляторов ОС-1 исполнение I, I <sup>а</sup> и II	ЭЛ-21	22
24	Комплектный узел 6 <sup>х</sup> изоляторов ОС-1 исполнение I, I <sup>а</sup>	ЭЛ-22	23
25	Комплектный узел 6 <sup>х</sup> изоляторов ОС-1 II исполнение Комплектный узел шинной опоры ШО-110	ЭЛ-23	24
26	Комплектный узел 6 <sup>х</sup> изоляторов ОС-1 исполнение II <sup>а</sup>	ЭЛ-24	25
27	Клемма заземления Прутковый заземлитель Кожух для защиты кабелей конструкции для защиты одного и двух кабелей	ЭЛ-25	26
28	Комплектный узел ящика захватов Я-803Б с трансформатором тока ТКЛ-3	ЭЛ-26	27
29	Комплектный узел однополюсного разъединителя РЛНДЯ-10/250 I и II исполнение Комплектный узел привода ПРН-10М I и II исполнение	ЭЛ-27	28
30	Комплектные узлы кабельных муфт КЭМ-10а-I, II исполнение и ЧКЭЗ-I конструкции для крепления труб I, II и III исполнение	ЭЛ-28	29
31	Узлы установки светильников СЭЛ	ЭЛ-29	30

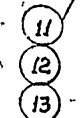
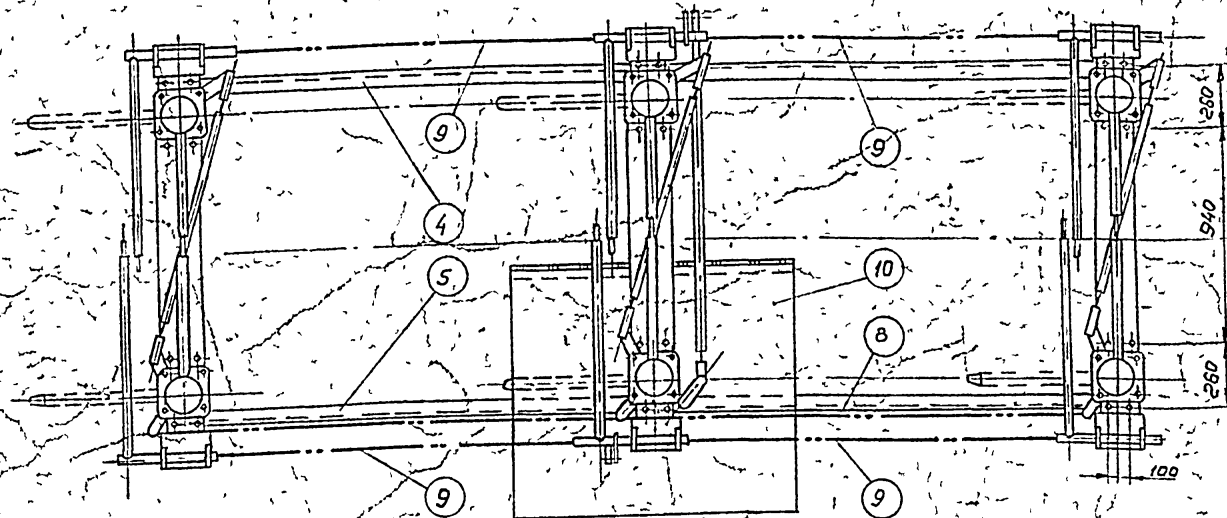
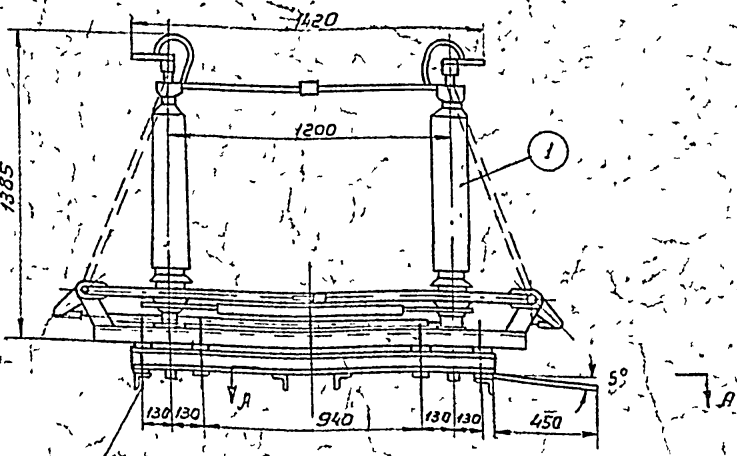
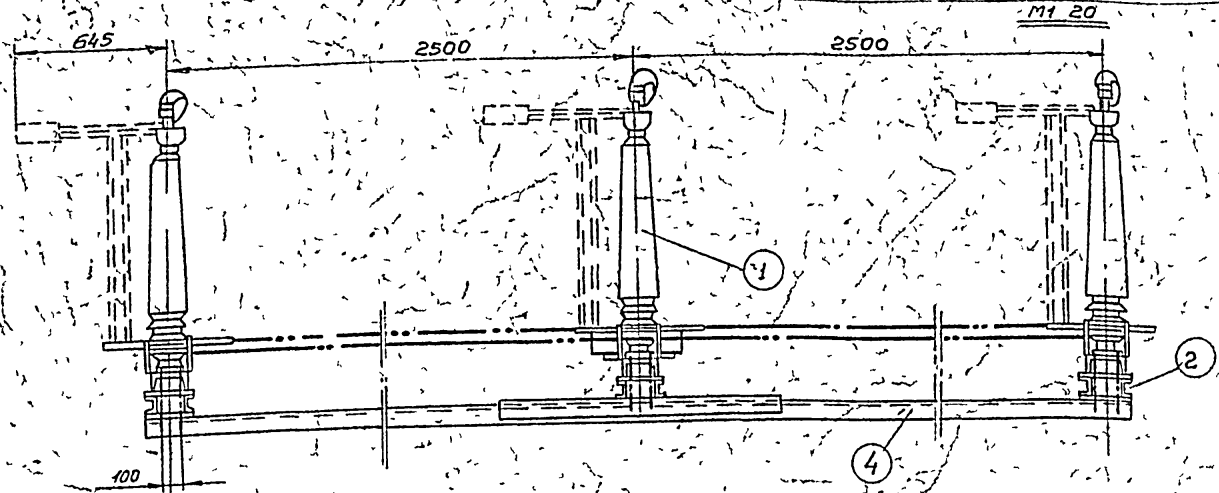
№№ п/п	Наименование	Лист	Страница
32	Вводной шинопровод 1500а	ЭЛ-30	31
33	Вводной шинопровод 2750а I исполнение	ЭЛ-31	32
34	Вводной шинопровод 2750а II исполнение	ЭЛ-32	33
35	Вводные шинопроводы 1500 и 2750а Секция 1.5	ЭЛ-33	34
36	Вводной шинопровод 1500а Секция 2	ЭЛ-34	35
37	Вводной шинопровод 2750а I исполнение Секция 3	ЭЛ-35	36
38	Вводной шинопровод 2750а I исполнение Секция 4	ЭЛ-36	37
39	Вводной шинопровод 2750а II исполнение Секция 6	ЭЛ-37	38
40	Вводной шинопровод 2750а II исполнение Секция 7	ЭЛ-38	39
41	Вводной шинопровод 2750а II исполнение Секция 8	ЭЛ-39	40
42	Вводные шинопроводы 1500 и 2750а Детали 6, 6, 7 и 13	ЭЛ-40	41
43	Блок трех печей типа ПТ-10-2	ЭЛ-41	42
44	Узлы и детали трасовой прокладки	ЭЛ-42	43
45	Установка блокконтактов КСЯ-2 в шкафу привода ШПОМ	ЭЛ-43	44

Пояснительная записка

В состав альбома VIII входят чертежи комплектных узлов и металлоконструкций для подстанций 110/6-10кВ всех типов, изготавливаемых в мастерских МЗУ монтажных организаций. Альбом направляется на строительство без изменений. Выборка чертежей необходимых для определенного типа подстанции 110/6-10кВ производится по свободной спецификации изделий МЗУ, приведенной в альбоме электрической части проекта. Комплектный узел представляет собой металлоконструкцию со смонтированным на ней электрооборудованием, полностью подготовленную для установки на месте монтажа. Комплектные узлы подлежат контрольной сборке и регулировке в МЗУ и для транспортировки могут быть разобраны. Металлоконструкции комплектных узлов ОРУ-110кВ подстанций, сооружаемых на предприятиях с нормальной атмосферой (ОРУ-110кВ типов 110-I, 110-II) должны быть окрашены масляной краской. Металлоконструкции комплектных узлов ОРУ-110кВ подстанций, сооружаемых на предприятиях с промышленными загрязнениями атмосферы (ОРУ-110 типа 110-III) должны быть окрашены химстойкими красителями.

Минмонтажспецстрой СССР Главэлектромонтаж ГПИ Электропроект г. Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции	Литературный проект 407-3-191
	Содержание альбома Пояснительная записка	Альбом VIII Лист ЭЛ-1

Тест. С.С.С.С.  
 Рук. В.В.В.В.  
 Стор. К.К.К.К.

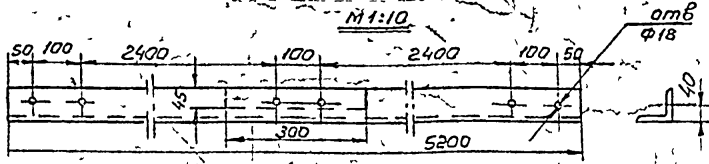
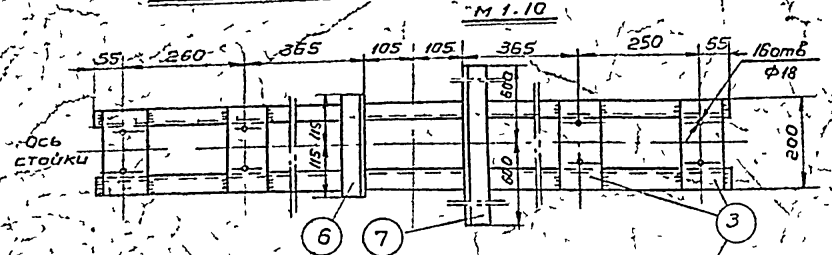


**Примечания**  
 1 Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа КЛ0.336.1761-88388А  
 2 Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60  
 Все сварные швы h=6mm  
 3 Уголок поз 4 с 6<sup>ю</sup> отверстиями без выреза 45x300, а уголок поз 5 - с 4<sup>ю</sup> отверстиями и с вырезом  
 4 Уголок поз 7 применяется только для среднего полюса

№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение матер. сортам	НЧерт. Тех. Дан. Размер Заготовки	Вес кг		Примеч
					Лит	Общ	
1	7	Разъемный элемент трехполюсный РНДЗ-2-110/630-1000					
2	6	Швеллер 8	ГОСТ 8240-55	1570	1,1	866	
3	24	Полоса	ГОСТ 103-57*	6x90	0,35	20,5	
4	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	36	36	см. прим 3
5	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	35	36	
6	5	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	0,87	4,4	
7	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,5	4,5	см. прим 4
8	2	Труба 25	ГОСТ 3262-62	2500	6	12	линейный материал
9	4	Труба 32	ГОСТ 3262-62	2500	7,7	31	
10	1	Защитный козырек	ГОСТ 3880-57*	лист 37х1110x1200	32	32	
11	24	Балт М16x200	ГОСТ 1798-57		0,33	7,9	
12	24	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,79	
13	48	Шайба 16	ГОСТ 1377-68*		0,011	0,53	
Сварные швы ~ 29%					34		
Общий вес узла в сборе					830 кг		

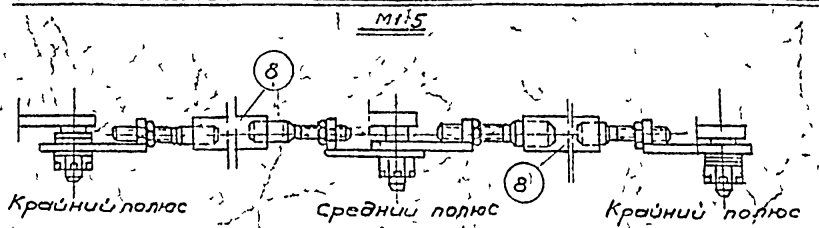
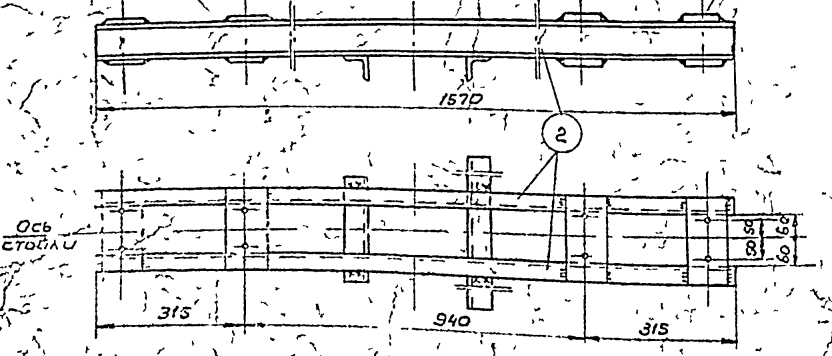
Конструкция для крепления одного полюса разъединителя

Уголок поз 4,5

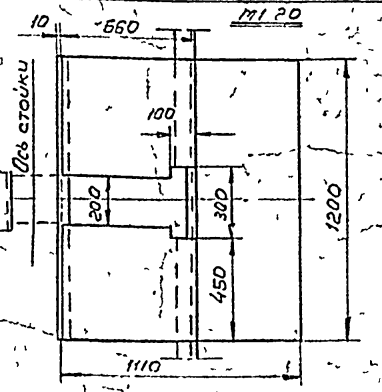


Установка междуполюсных соединительных тяг для главных полюсов

По д-д Установка защитного козырька

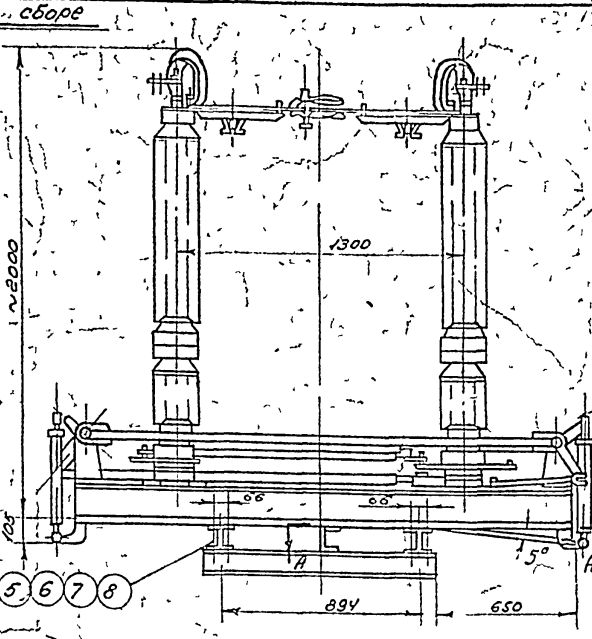
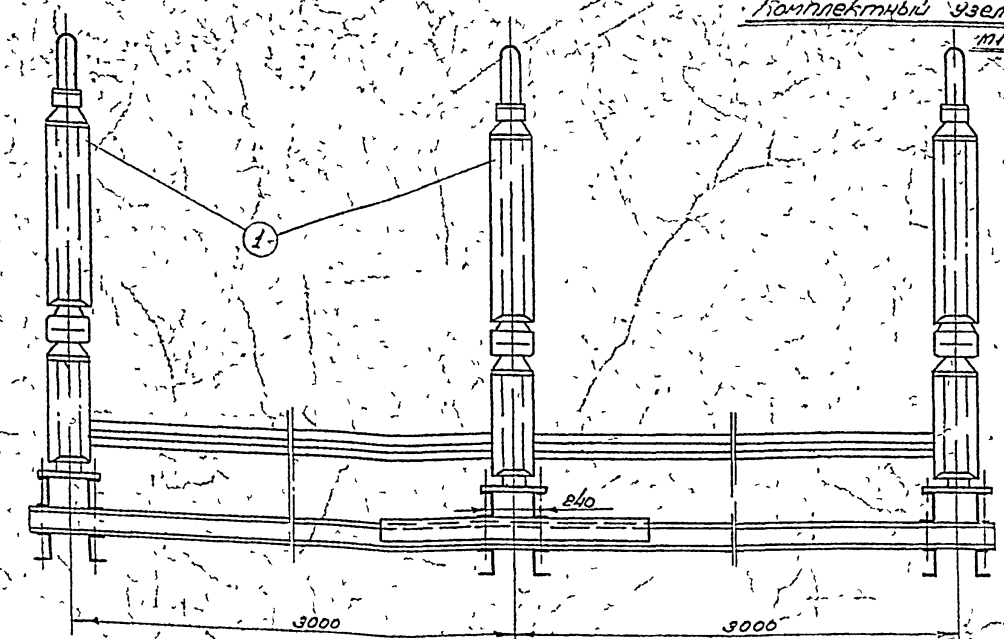


**Условные обозначения**  
 ===== Шов сварной заводской  
 - - - - - Шов сварной монтажный



Минмонтажэлектростроиссп Главэлектромонтаж ГПИ Электропроект г Москва 1971г Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Электромонтажные конструкции	Типовой проект
	Комплектный узел разъединителя РНДЗ-2-110/630-1000	Яледам VIII Лист ЭЛ-2

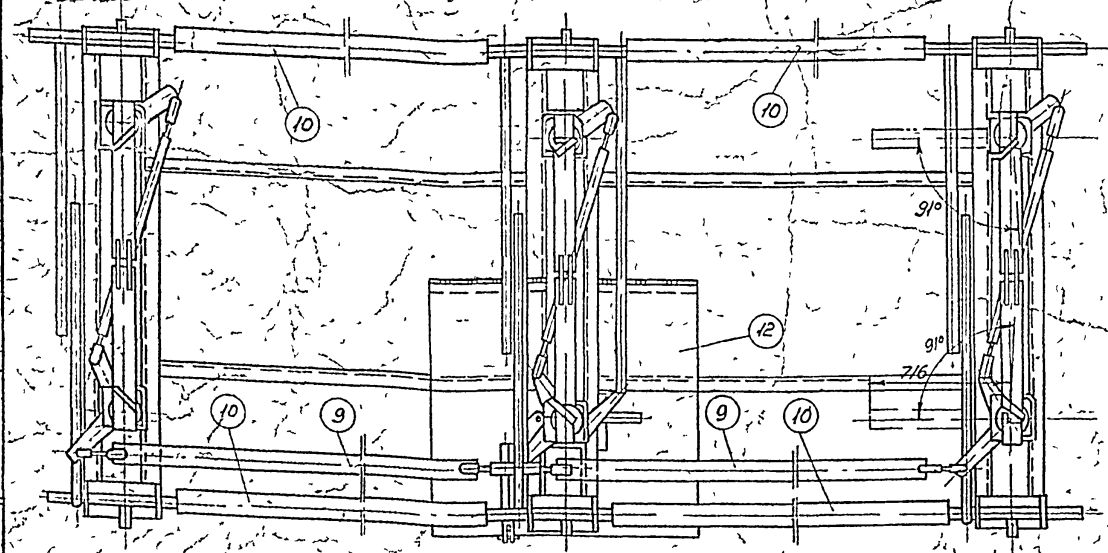
Исполн.	Монтаж/разм.	Лист	Визир
Проектант	Установ.	Стр.	Провер.
Инженер	Свароч.	Стр.	Провер.
Ст. инженер	Гвоздеб.	Стр.	Провер.



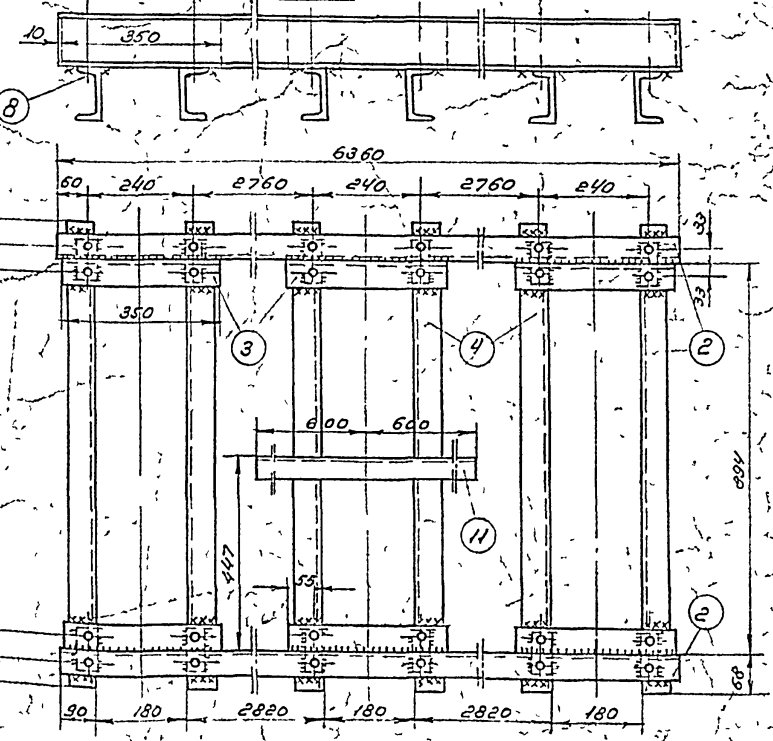
### Спецификация

№ по кат. код	Наименование	Объем материала в монтаже	№ чертежа или ссылка на чертеж	Вес, кг шт. Общ.	Примечание
1	Разъединитель РНДЗ-2-110/1000	1 шт	Гост	1260	1260
2	Швеллер 12	8240-56 Гост	6360	162	1324
3	Швеллер 12	8240-56 Гост	350	3.64	21.84
4	Швеллер 12	8240-56 Гост	1030	10.9	65.4
5	Болт М16х320	7738-62 Гост		0.52	12.48
6	Гайка М16	5915-70 Гост		0.033	0.79
7	Шайба 16	11371-62 Гост		0.011	0.27
8	Шайба косая 16	10908-66 Гост		0.067	1.62
9	Труба 25	3262-62 Гост	~3000	7.2	14.4
10	Труба 50	3262-62 Гост	~3000	11.7	59
11	Швеллер 12	8240-56 Гост	1200	12.5	135
12	Защитный козырек	167338-71 ГОСТ 170	110х120	32	32

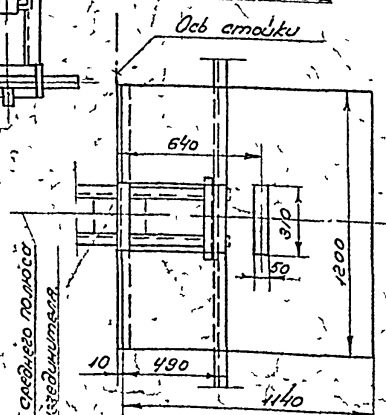
Сварные швы ~ 2% 4 кг  
 Общий вес узла в сборе 1617 кг



Конструкция для крепления разъединителя  
 170



По А-А  
 Установка защитного  
 козырька



Примечания:

- Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа КПО 335-128 1-У ВЗВА
- Сварку производить электродом Э-42, Гост 9467-60. Все сварные швы h=6мм.
- На конструкции условно не показана поз. 12.

Условные обозначения

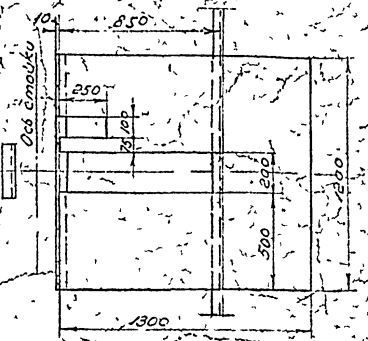
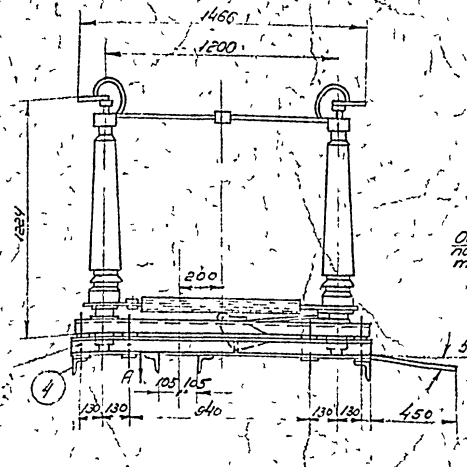
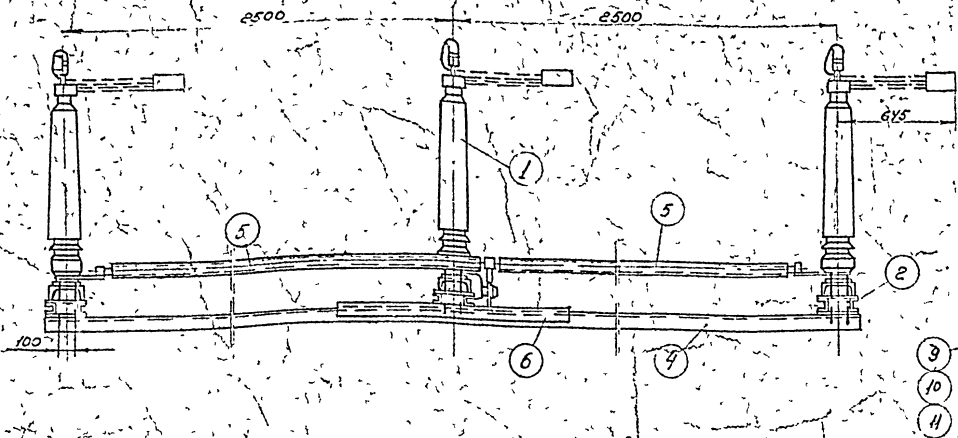
Шов сварной сборной  
 Шов сварной монтажный

Исполнитель  
 Проверен  
 Руководитель  
 Инженер

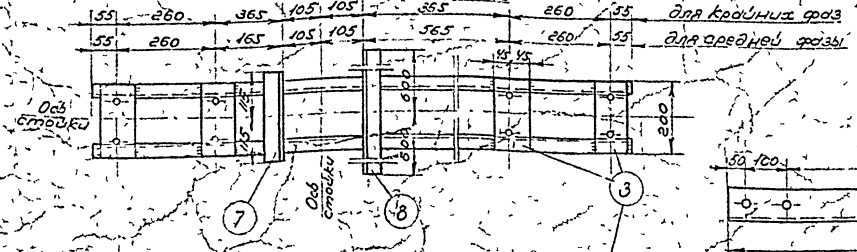
Институт спецстрой СССР Подэлектромонтаж ГИЭПРОПРОЕКТ в Москве 1971г. Подстанции 110/6-10 кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25116в	Электромонтажные конструкции Комплектный узел разъединителя РНДЗ-2-110/1000	Исполн проект 407-3-191 Альбом VIII лист 31-3
--	--	--

Комплексный узел в сборе  
М 1:20

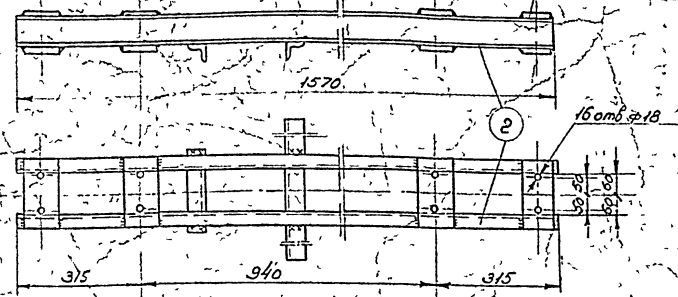
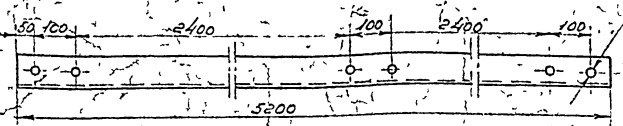
По А-А  
Установка защитного козырька  
М 1:20



Конструкция для крепления одного полюса отделителя  
М 1:10



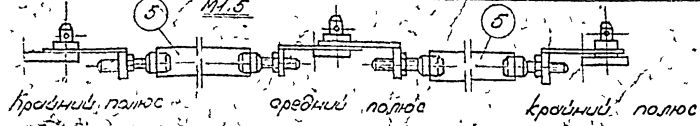
Уголок поз 4  
М 1:10



- ПРИМЕЧАНИЯ**
- 1 Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа № КЛ 336 ОИ 1-У ВЗВА
  - 2 Сварку производить электродом Э-42 пост 9467-60 все сварные швы h=6 мм
  - 3 Уголок поз 4 применяется только для среднего полюса

№ поз		Ко-л-во шт	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Угловые размеры	Вес кг	Примечание
№	поз	шт				шт	шт
1	1		Отделитель АД-110М/630			474	474
2	6		Швеллер 8	ГОСТ 8080-78	1570	41	26,6
3	24		Полоса	ГОСТ 103-57	6x90x6	0,85	20,5
4	2		Уголок 75x6	ГОСТ 8080-57	5200	36	72
5	2		Труба 25	ГОСТ 3203-62	2500	6	12
6	1		Защитный козырек	ГОСТ 3800-57	1200x1300	37	37
7	5		Уголок 50x5	ГОСТ 8080-57	1230	0,37	4,4
8	1		Уголок 50x5	ГОСТ 8080-57	1200	4,5	4,5
9	24		Болт М16x200	ГОСТ 7798-62		0,33	7,9
10	24		Шайба М16	ГОСТ 915-70		0,033	0,75
11	48		Шайба 16	ГОСТ 1137-68		1,011	9,53
						Сварные швы ~ 2%	3,4
Общий вес узла в сборе ~						702 кг	

Установка междуполюсных соединений тяг для главных ножей  
М 1:5



Условные обозначения

- — — — — Сварной шов заводской
- — — — — Сварной шов монтажный

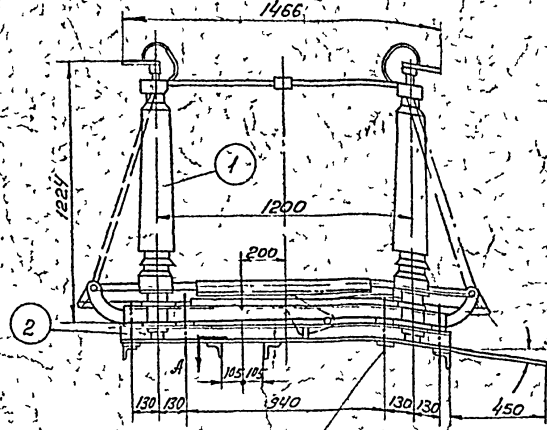
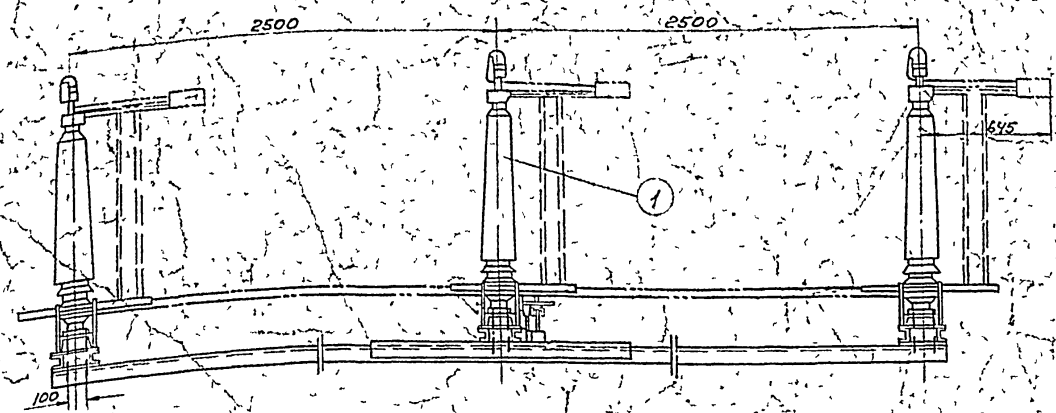
Минмонтажспецстрой Спб электромонтаж ГПИ Электропроект г. Москва	Электромонтажные конструкции	Листовой проект 407-3-191
Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплексный узел отделителя АД-110М/630-1000	Лист VIII 3/1-4

Лист 02С  
Инженер  
А.А.Овс  
Рис. 1-1  
Специальное  
согласование

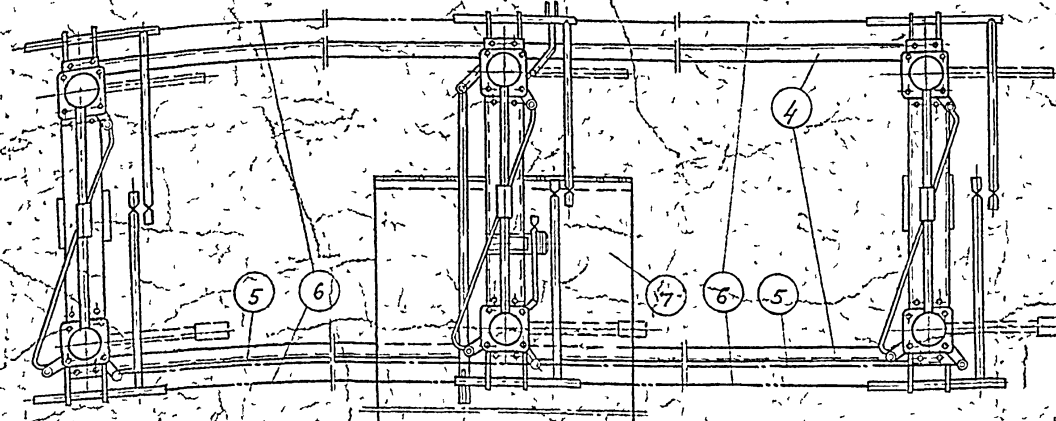
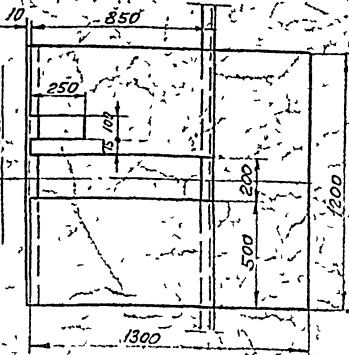
Комплектный узел в сборе  
М1:20

По А-А

Установка защитного козырька  
М1:20

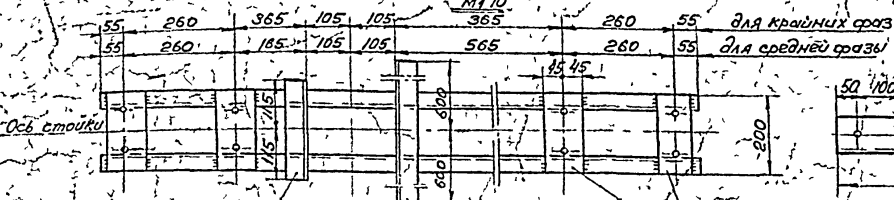


Ось среднего полюса отдели- теля



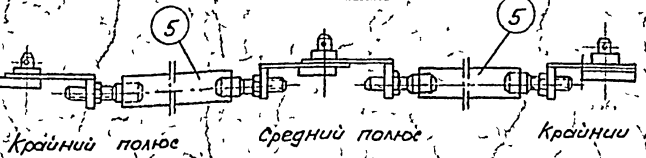
Конструкция для крепления одного полюса отделителя

Уголок поз 4  
М1:10



Установка междуполюсных соединительных тяг для главных ножей

М1:5



Условные обозначения

- Сварной шов заводской
- Сварной шов монтажный

Спецификация								
№ поз	кол. во	Наименование	Обознач. материал и норматив	Нормы расхода техн. дан. разн. загл.	Всего кг		Примечания	
					шт	объем		
1	1	Отделитель 0ДЗ-2-110/630			358	558		
2	6	Швеллер-8	Гост 8240-58	1570	11,1	66,6		
3	24	Полоса	Гост 13-57	6290x200	0,85	20,5		
4	2	Уголок 75x6	Гост 8501-57	15200	3,6	7,2		
5	2	Труба 25	Гост 3262-62	~2500	1,6	1,2	Длина установить по месту	
6	4	Труба 32	Гост 3262-62	~2500	7,7	30,8		
7	1	Защитный козырек	Лист 3мм Гост 3630-57	1200x1000	37	37		
8	5	Уголок 50x5	Гост 8501-57	230	0,87	4,4		
9	1	Уголок 50x5	Гост 8501-57	1200	4,5	4,5	См. прим 3	
10	24	Болт М 16x200	Гост 7788-62		0,33	7,9		
11	24	Гайка М16	Гост 5915-70		0,033	0,79		
12	48	Шайба 16	Гост 11371-68		0,011	0,53		
					Сварные швы ~ 2%		3,4	
Общий вес узла в сборе						819кг		

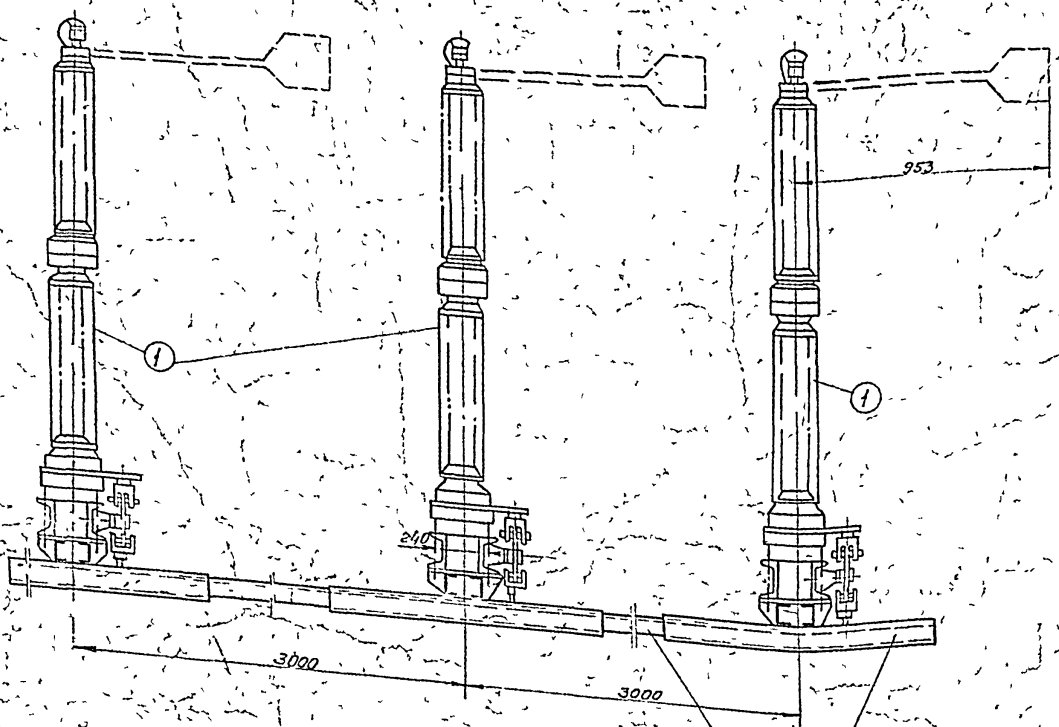
Примечания

- Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа и КД 336.011.1-4 ВЗВА.
- Сварку производить электродами Э-42 Гост 9467-60. Все сварные швы h=6мм.
- Уголок поз 9 применяется только для среднего полюса.

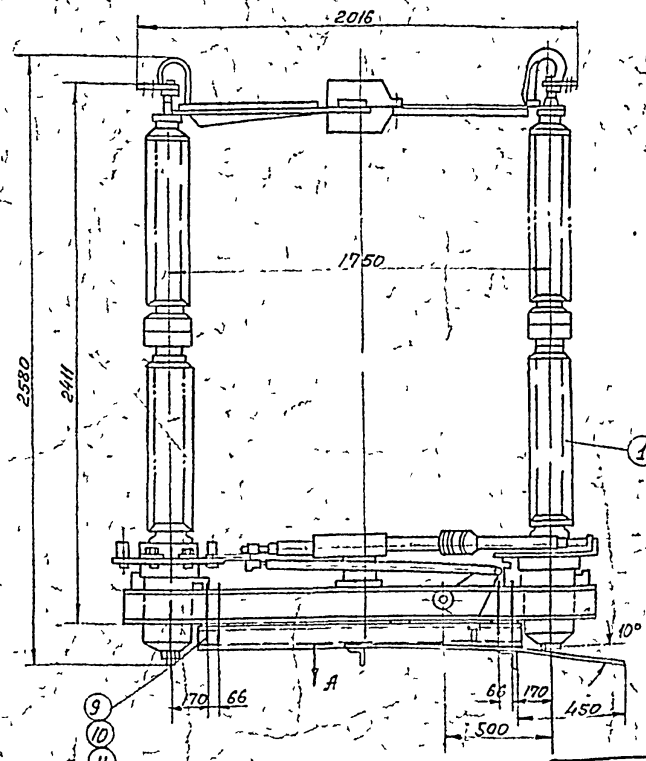
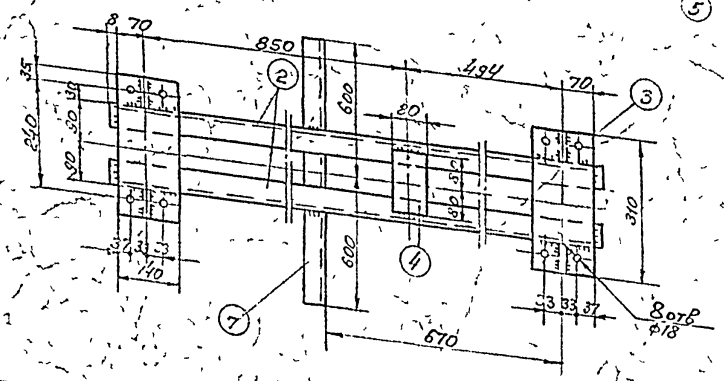
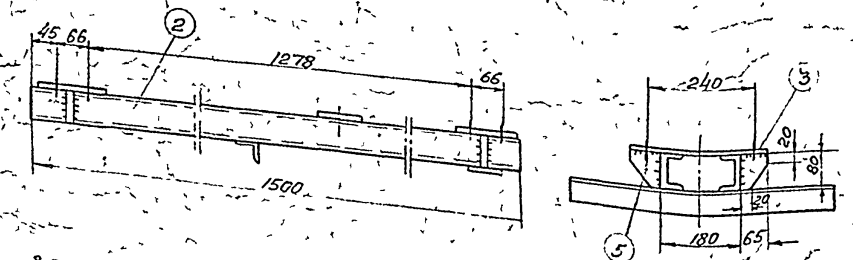
Минмонтажэлектротрансформаторов ЭЛЭ-Электромонтаж ЭЛЭ-Электротрансформаторы г. Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25МВА	Комплектный узел отделителя 0ДЗ-2-110/630-1000	Лист VIII ЭЛ-5

Исполнитель: [Signature]  
Проверил: [Signature]  
Инженер: [Signature]  
Инженер-проектировщик: [Signature]

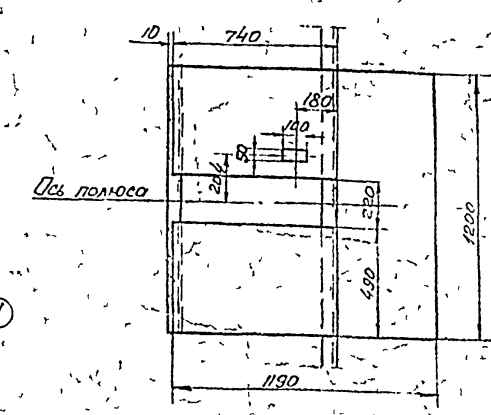
Компактный узел в сборе  
М 1 20



Конструкция для крепления одного полюса отделителя  
М 1 10



По А-А  
Установка защитного козырька  
М 1 20



Примечания

- 1 Настоящий чертеж выполнен на основании каталога 02.06.06.65
- 2 Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60. Все сварные швы,  $t = 6 \text{ мм}$ .
- 3 На конструкции условно не показаны поз 6

Условные обозначения

----- сварной шов заводской  
- - - - - сварной шов монтажный

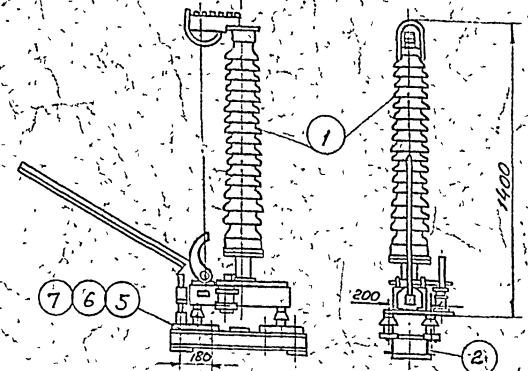
№		Наименование	Обознач. матер. стандартами	№ чертеж. техн. уч. разн. з/п	Вес кг		Примеч.	
поз	кол-во				шт	об.		
1	3	Отделитель 02-150м/630			380	114,0		
2	6	Швеллер 8	ГОСТ 8245	1500	10,58	63,48		
3	6	Полоса	ГОСТ 103-57	63x10x310	2,04	12,24		
4	6	Полоса	ГОСТ 103-57	6x80x160	0,6	3,6		
5	12	Полоса	ГОСТ 103-57 Лист 3 мм	6x80x65	0,24	2,88		
6	3	Защитный козырек	ГОСТ 680-57	1190x1200	34	102		
7	3	Уголок	ГОСТ 85045	50x50x5 1200	4,5	13,5		
8	4	Уголок	ГОСТ 85045	75x75x6 7200	50	50		
9	24	Болт М16x200	ГОСТ 7778-62		0,33	7,9		
10	24	Гайки М16	ГОСТ 5915-3		0,033	0,79		
11	48	Шайбы 16	ГОСТ 1137-68		0,01	0,53		
					Сварные швы ~ 2%		3,9	
					Общий вес узла в сборе		1402 кг	

Минмонтажэлектросер Глав. электромонтаж ЭПИ электротехпроект Г. Москва 1974 Подстанции 10/6-10/6 с трансформаторами мощностью от 0,3 до 25 МВА	Электромонтажные конст. рукции Компактный узел отделителя 02-150м/630	Типовой проект 407-3-191 Нальсод 1/1 Лист 1 ЭЛ-6.
---	--	--

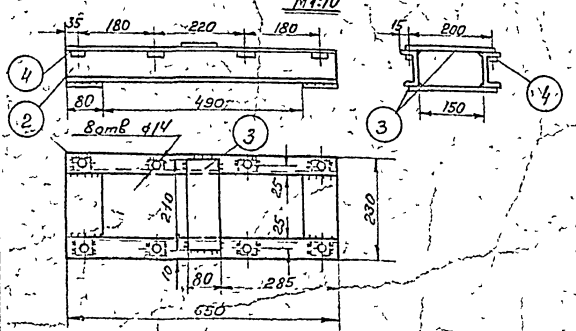


Комплектный узел КЗ-110 м. в сборе

M1:20

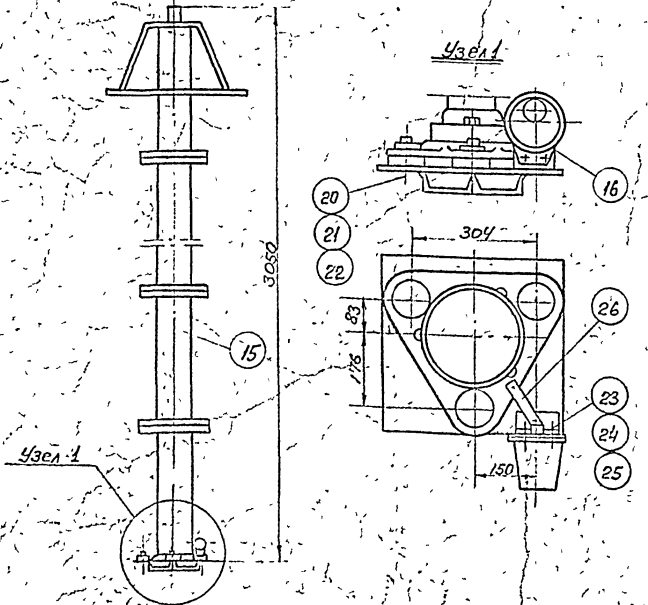


Конструкция для крепления короткозамыкателя КЗ-110м.



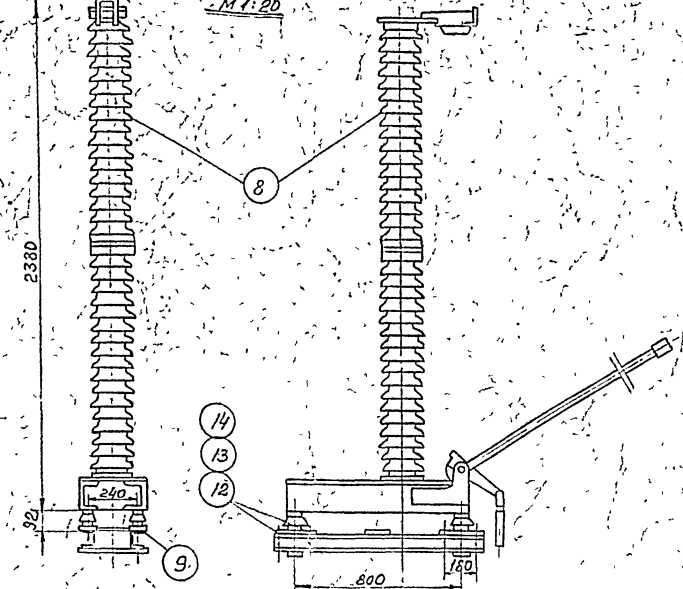
Комплектный узел РВС-110 в сборе

M1:20

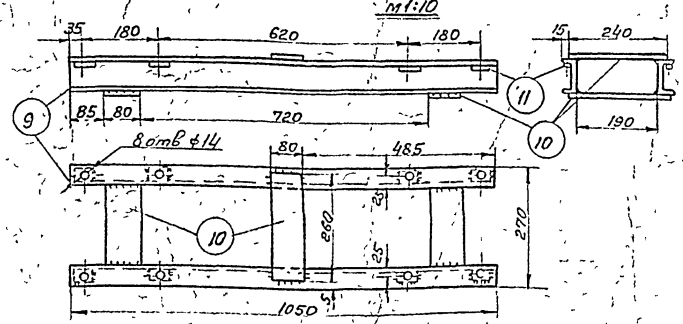


Комплектный узел КЗ-220 м. в сборе

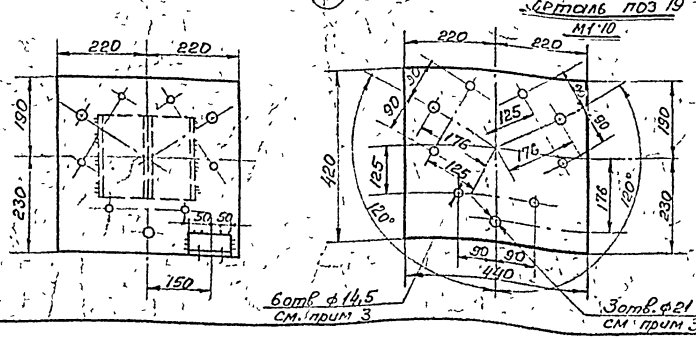
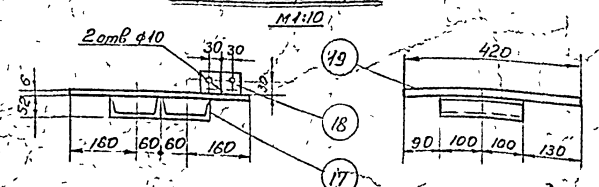
M1:20



Конструкция для крепления короткозамыкателя КЗ-220м.



Конструкция для крепления разрядника РВС-110 и регулятора РР-1



Спецификация

№ поз.	Кол-во	Наименование	Обознач. матер. сортир.м	№ черт. до тех. данн. в раз.ч.агав	Вс. кв. шт.	Примеч.
<b>Комплектный узел короткозамыкателя КЗ-110 м</b>						
1	1	Короткозамыкатель КЗ-110			89,2	89,2
2	2	Швеллер 8	гост 8240-56*	650	4,58	9,16
3	3	Полоса	гост 103-57*	6x80x210	0,79	2,37
4	8	Шайба конья 12	гост 10906-66		0,255	2,04
5	8	Болт М12x45	гост 1798-62*		0,255	2,04
6	8	Гайка М12	гост 5915-70		0,017	0,14
7	8	Шайба 12	гост 11371-68*		0,026	0,205
Сварные швы ~ 2%						0,05
Общий вес узла в сборе						102 кг
<b>Комплектный узел короткозамыкателя КЗ-220 м</b>						
8	1	Короткозамыкатель			20,5	20,5
9	2	Швеллер 8	гост 8240-56*	1050	7,4	14,8
10	3	Полоса	гост 103-57*	6x80x260	0,96	2,88
11	8	Шайба конья 12	гост 10906-66		0,255	2,04
12	8	Болт М12x45	гост 1798-62*		0,255	2,04
13	8	Гайка М12	гост 5915-70		0,017	0,14
14	8	Шайба 12	гост 11371-68*		0,026	0,205
Сварные швы ~ 2%						0,05
Общий вес узла в сборе						234 кг
<b>Комплектный узел разрядника РВС-110</b>						
15	1	Разрядник РВС-110			185,0	185,0
16	1	Регистратор РР-1			1,75	1,75
17	2	Швеллер 8	гост 8240-56*	200	1,4	2,8
18	1	Уголок	гост 8509-57	100	0,38	0,38
19	1	Лист	гост 5681-57*	6x420x440	18,5	18,5
20	3	Болт М20x110	гост 1798-62*		0,32	1,0
21	3	Гайка М20	гост 5915-70		0,065	0,2
22	6	Шайба 20	гост 11371-68*		0,023	0,14
23	2	Болт М8x35	гост 1798-62*		0,02	0,04
24	2	Гайка М8	гост 5915-70		0,026	0,052
25	2	Шайба 8	гост 11371-68*		0,002	0,004
26	1	Шина	гост 103-57*	4x40x200	0,3	0,3
Сварные швы ~ 2%						0,04
Общий вес узла в сборе						~ 210 кг

Примечания:

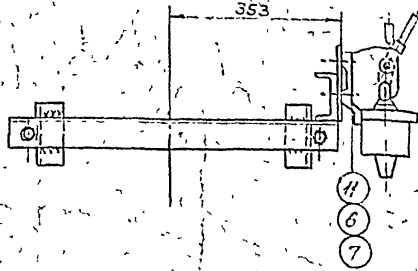
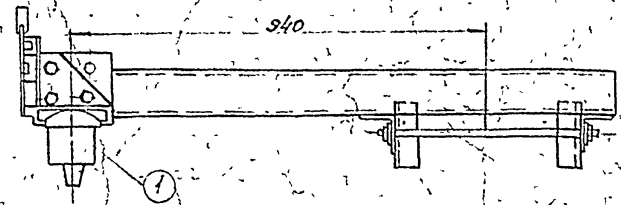
- Настоящий чертёж выполнен на основании каталога 02.06.13-69 и инструкции № КЛ.042.003.836А.
- Сварку производить электродами Э-42 гост 9467-60. Все сварные швы h=6мм.
- При разрядниках с изолирующим основанием, из колец и уголков в поз 19 сварить 3 стержня, а при разрядниках с изолирующим осевым шпилькой - 2 стержня.

Монтажные работы	Электромонтажные работы	Типовой проект
Эл. спец. 073	Эл. спец. 073	107-9-191
Дир. проекта	Инженер	Альбом VIII
Ст. инженер	Инженер	Лист 3А-7

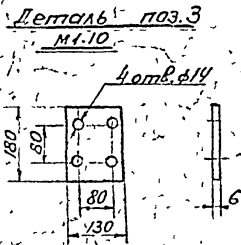
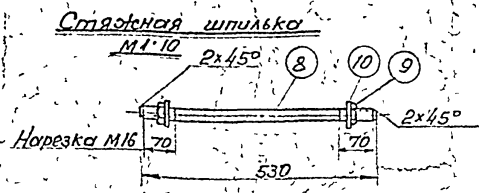
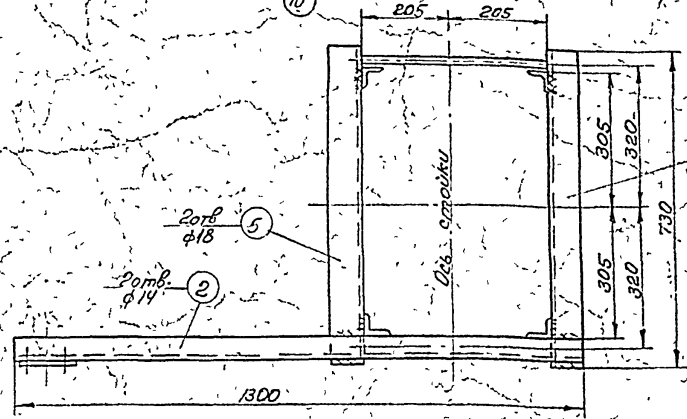
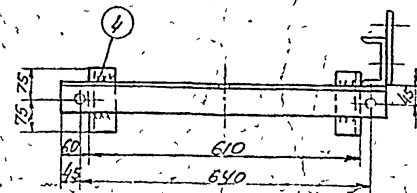
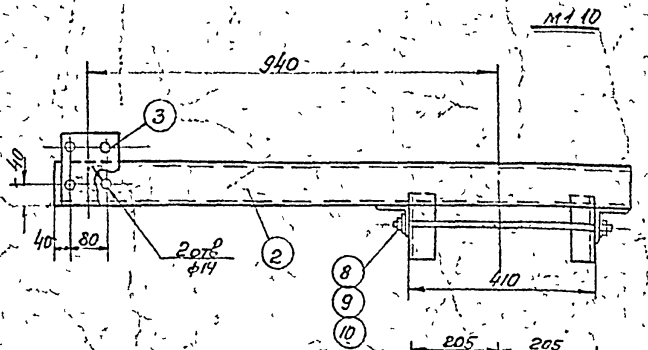
Монтажные работы  
Эл. спец. 073  
Дир. проекта  
Ст. инженер

Электромонтажные работы  
Типовой проект  
107-9-191  
Альбом VIII  
Лист 3А-7

Комплектный узел в сборе  
М 1:10



Конструкция для крепления привода



Условные обозначения:

————— сварной шов заводской  
 - - - - - сварной шов монтажный

Примечание:

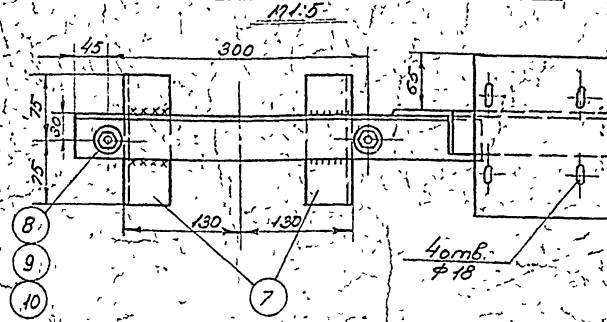
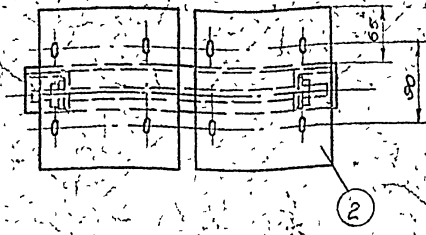
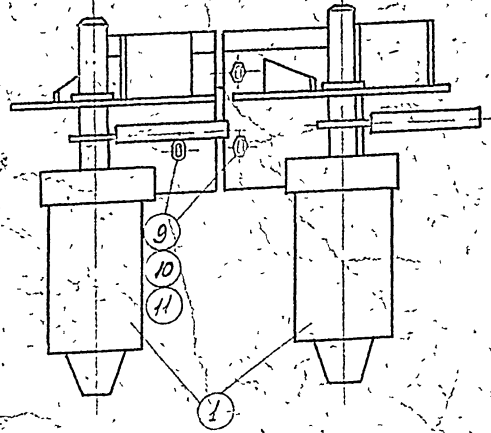
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60  
 Все сварные швы 1-6мм.

Спецификация							
№ поз.	№ черт.	Наименование	Обознач. материал, сортам.	№ черт. техн. экз. по ГОСТ 3010	Всего, кг шт. кг	Примечание	
1	1	Привод		ПРНУ-10	7,0	7,0	
2	1	Швеллер 10	Ш10 СМЕР 10 ГОСТ 824055	1300	9,16	9,16	
3	1	Полоса	ГОСТ 103-57	6x180x130	1,1	1,1	
4	4	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	150	4,57	2,28
5	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	730	5,0	10,0
6	3	Гайка М12	ГОСТ 5915-77		0,012	0,036	
7	6	Шайба 12	ГОСТ 11371-65		0,056	0,336	
8	2	Стяжная шпилька	ГОСТ 7892-44 ГОСТ 2550-57	530	0,1	0,2	
9	4	Гайка М16	ГОСТ 5915-77		0,033	0,132	
10	4	Шайба 16	ГОСТ 11371-65		0,011	0,044	
11	3	Болт М12x50	ГОСТ 7793-62		0,035	0,105	
Сварные швы ~2%						0,5	
общий вес узла в сборе						32 кг	

Минмонтажспецстрой север Власть электромонтаж ВЛПИ электропроект г. Москва 1971г. Подстанции 10/6-10 кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25/1160	Электромонтажные конструкции  Комплектный узел привода ПРНУ-10	Типовой проект 407-3-191  Альбом VIII  лист 9А-8
--	--	---

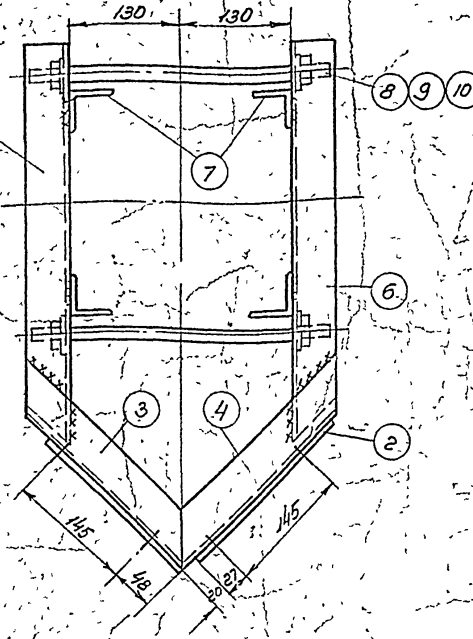
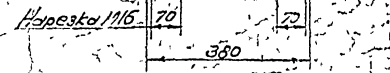
Комплектный узел в сборе

M 1:5



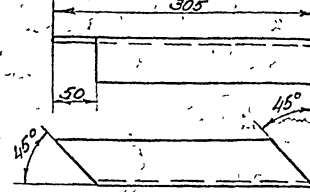
Стальная шпилька

M 1:10



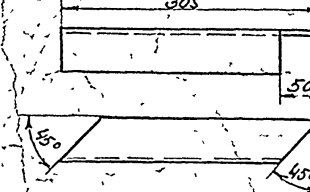
Деталь под 3

M 1:5



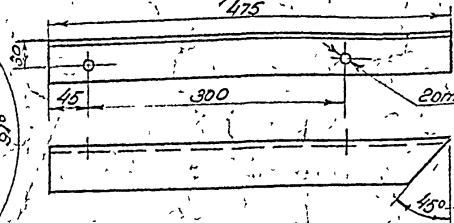
Деталь под 4

M 1:5



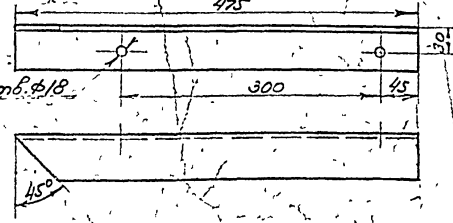
Деталь под 5

M 1:5



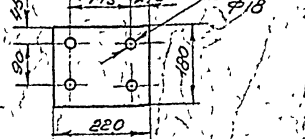
Деталь под 6

M 1:5



Деталь под 2

M 1:10



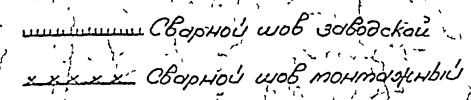
Спецификация

№ поз	Кол	Наименование	Обознач материал согласно	Примечания к материалу, размер, цвет, покрытие	Вес, кг		Примечания
					лит	Общ	
1	2	Привод ПН-110М	ГОСТ 103-57*	6х180х220	1,87	3,74	
2	2	Стальная полосовая	ГОСТ 8509-57	50х50х5	1,15	1,15	
3	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50х50х5	1,15	1,15	
4	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	75х75х6	3,3	3,3	
5	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	75х75х6	3,3	3,3	
6	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	475	3,3	3,3	
7	4	Уголок	ГОСТ 8509-57	50х50х5	0,77	2,20	
8	2	Стальная шпилька	ГОСТ 5915-70*	380	0,6	1,2	
9	12	Шайба М16	ГОСТ 11371-68*	150	0,033	0,394	
10	12	Шайба 18	ГОСТ 11371-68*	150	0,011	0,132	
11	8	Болт М16х35	ГОСТ 7798-62*		0,086	0,69	
Сварные швы 2%						0,30	
Общий вес узла в сборе					11 кг.		

Примечания:

- Настоящий чертеж выполнен на основании каталога 02.07.07-70
- Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60. Все сварные швы h=6мм

Условные обозначения:

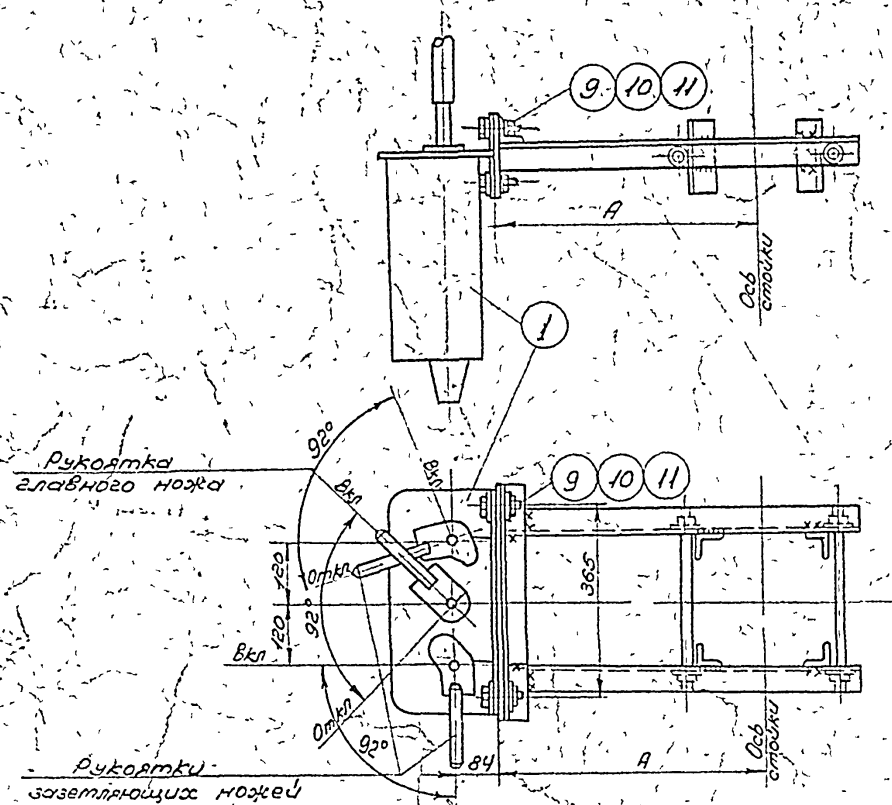


Минмонтажэлектродов Лавозэлектромонтаж ТУ электропроект г. Москва	Электроэлектронные конструкции:	Типовой проект 407-3-191
Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел приводов ПН-110М	Альбом VIII лист ЭЛ-9

Лист	№	Дата	Исполнитель
1	1		
2	1		
3	1		
4	1		
5	1		
6	1		
7	1		
8	1		
9	1		
10	1		
11	1		
12	1		

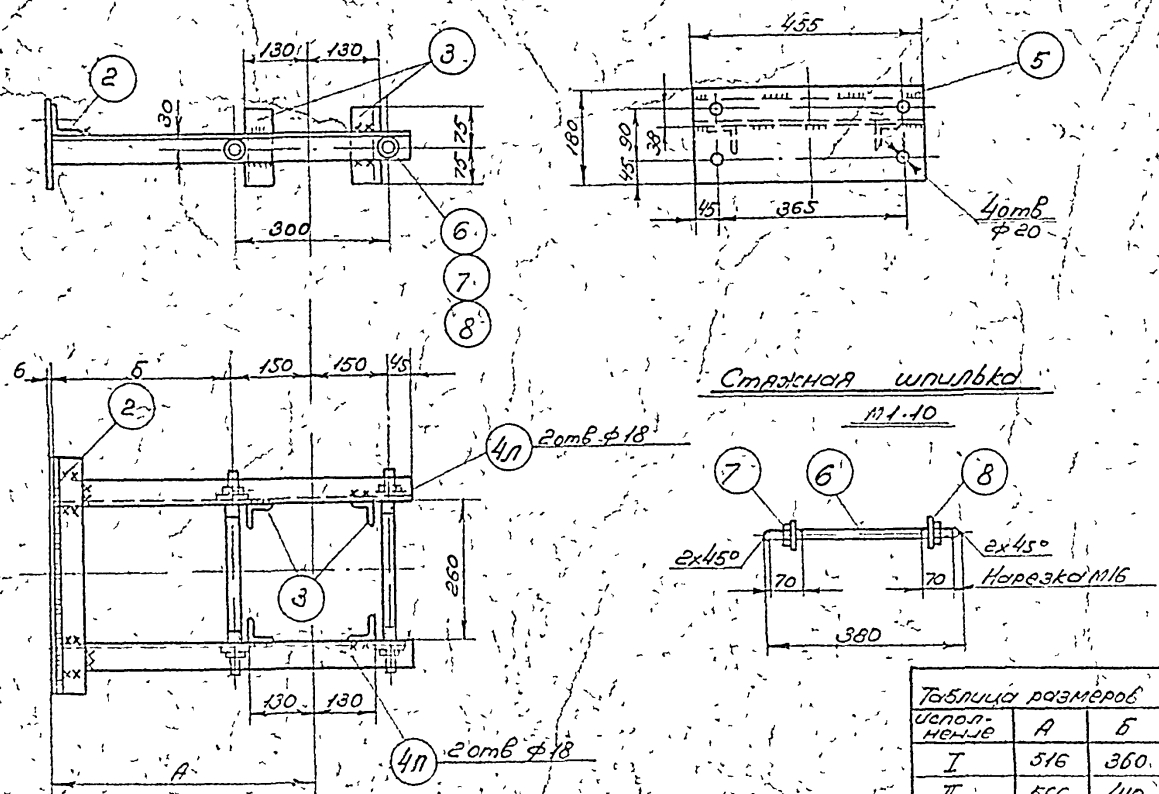
Комплектный узел в сборе

М 1:10



Конструкция для крепления привода

М 1:10



Исполнение	А	Б
I	316	360
II	566	410

Спецификация

№ поз. (1)	кол. во (2)		Наименование (3)	Обознач. (4)	Проч. ст. (5)	Вес, кг (6)		Примечание (7)	
	I	II				кит	общ		
1	1	1	Привод ПРН-220М			35,0	35,0		
2	1	1	Уголок	Гост 8509-57	30x50x5 455	1,72	1,72		
3	4	4	Уголок	Гост 8509-57	50x50x5 150	0,57	2,28		
4	2	-	Уголок	Гост 8509-57	50x50x5 705	2,66	5,32		
	-	2	Уголок	Гост 8509-57	50x50x5 755	2,87	5,74		
5	1	1	Полоса	Гост 103-57	6x180x455	3,86	3,86		
6	2	2	Стальная шпилька	Ст. 3 194716 Гост 2390-57	250	0,6	1,2		
7	4	4	Гайка М16	Гост 5915-70		0,033	0,132		
8	4	4	Шайба 16	Гост 11371-68		0,013	0,052		
9	4	4	Болт М16х60	Гост 7798-62*		0,157	0,628		
10	4	4	Гайка М18	Гост 5915-70		0,04	0,16		
11	8	8	Шайба 18	Гост 11371-68*		0,017	0,136		
						Сварные швы по 2%		0,35	
Общий вес узла в сборе							57 кг		

Применения

- Настоящий чертеж выполнен на основании каталога 02.07.07-70
- Сварки производить электродами Э-42 Гост 9467-50
- Все сварные швы h=6мм

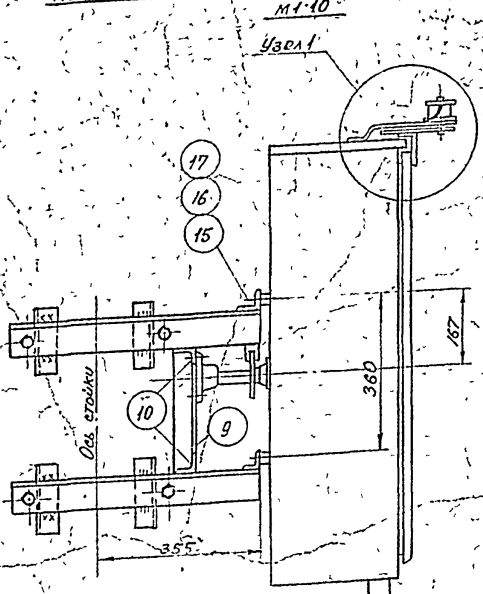
Условные обозначения

Шов сварной заводской  
Шов сварной монтажный

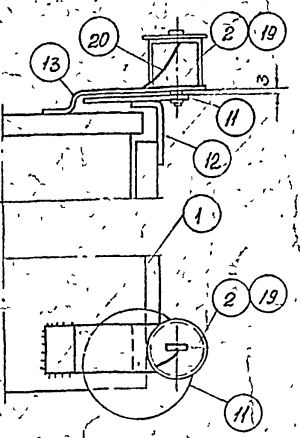
Исполнитель	Проверен	Составлен	Утвержден
Л. Д. С.	В. С.	С. С.	В. С.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Минмонтажспецстрой СССР Глав. электромонтаж. гл. электротропроект 2 Москва 1971	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-131 VIII
Подстанции 10/5-10/5 с трансформатором мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел привода ПРН-220М I III исполнение	ЭП-10

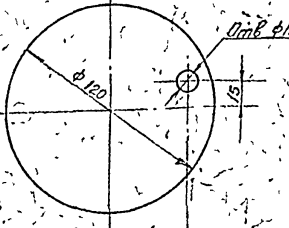
**Комплектный узел в сборе**



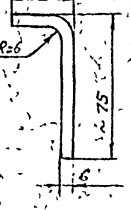
**Узел 1  
Установка блокзайма**  
М1:5



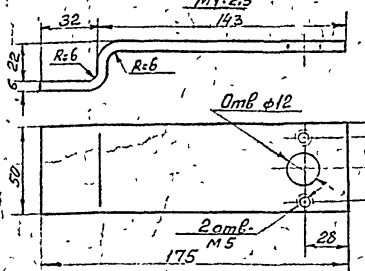
**Деталь поз. 11**  
М1:2,5



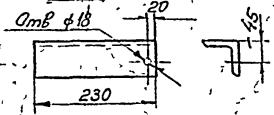
**Деталь поз. 12**  
М1:2,5



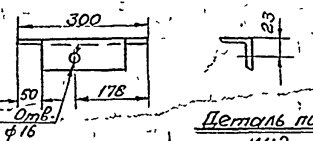
**Деталь поз. 13**  
М1:2,5



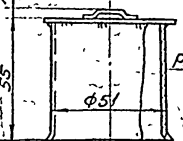
**Деталь поз. 7**  
М1:10



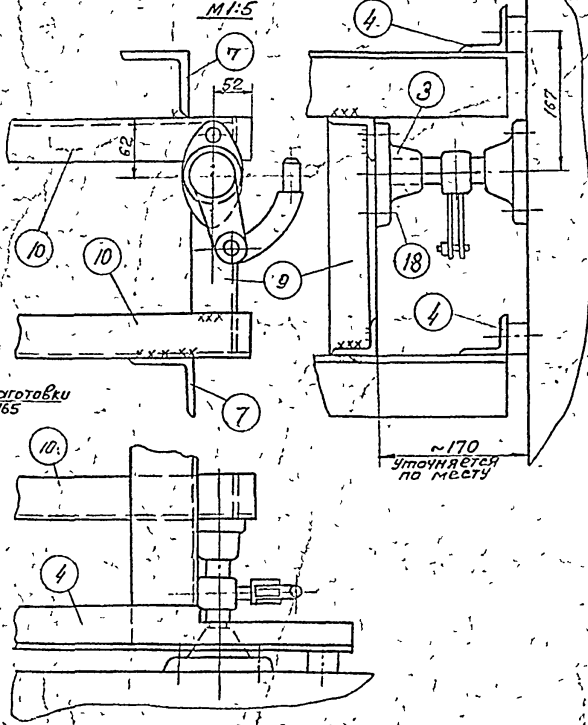
**Деталь поз. 9**  
М1:10



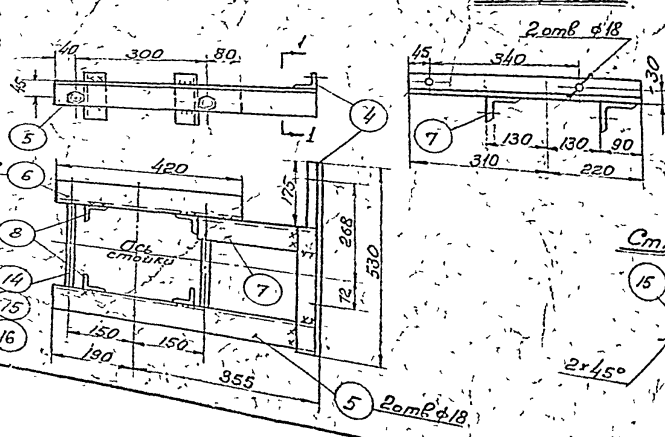
**Деталь поз. 19**  
М1:2



**Установка дополнительного подшипника на вал привода**

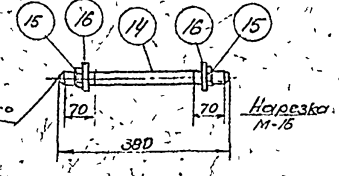


**Конструкция для крепления привода шптом**  
М1:10



**Разрез 1-1**

**Стяжная шпилька**



Размер заготовки 0,5x58x165

**Условные обозначения**

----- сварной шов заводской  
x x x x x сварной шов монтажный

**Спецификация**

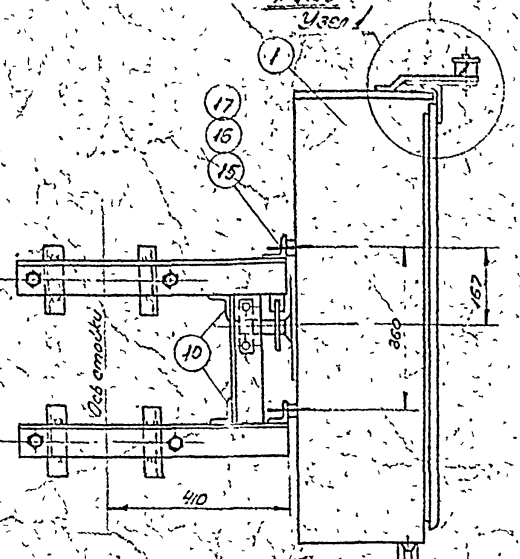
№ поз.	Кол-во	Наименование	Обознач. по гостам	М. материал	М. материал	Вес кг	Примечание	
№ поз.	Кол-во					шт.	Общ.	
1	1	Привод шптом				93	93	см. прим. 4
2	1	Блокзайма 35-1				0,37	0,37	
3	1	Подшипник						Подшипник канальный
4	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	530	2,0	4,0	
5	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	550	3,8	7,6	
6	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	400	2,9	5,8	
7	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	230	1,86	3,72	
8	8	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	150	0,57	4,56	
9	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	285	1,10	1,10	
10	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	440	1,5	3,0	
11	1	Блокировочная шайба	ГОСТ 103-57*	6x170x120		0,53	0,53	
12	1	Скоба	ГОСТ 103-57*	6x50x100		0,24	0,24	
13	1	Скоба	ГОСТ 103-57*	6x50x150		0,45	0,45	
14	4	Стяжная шпилька	ГОСТ 103-57*	16	380	0,6	2,4	
15	12	Гайка М16	ГОСТ 5915-71			0,25	0,30	
16	12	Шайба 16	ГОСТ 11371-58			0,011	0,132	
17	4	Болт М16x60	ГОСТ 17798-68			0,125	0,5	
18	2	Болт с резьбой в шайбе	ГОСТ 17798-68*			0,10	0,20	
19	1	Колпачок	ГОСТ 3680-57*	0,5x58x225		0,047	0,047	
20	1	Цепочка			l=200			
						Сварные швы ~ 2%		
						Общий вес узла в сборе		120 кг

**Примечания**

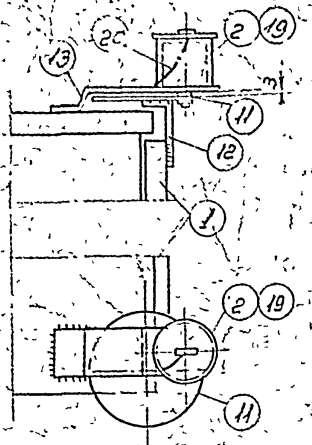
- Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа К10.336.011-1-4 "ВЗВА"
- Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9167-60. Все сварные швы h=6 мм.
- Резьба блокировочной шайбы поз. 11 должна быть расположена на оси вращения шкатора привода.
- Установку блокконтактов КСЛ-2 в шкатору привода см. лист 9А-13.

Мин. монтажные работы вкл. в стоимость работ	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
СПИ электропроект г. Москва	Комплектный узел привода шптом	Альбом VIII
Подстанции 110/6-10 кв. с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 кв.	Исполнение	Лист 9А-11

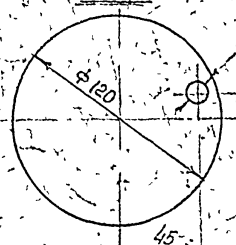
**Комплексный узел в сборе**  
М.1.10  
Узел



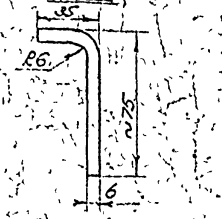
**Узел**  
Установка блок-контакта  
М.1.5



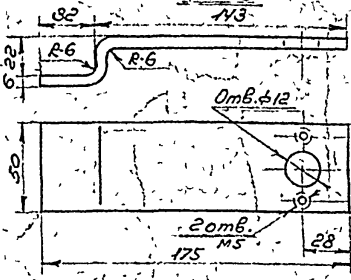
**Деталь поз. 11**  
М.1.2.5



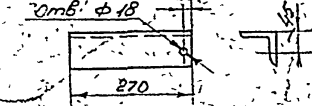
**Деталь поз. 12**  
М.1.2.5



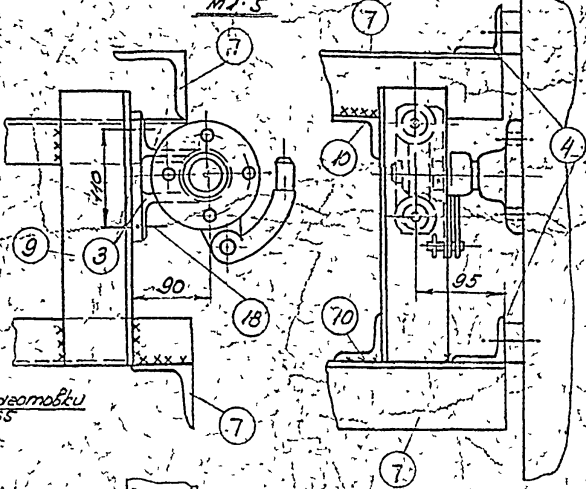
**Деталь поз. 13**  
М.1.2.5



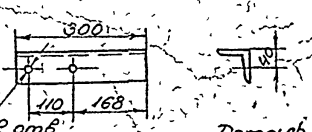
**Деталь поз. 7**  
М.1.10



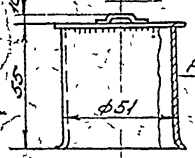
**Установка дополнительного подшипника на вал привода**  
М.1.5



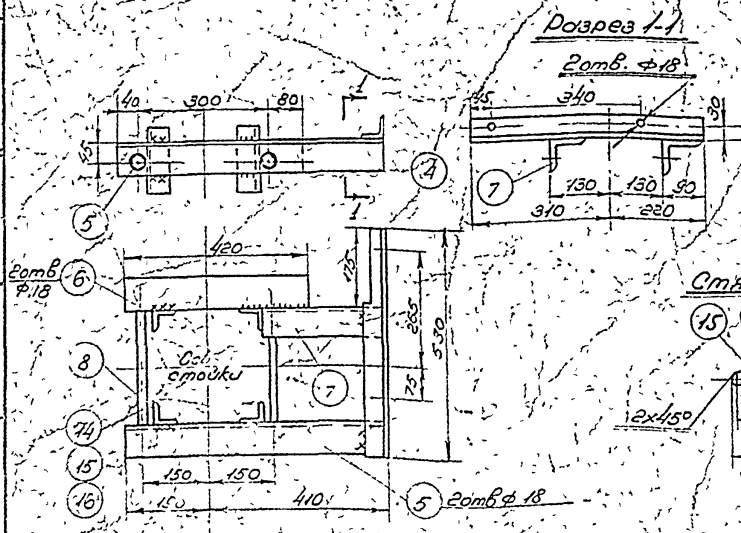
**Деталь поз. 9**  
М.1.10



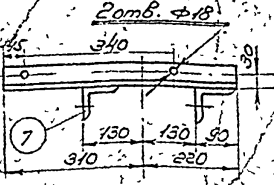
**Деталь поз. 19**  
М.1.2



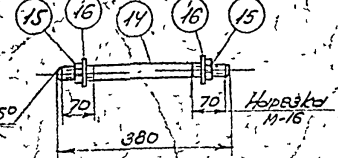
**Конструкция для крепления привода ШПОМ**  
М.1.10



**Разрез 1-1**  
2 отв. <math>\phi 18</math>



**Стальная шпилька**



Спецификация							
№ поз.	Кол-во	Наименование	Обознач. Mater. сортим.	Ичерт. техн. размер в сборе	Вес кг.	Примеч.	
№	ко			шт	Оби		
1	1	Привод ШПОМ			93	93	См. лист 4
2	1	Блок замк. зб.1			0.37	0.37	
3	1	Подшипник пк-90/30					
4	2	Узелок	Гост 8509-57	50x50x5 530	2.0	4.0	
5	2	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6 600	4.1	8.2	
6	2	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6 420	2.9	5.8	
7	2	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6 270	1.83	3.66	
8	8	Узелок	Гост 8509-57	50x50x5 450	0.57	4.56	
9	1	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6 300	2.07	2.07	
10	2	Узелок	Гост 8509-57	50x50x5 335	1.26	2.52	
11	1	Блокировочная шайба	Гост 103-57*	6x140x120	0.53	0.53	
12	1	Шайба	Гост 103-57*	6x50x100	0.24	0.24	
13	1	Шайба	Гост 103-57*	6x50x190	0.45	0.45	
14	14	Стальная шпилька	Гост 5915-70	<math>\phi 80</math>	0.6	8.4	
15	12	Шайба М16	Гост 11371-68		0.01	0.12	
16	12	Шайба 16	Гост 7798-62*		0.125	0.5	
17	4	Болт М16x60	Гост 7798-62*	М16x50	0.13	0.28	
18	2	Болт с шайкой и 2-мя шайбами	Гост 7798-62*		0.07	0.07	
19	1	Колпачок	Гост 6013680-57	05x58x225	0.027	0.027	
20	1	Цепочка		2-200			
					Сварные швы ~ 2%		0.65
<b>Общий вес узла в сборе</b>							130 кг

**Примечания:**

- Настоящий чертёж выполнен на основании чертежей Энергосетьпроект №№ 1518.ТМ/3Л 11/12 и 1518.ТМ/4Л 4/14.
- Сварку производить электродами Э-42 все сварные швы  $h=6$  мм.
- Ось блокировочной шайбы поз. 11 должна быть расположена на оси вращения двери шкафа привода.
- Установку блок-контактов кар. 2 в шкафу привода см. лист 3Л-13.

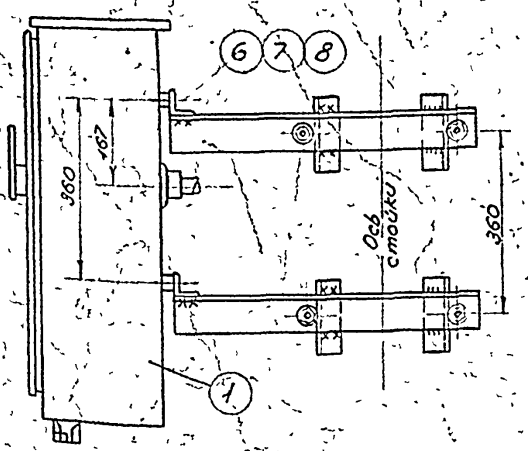
**Условные обозначения:**

----- Сварной шов заводской  
xxxxx Сварной шов монтажный

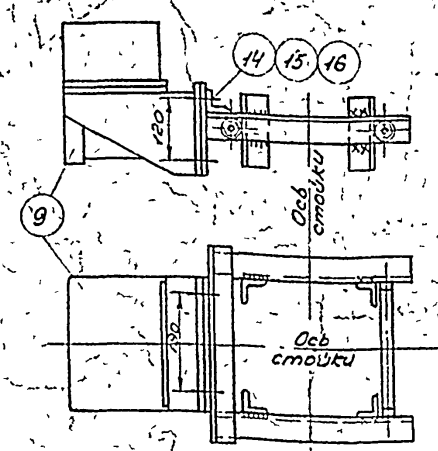
Институт электротехники им. В.И. Ленинского ГПИ электропроект г. Москва Подстанция 110/16-10кВ г. трансформаторная мощностью от 6,3 до 251 кВА	Электроинженерные конструкции Комплексный узел привода ШПОМ. 2-й этап нач. л.	Типовой проект 407-3-191 Р1550М VIII Лист 3Л-12
---	---	--

Лист 3Л-12  
Институт электротехники им. В.И. Ленинского  
ГПИ электропроект  
г. Москва  
Подстанция 110/16-10кВ  
г. трансформаторная  
мощностью от 6,3 до 251 кВА

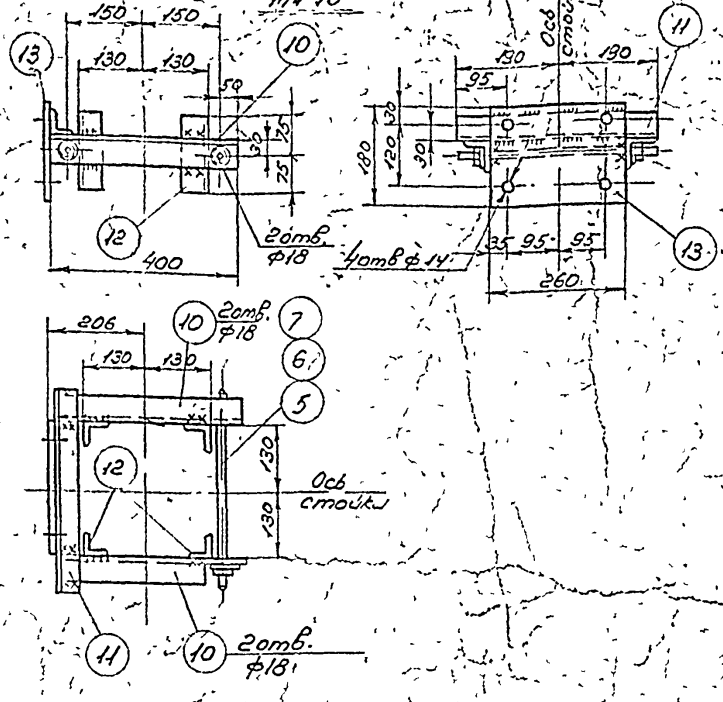
Комплектный узел привода ШПКМ в сборе  
М1:10



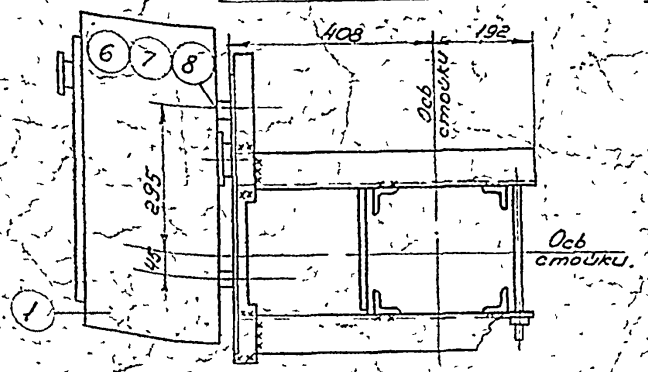
Комплектный узел трансформатора тока ТШЛ-0,5 в сборе  
М1:10



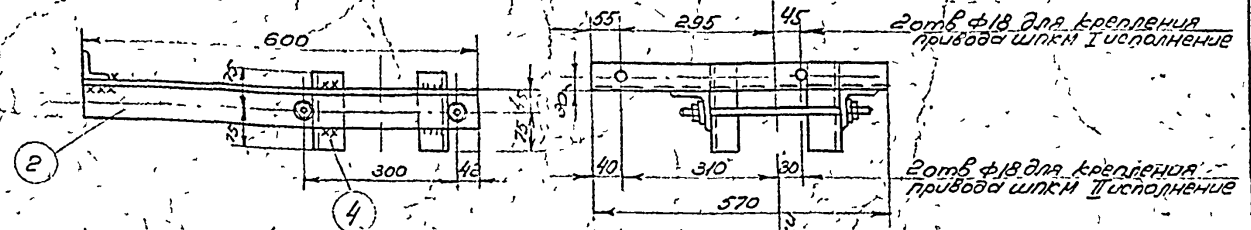
Конструкция для крепления трансформатора тока ТШЛ-0,5  
М1:10



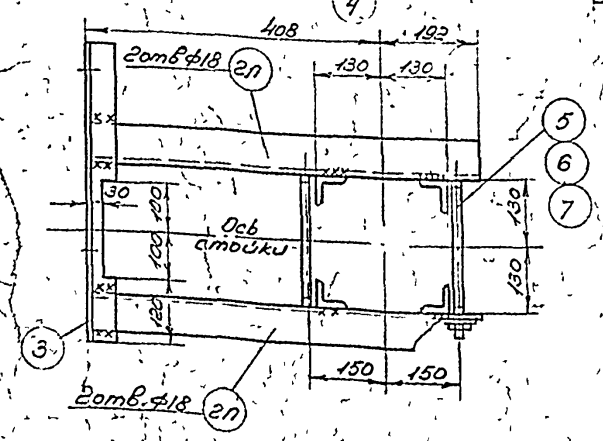
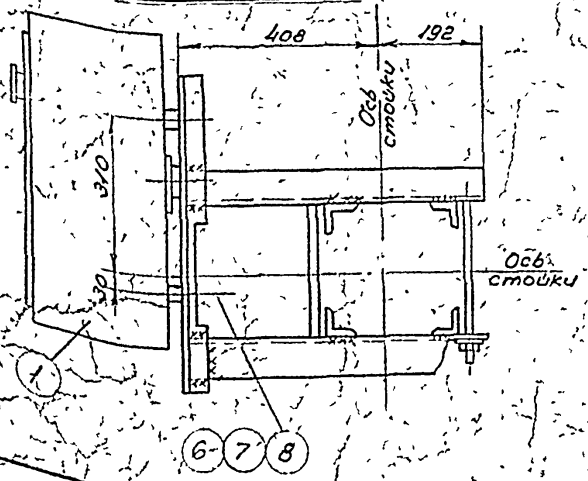
I исполнение



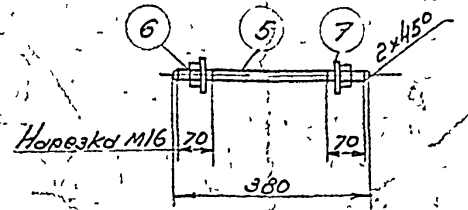
Конструкция для крепления привода ШПКМ  
М1:10



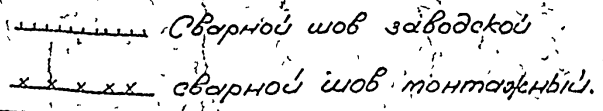
II исполнение



Стальная шпилька



Условные обозначения



<u>Спецификация</u>						
№ п.п.	Количество	Наименование	Обозначение по Единому справочнику	Нормативный размер	Вес, кг	Примечание
№ п.п.	Количество					
<u>Комплектный узел привода ШПКМ I, II исполнение</u>						
1	1	Привод шпки			92	92
2	4	Угелок	Гост 8509-57	75x75x6 600	4,13	16,52
3	2	Угелок	Гост 8509-57	50x50x5 570	2,15	4,30
4	8	Угелок	Гост 8509-57	50x50x5 150	0,57	4,56
5	4	Стальная шпилька	Ст 3 Р592/6 ГОСТ 2590-57	380	0,6	2,4
6	12	Гайка М16	Гост 5915-70		0,033	0,40
7	12	Шайба 16	Гост 11371-68		0,011	0,132
8	4	Болт М16x60	Гост 7798-62		0,125	0,5
					Сварные швы 2%	
					0,5	
<u>Общий вес узла в сборе</u>					<u>Текст</u>	
<u>Комплектный узел трансформатора тока ТШЛ-0,5</u>						
5	2	Стальная шпилька	ГОСТ 2590-57	380	0,6	1,2
6	11	Гайка М16	Гост 5915-70		0,033	0,363
7	4	Шайба 16	Гост 11371-68		0,011	0,044
8	1	Трансформатор тока ТШЛ-0,5			25,0	25,0
10	2	Угелок	Гост 8509-57	50x50x5 400	1,5	3,0
11	1	Угелок	Гост 8509-57	50x50x5 380	1,13	1,13
12	4	Угелок	Гост 8509-57	50x50x5 150	0,57	2,28
13	1	Полоса	Гост 103-57	6x180x260	2,2	2,2
14	4	Болт М12x30	Гост 7798-62		0,041	0,164
15	4	Гайка М12	Гост 5915-70		0,017	0,068
16	8	Шайба 12	Гост 11371-68		0,005	0,040
					Сварные швы 2%	
					0,2	
<u>Общий вес узла в сборе</u>					<u>36 кг</u>	

Примечания:

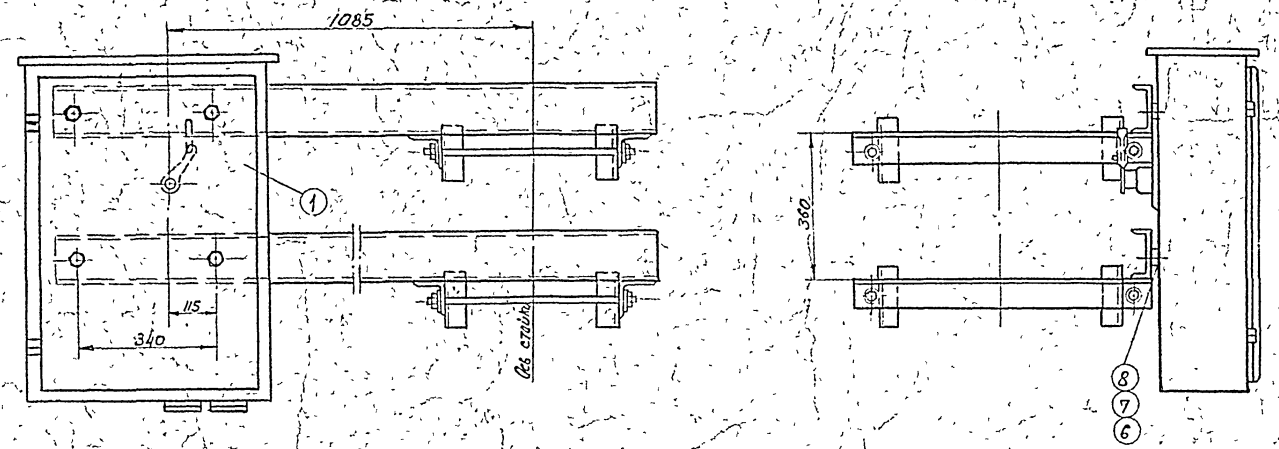
- 1 Настоящий чертеж выполнен на основании каталога 02.06.13-69.
- 2 Сварку производить электродом Э-42 Гост 9467-60. Все сварные швы h=6мм.

К.И. С.С.	Начальник	С.С.	Инженер
Л.С. С.С.	Инженер	С.С.	Инженер
Р.И. С.С.	Специалист	С.С.	Инженер
С.И. С.С.	Специалист	С.С.	Инженер

Министерство электротехники СССР Главное управление ГПИ электропроект г. Москва 1971	Электротехнические конструкции Комплектный узел привода ШПКМ I, II исполнения Комплектный узел трансформатора тока ТШЛ-0,5	Типовой проект 407-3-191 Альбом VIII Лист ЭП-13
---	--	--

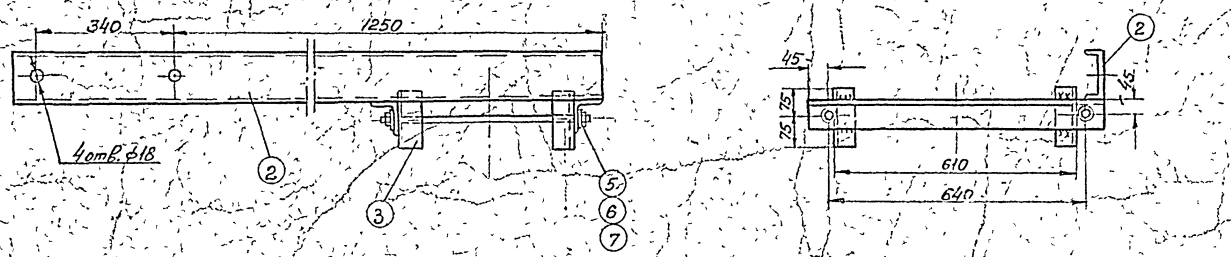
Комплектный узел в сборе

М 1:10



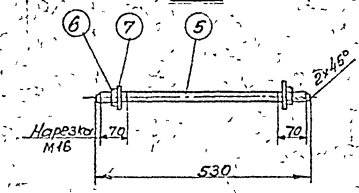
Конструкция для крепления привода ШПКМ

М 1:10



Стяжная шпилька

М 1:10



Спецификация							
№ п/п	Количество	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Материал	И черт. тех. и эл. разм. загл.	Вес, кг	Примечание
№	шт.					шт.	
1	1	Привод ШПКМ				92	92
2	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-83		1650	17,2	35,4
3	8	Уголок	ГОСТ 8240-83	30x50x5	150	0,57	4,56
4	4	Уголок	ГОСТ 8240-83	75x75x6	730	5,02	20,08
5	4	Стяжная шпилька	ГОСТ 5915-70		530	0,8	3,2
6	12	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			0,035	0,42
7	12	Шайба 16	ГОСТ 1157-60			0,011	0,132
8	4	Болт М16x60	ГОСТ 7798-65			0,15	0,5
Сварные швы ~ 2%							1,1
Общий вес узла в сборе							153 кг

Условные обозначения:

- Сварной шов заводской
- xxxxxx Сварной шов монтажный

Примечание

сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60  
вес сварные швы  $t=6$  мм.

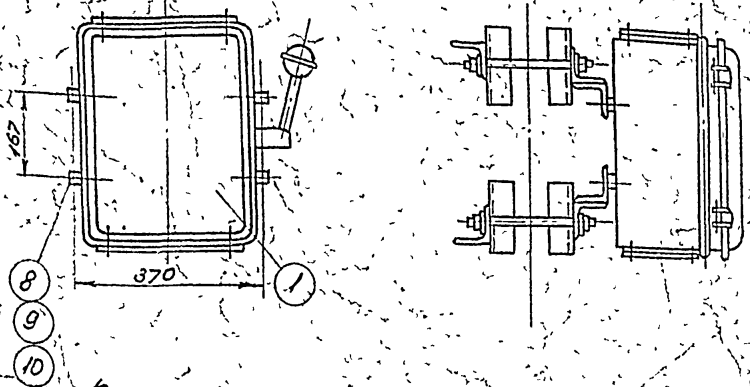
Исполнитель: [Signature]  
Проверил: [Signature]  
Специалист: [Signature]  
Инженер: [Signature]

Минмонтэлектросервис г. Москва	Электромонтажные конст- рукции.	Тепловой проект 407-3-191
Подстанции 110/6-10кВ и трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел привода ШПКМ III исполнение	Льдом III
		Лист 31-14

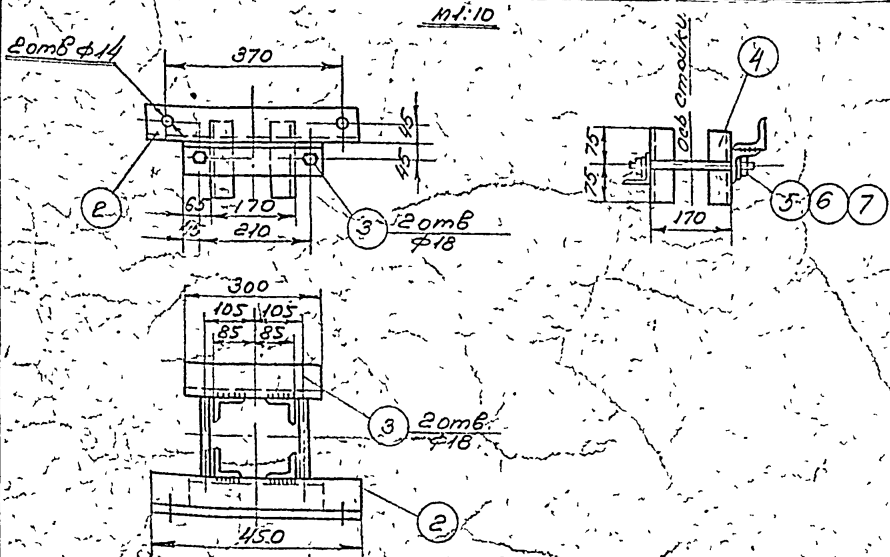


Комплектный узел ящика ЯВЗ-31-1 в сборе

М 1:10

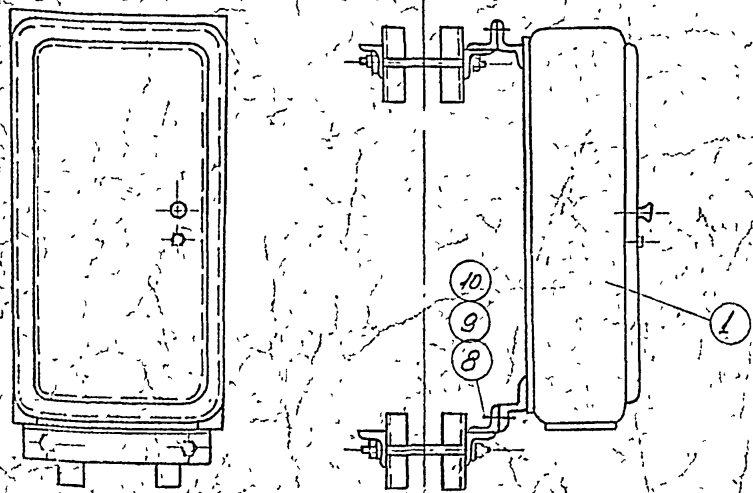


Конструкция для крепления ящика ЯВЗ-31-1



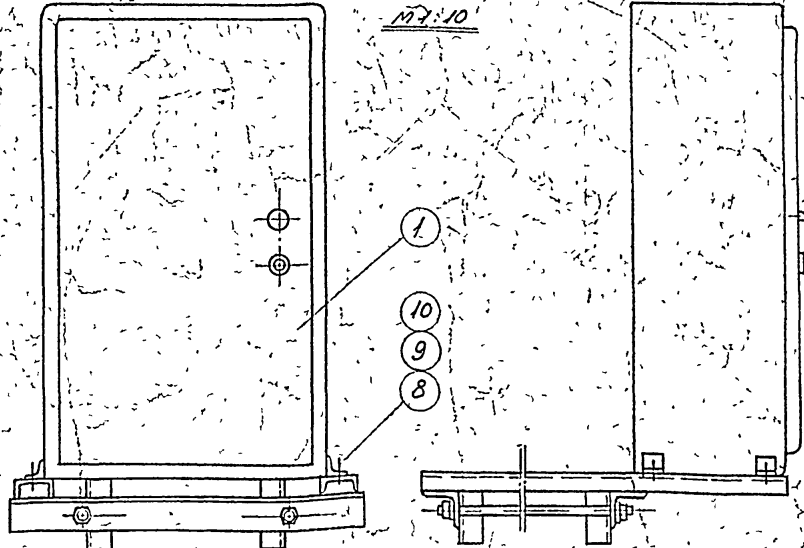
Комплектный узел ящика Я-804Б в сборе

М 1:10

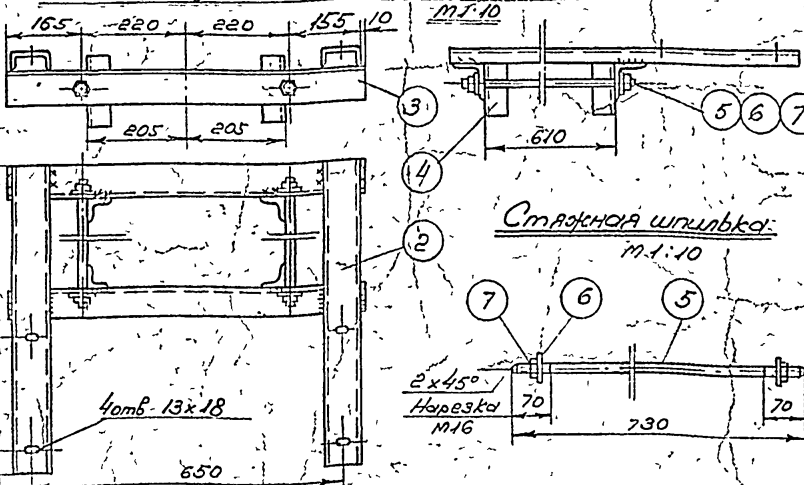


Комплектный узел ящика Я-826 в сборе

М 1:10

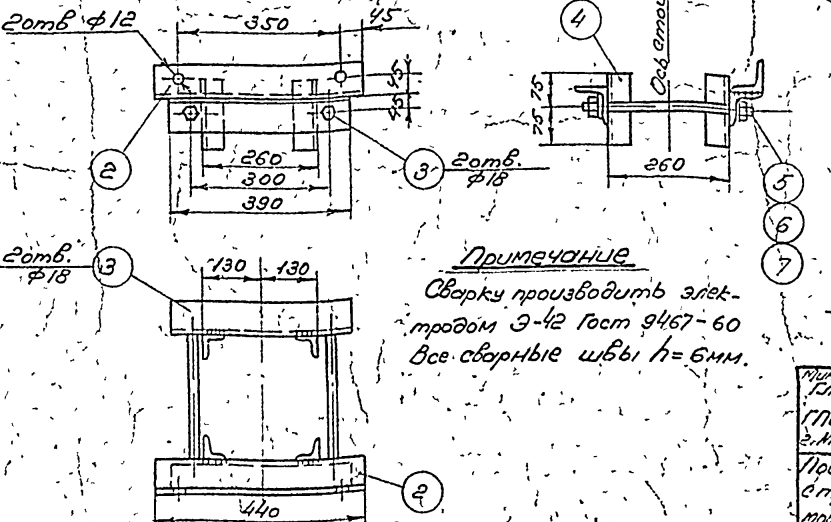


Конструкция для крепления ящика Я-826



Конструкция для крепления ящика Я-804Б

М 1:10



**Примечание**  
 Оверку производить электродом Э-42 Гост 9467-60  
 Все сварные швы h=6мм.

Спецификация

№ п/п	Кол-во	Наименование	Обозначение	Измерения	Вес, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Комплектный узел однофидерного ящика ЯВЗ-31-1						
1	1	Ящик ЯВЗ-31-1	Гост	75x75x6	14,9	14,9
2	2	Уголок	8509-57	450	3,1	6,2
3	4	Уголок	8509-57	300	2,1	8,4
4	8	Уголок	8509-57	150	0,57	4,56
5	4	Стальная шпилька	Ст 3 1371-68*	300	0,6	2,4
6	8	Гайка М16	5915-70		0,033	0,264
7	8	Шайба 16	11371-68*		0,011	0,088
8	4	Болт М10x35	7798-62*		0,033	0,132
9	4	Гайка М10	5915-70		0,018	0,072
10	4	Шайба 10	11371-68*		0,004	0,016
Сварные швы ~ 2%						0,4
Общий вес узла в сборе					37,2	

Комплектный узел ящика Я-804Б						
1	2	3	4	5	6	7
Комплектный узел ящика Я-804Б						
1	1	Ящик Я-804Б	Гост	75x75x6	17	17
2	2	Уголок	8509-57	450	3,1	6,2
3	4	Уголок	8509-57	300	2,7	10,8
4	8	Уголок	8509-57	150	0,57	4,56
5	4	Стальная шпилька	Ст 3 1371-68*	380	0,6	2,4
6	8	Гайка М16	5915-70		0,033	0,264
7	8	Шайба 16	11371-68*		0,011	0,088
8	4	Болт М10x35	7798-62*		0,033	0,132
9	4	Гайка М10	5915-70		0,018	0,072
10	4	Шайба 10	11371-68*		0,004	0,016
Сварные швы ~ 2%						0,23
Общий вес узла в сборе					42,2	

Комплектный узел ящика Я-826						
1	2	3	4	5	6	7
Комплектный узел ящика Я-826						
1	1	Ящик Я-826	Гост	1050	57,7	37,7
2	2	Швеллер 10	8240-56*	1050	9,02	18,04
3	2	Уголок	8509-57	770	5,3	10,6
4	4	Уголок	8509-57	150	0,57	2,28
5	2	Стальная шпилька	Ст 3 1371-68*	730	1,15	2,30
6	4	Гайка М16	5915-70		0,033	0,132
7	4	Шайба 16	11371-68*		0,011	0,044
8	4	Болт М12x40	7798-62*		0,05	0,2
9	4	Гайка М12	5915-70		0,017	0,068
10	4	Шайба 12	11371-68*		0,006	0,024
Сварные швы ~ 2%						0,7
Общий вес узла в сборе					72,2	

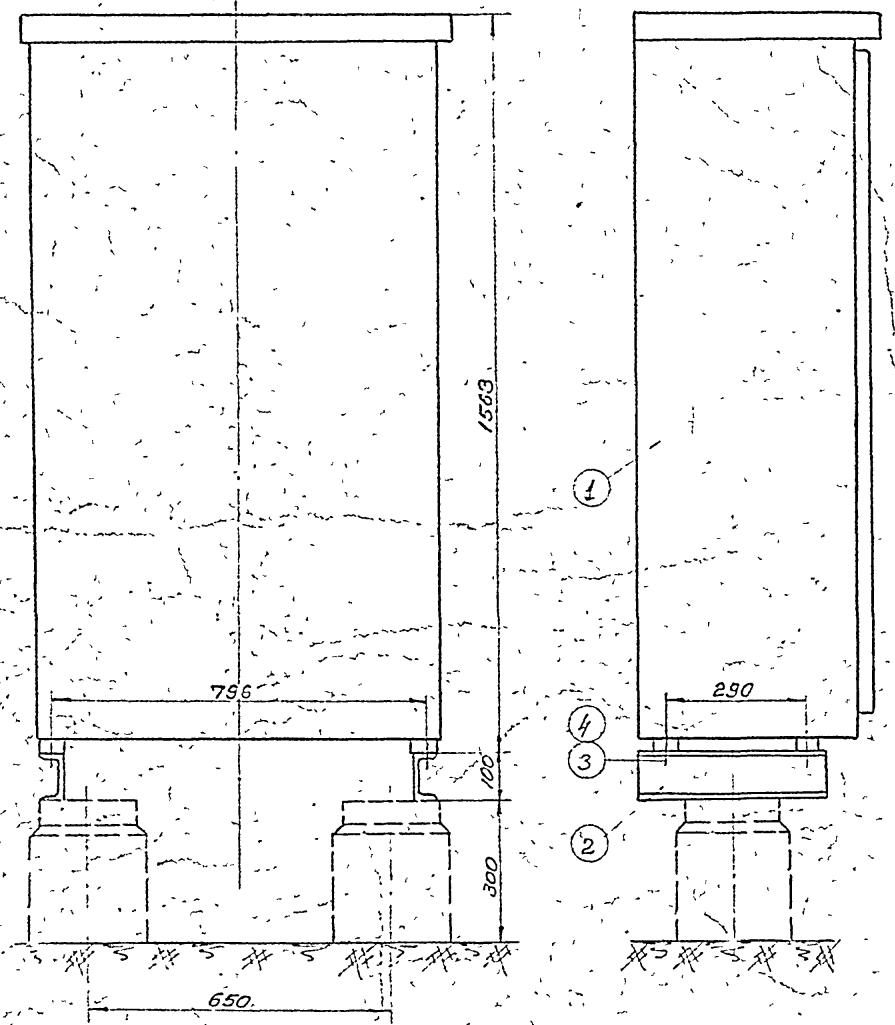
Условные обозначения

----- Сварной шов заводской  
 - - - - - Сварной шов монтажный

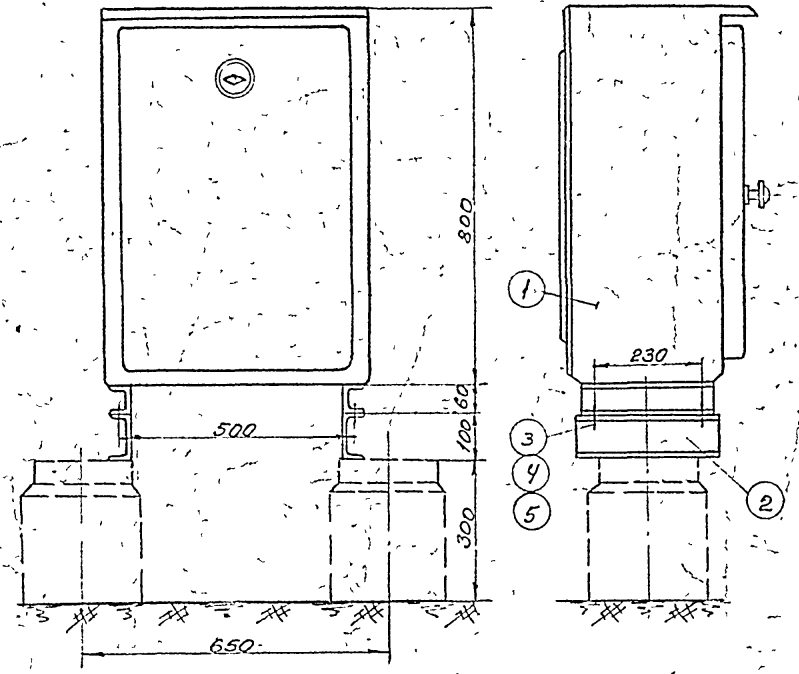
Монтаж электростроительных сооружений	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
г. Москва 1971г	Комплектные узлы ящиков ЯВЗ-31-1, Я-804Б и Я-826	Лист 31-15

Исполнитель	Проверен	Специалист	Инженер
С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.

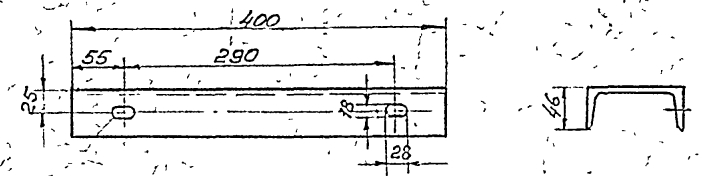
Комплектный узел шкафа ША0Т-4 В сборе  
М 1:10



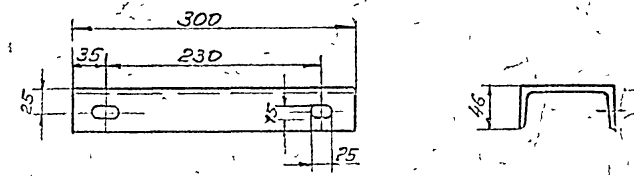
Комплектный узел шкафа АВ-2 В сборе  
М 1:10



Деталь поз 2  
М 1:5



Деталь поз 2  
М 1:5



Спецификация						
№ поз.	Кол-во	Наименование	Обозначение матер. сортам.	Измерения тех. дан. разм. закл.	Вес, кг	Примечание
КЧ шкафа ША0Т-4						
1	1	Шкаф	ША0Т-4		312	312
2	2	Швеллер 10	ГОСТ 8240-56*	400	5,44	5,68
3	4	Болт М16×40	ГОСТ 7798-68*		0,094	0,376
4	4	Шайба косая 16	ГОСТ 10906-66		0,067	0,268
Общий вес узла в сборе					3191 г	
КЧ шкафа АВ-2						
1	1	Шкаф	АВ-2		55	55
2	2	Швеллер 10	ГОСТ 8240-56*	300	2,6	5,2
3	4	Болт М14×35	ГОСТ 7798-68*		0,045	0,18
4	4	Гайка М14	ГОСТ 5915-71*		0,025	0,1
5	8	Шайба косая	ГОСТ 10906-66		0,035	0,28
Общий вес узла в сборе					61 кг	

Инженер  
Л. С. Сидорова  
Проверил  
Л. С. Сидорова  
Л. С. Сидорова  
Л. С. Сидорова

Минмонинформационное управление  
ГПИ Электрострой  
г. Москва  
Подстанции 10/6-10кВ  
с трансформаторами  
мощностью от 6,3 до 25 МВА

Электромонтажные  
конструкции

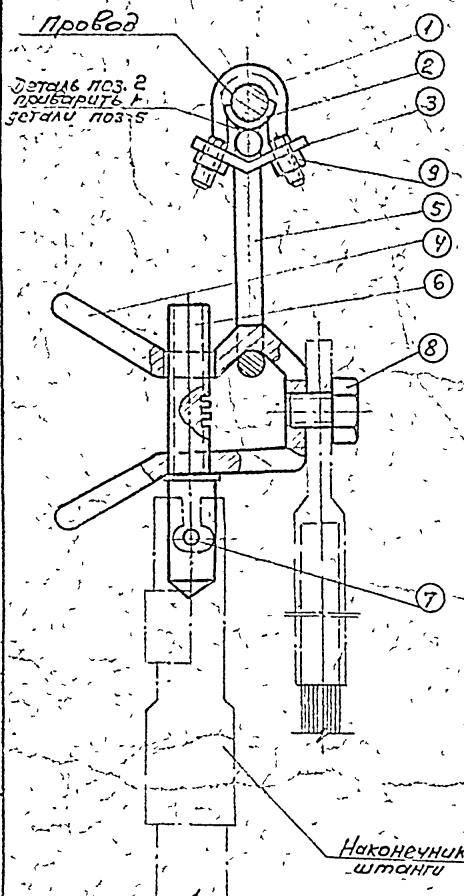
Комплектный узел шкафа  
автоматического  
для управления  
трансформаторами  
типов ША0Т-4 и  
АВ-2

Типовой проект  
10Т-3-191

Лист  
VIII  
Эй-16

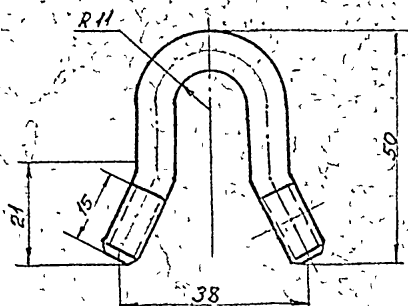
**Общий вид в сборе**

М 1:2



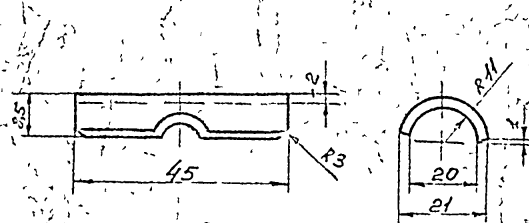
**Деталь поз. 1**

М 1:1  
Кругом



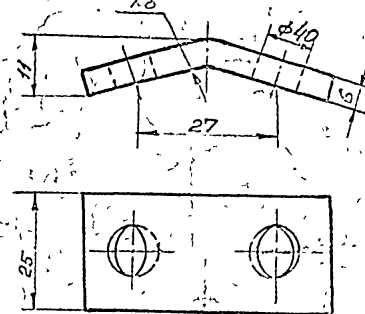
**Деталь поз. 2**

М 1:1  
Кругом



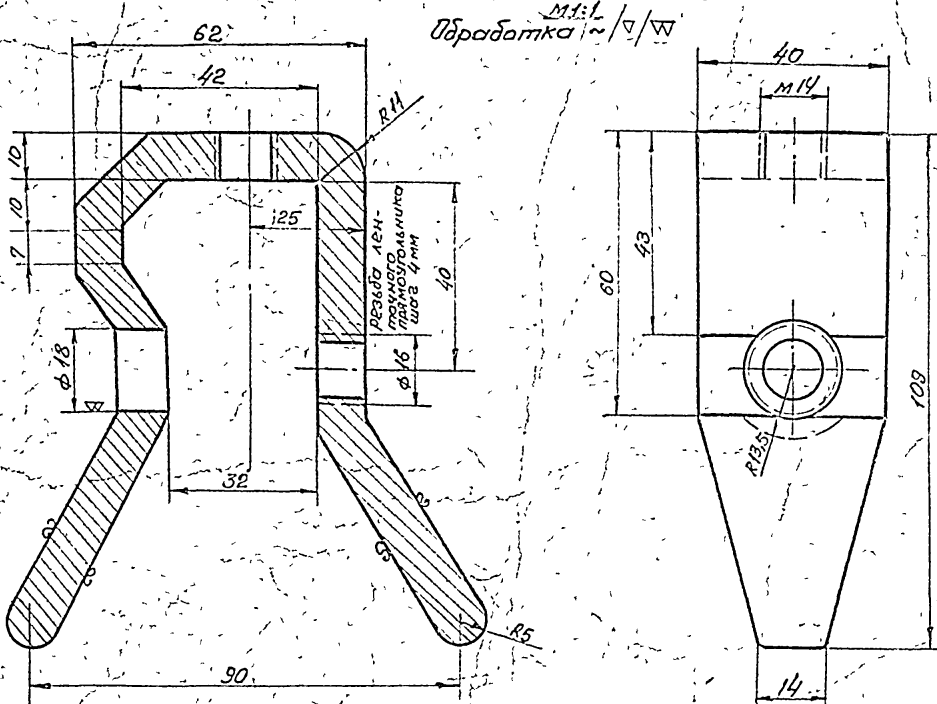
**Деталь поз. 3**

М 1:1  
Кругом



**Деталь поз. 4**

М 1:1  
Обработка ~ 1/4 ∇



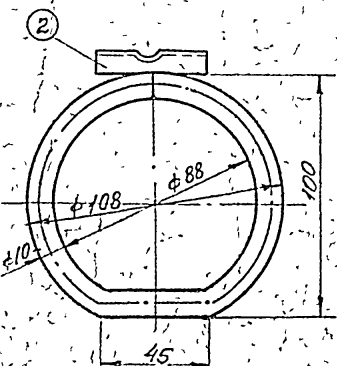
**Спецификация**

№ поз.	Количество	Наименование	Обозначение материала и сортамента	№ черт. тех. дан. и сортм.	Вес, кг		Примечание
					шт.	Общ.	
1	1	Зомут	Ст. 3 КР 25 ГОСТ 2550-57	107	0,07	0,07	Деталь чингована
2	1	Планка	Ст. 3 лист 3810-57	45x27	0,03	0,03	"
3	1	Планка	Ст. 3 лист 103 ГОСТ 10310-77	6x50x25	0,11	0,11	"
4	1	Корпус захвата	Ст. 3 лист 103 ГОСТ 10310-77	295	0,32	0,32	"
5	1	Кольцо контактное шунтирующее	Ст. 3 КР 110 ГОСТ 2550-57	~ 590	0,37	0,37	Деталь чингована
6	1	Винт захвата	Ст. 3 КР 6 ГОСТ 2592-57	120	0,16	0,16	"
7	1	Штифт	Ст. 3 КР 6 ГОСТ 2592-57	40	0,009	0,009	"
8	1	Болт М 14х 50	Ст. 3 КР 6 ГОСТ 1815-70		0,057	0,057	"
9	2	Гайка М 8	Ст. 3 КР 6 ГОСТ 5927-70		0,006	0,012	"
Вес захвата в сборе					1,4 кг		

**Деталь поз. 5**

М 1:2

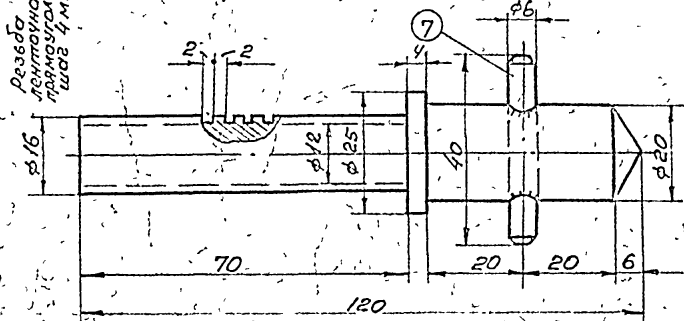
Кругом



**Деталь поз. 6**

М 1:1

Кругом



**Примечания:**

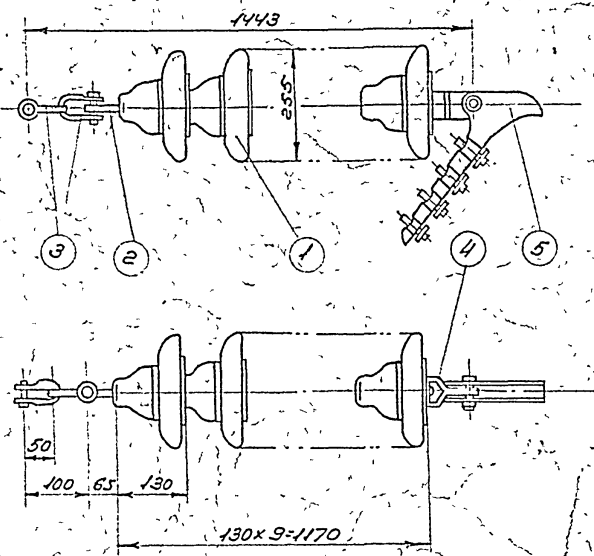
1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей РЭУ «Донбассэнерго».
2. Острые кромки притупить.
3. После окончательной обработки стальные детали цинковать.

Минмонтажспецстрой СССР Глав. электромонтаж ЭПИ электропроект г. Москва 1976г.	Электромонтажные конструкции Захват для подключения и отключения разрядника	Типовой проект 407-3-191 Альбом VIII Лист ЭЛ-17
---	---	--

№ 1.032  
и.е. 1.032  
ЭПИ электропроект  
г. Москва 1976г.

Гирлянда из десяти изоляторов ПС-6А

М 1:10

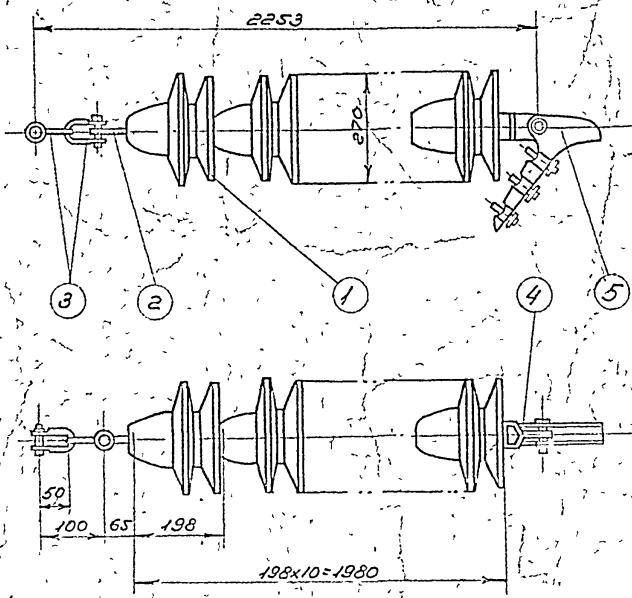


Спецификация (гирлянда изоляторов ПС-6А)

№ поз	Ко-лич-во	Наименование	Обознач. матер. стандарт	№ чертежа техн. данные по сил. зап.	Вес, кг		Примечание
					шт	Общ	
1	9	Изолятор		ПС-6А	4,1	35,9	
2	1	Серьга		СР-6-16	0,3	0,3	
3	2	Скоба		СК-6-1А	0,4	0,8	
4	1	Шило		Ш-6-16	1,0	1,0	ШНН-2-6
5	1	Зажим натяжной болтовой НБ-		НБ-12-16	1,4	1,4	ШНН-3-6 СН, тос. 11139
Общий вес в сборе					39,4 кг		

Гирлянда из десяти изоляторов НС-2

М 1:10



Спецификация (гирлянда изоляторов НС-2)

№ поз	Ко-лич-во	Наименование	Обознач. матер. стандарт	№ чертежа техн. данные по сил. зап.	Вес, кг		Примечание
					шт	Общ	
1	10	Изолятор		НС-2	8,1	81,0	
2	1	Серьга		СР-6-16	0,3	0,3	
3	2	Скоба		СК-6-1А	0,4	0,8	
4	1	Шило		Ш-6-16	1,0	1,0	ШНН-2-6
5	1	Зажим натяжной болтовой НБ-		НБ-12-16	1,4	1,4	ШНН-3-6 СН, тос. 11139
Общий вес в сборе					83,5 кг		

Таблица выбора болтового зажима по сечению провода

Сечение провода	АСК-70	АСК-95	АСК-120	АСК-150	АС-185	АС-240
	АС-70	АС-95	АС-120	АС-150	АС-185	АС-240
Зажим натяжной болтовой	НБН-2-6			НБН-3-6		
Вес зажима кг	3,6			6,0		

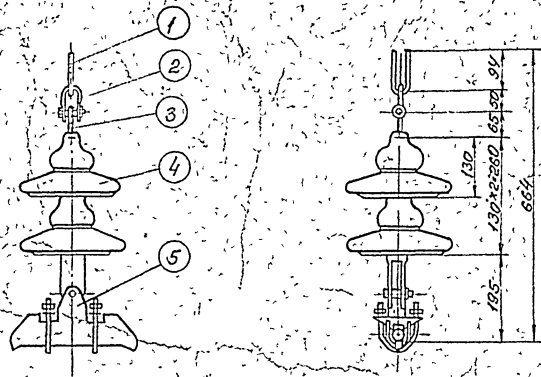
Примечание:  
Чертеж разработан на основании каталогов 20.09.01-68; 20.02.03-68.

Исполн.	
М	
Провер.	
М	
Специаль.	
М	
Специаль.	
М	

Институт «Спецстрой» ЦСЭО Глав. электромонтаж и электротехниче- ский проект г. Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции Натяжная гирлянда из 10 изоляторов ПС-6А или из 10 НС-2	Типовой проект 407-3-191 Альбом VIII Лист 31-18
---	--	--

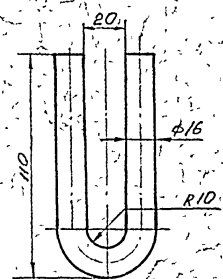
Поддерживающая гирлянда из двух изоляторов ПС-6А

М 1:10



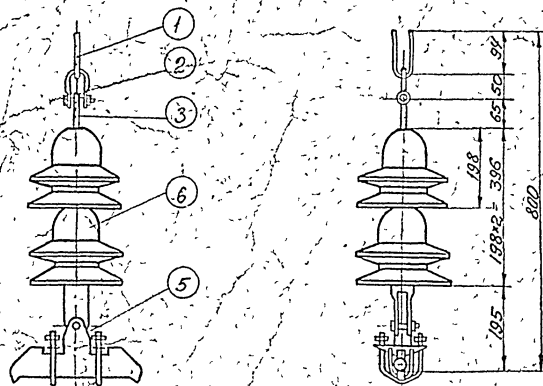
Деталь поз 4

М 1:2



Поддерживающая гирлянда из двух изоляторов НС-2

М 1:10



Спецификация						
№ поз	Кол-во	Наименование	Изготовление	И чертёж	Вес	Примечание
○	шт.		Материал	№ чертёж	кг	
			и код	разм	шт	
<u>Гирлянда из 2х изоляторов ПС-6А</u>						
1	1	Скоба	Ст 3	250	0,38	На дан. чертёж
2	1	Скоба	СК-6-1А	0,4	0,4	
3	1	Серьга	СР-6-16	0,3	0,3	
4	2	Изолятор	ПС-6А	4,1	8,2	
5	1	Защитный элемент	ПН-4-10	3,7	3,7	
Общий вес в сборе					18 кг	
<u>Гирлянда из 2х изоляторов</u>						
1	1	Скоба	Ст 3	250	0,38	На дан. чертёж
2	1	Скоба	СК-6-1А	0,4	0,4	
3	1	Серьга	СР-6-16	0,3	0,3	
6	2	Изолятор	НС-2	8,1	16,2	
5	1	Защитный элемент	ПН-4-10	3,7	3,7	
Общий вес в сборе					21 кг	

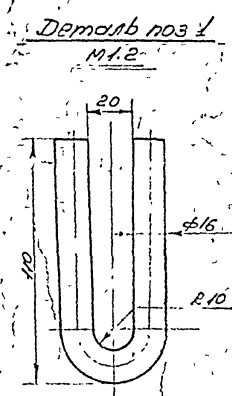
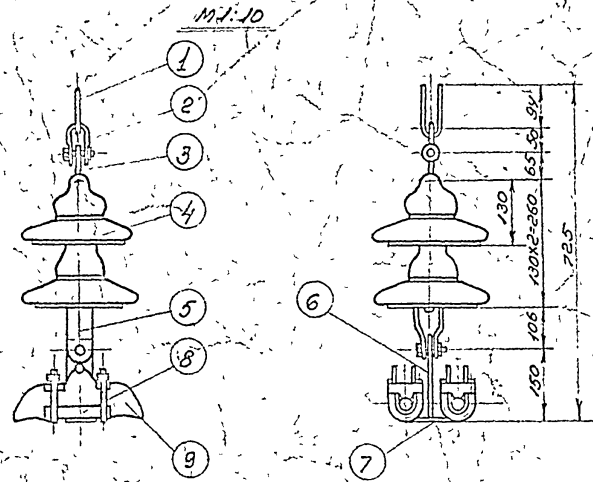
Примечание

Настоящий чертёж разработан на основании каталогов 20.09.01-68 и 20.02.03-68.

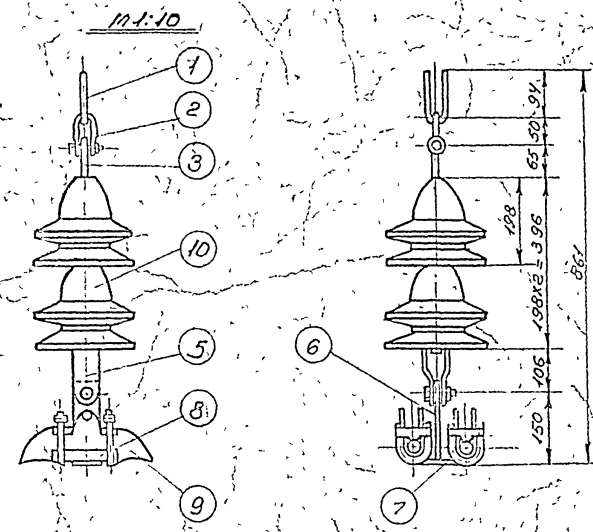
Минмонтозавел	Электромонтажные конструкции	Типовой проект
Электромонтаж		407-3-191
ЭПИ Электропроект		Альбом
г. Москва		VIII
Подстанции 10/6-10кВ	Поддерживающая гирлянда	Лист
с трансформаторами	из 2х изоляторов ПС-6А или	3А-19
мощностью от 0,3 до 25МВА	НС-2. I - исполнение	

Исполнитель	Проверено
Сек. электр. проект	Сек. электр. проект
Рис. электропроект	Сек. электр. проект
Ст. инженер	Сек. электр. проект

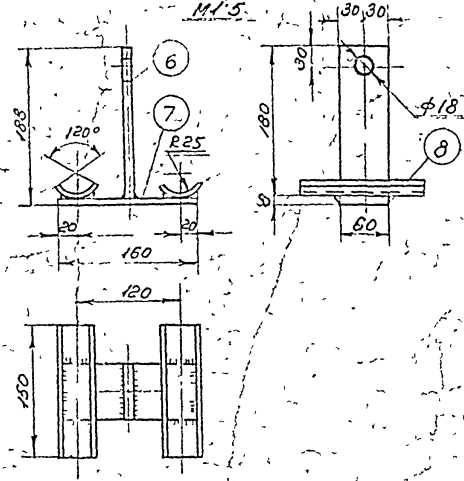
Поддерживающая гирлянда из двух изоляторов ПС-6А  
для 2-3 проводов



Поддерживающая гирлянда из двух изоляторов НС-2  
для 2-3 проводов



Детали поз. 6,7,8 (коромысло)



Спецификация						
№ поз	Кол-во в сборе	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Материал	Вес, кг	Примечание
Гирлянда из 2х изоляторов ПС-6А						
1	1	Скоба	Ст 3 ГОСТ 103-57	245	0,38	0,38
2	1	Скоба	Ст 3 ГОСТ 103-57	ск-6-1А	0,4	0,4
3	1	Серьга	Ст 3 ГОСТ 103-57	ср-6-16	0,3	0,3
4	2	Изолятор	ПС-6А	1,1	8,2	
5	1	Ушко двухлопчатое	Ст 3 ГОСТ 103-57	уш-6-16	1,2	1,2
6	1	Коромысло	Ст 3 ГОСТ 103-57	180	0,6	0,6
7	1	Толк	Ст 3 ГОСТ 103-57	160	0,6	0,6
8	2	Толк	Ст 3 ГОСТ 103-57	150x55	0,16	0,32
9	2	Защелки поддерживающих втулок	ПН-4-4В	3,7	7,4	
Общий вес в сборе					19,4 кг	

Гирлянда из 2х изоляторов НС-2						
№ поз	Кол-во в сборе	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Материал	Вес, кг	Примечание
1	1	Скоба	Ст 3 ГОСТ 103-57	245	0,38	0,38
2	1	Скоба	Ст 3 ГОСТ 103-57	ск-6-1А	0,4	0,4
3	1	Серьга	Ст 3 ГОСТ 103-57	ср-6-16	0,3	0,3
10	2	Изолятор	НС-2	8,1	16,2	
5	1	Ушко двухлопчатое	Ст 3 ГОСТ 103-57	уш-6-16	1,2	1,2
6	1	Коромысло	Ст 3 ГОСТ 103-57	180	0,6	0,6
7	1	Толк	Ст 3 ГОСТ 103-57	160	0,6	0,6
8	2	Толк	Ст 3 ГОСТ 103-57	150x55	0,16	0,32
9	2	Защелки поддерживающих втулок	ПН-4-4В	3,7	7,4	
Общий вес в сборе					27,4 кг	

Примечания

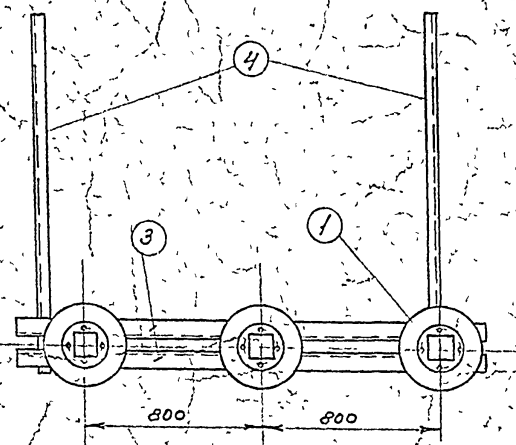
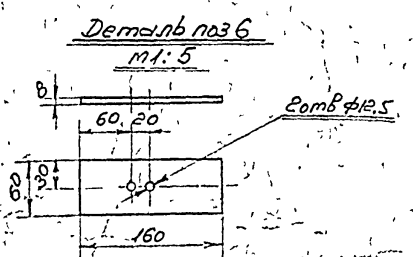
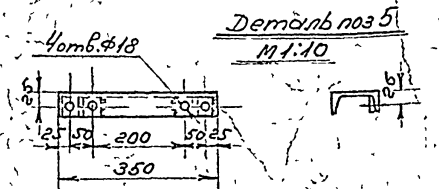
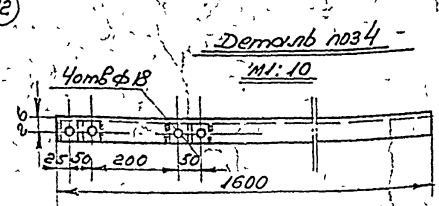
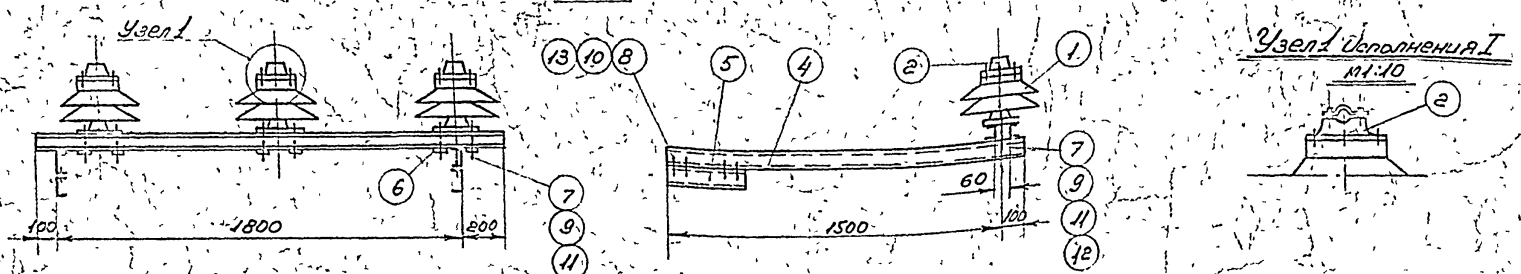
- 1 Настоящий чертеж разработан на основании чертежа «Энергосетьпроект» ЛОЗЭТМ-19 и Каталога 20.09.01-68 и 20.02.03-68.
- 2 При изготовлении деталей поз. 6,7,8 снять заусеницы и ошкурить.
- 3 Сварка электродами марки Э-42 по СНиП 1.8.12-62

Исполнитель	Проверенный	Согласованный
М.П.	М.П.	М.П.
Дата	Дата	Дата

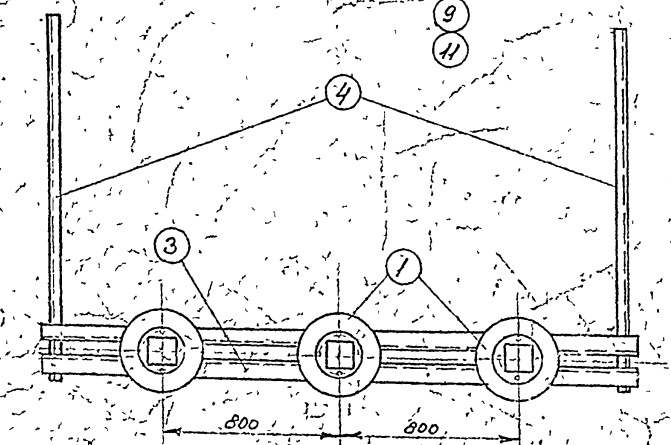
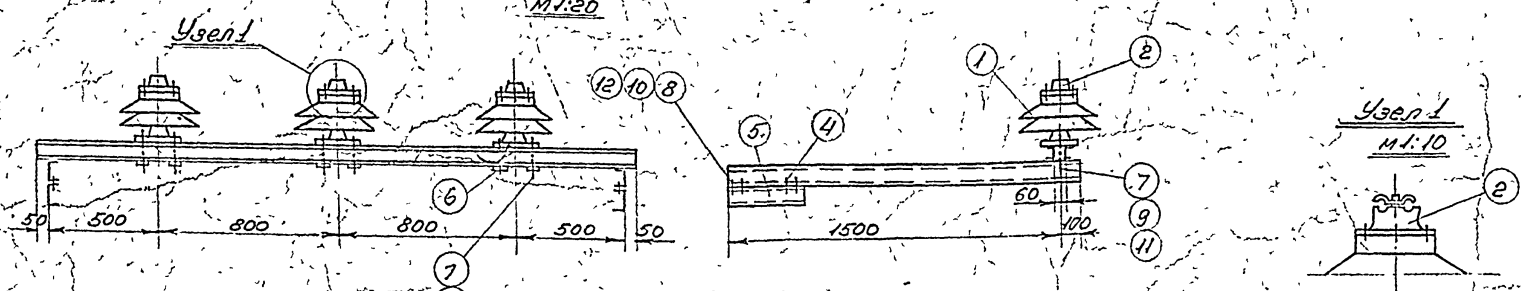
ЧПМ. Витес 19/1081  
Красно св. 1  
"25" УИ 1976г.

Минимонтажные работы с/с/с Лоб. электромонтаж гпизэлектропроект е. Моква 1976г.	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191 А1550м VIII Лист 31-20
--	---------------------------------	--

Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 в сборе (исполнение I, I<sup>а</sup>)



Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 в сборе (исполнение II)



**Примечание**  
Сварку производить электродами Э-42 Гост 9467-60  
Сварной шов h=6мм

Спецификация

№ поз	Кол-во исп. I, I <sup>а</sup>	Наименование	Обозн. матер. сартма	количество, в том числе размер заготовки	Вес, кг. лит. Общ	Примечание	
Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 исполнение I, I <sup>а</sup>							
1	3	Изолятор	ОС-1		28,4	85,2	
2	3	Зажим опорный	АА-202		2,32	6,96	
2	3	Зажим опорный	АА-201		3,36	10,08	
3	2	Швеллер 8	ГОСТ 8210-58*	2100	11,27	22,74	
4 <sup>а</sup>	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	1600	13,75	27,5	
5	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	350	3,0	6,0	
6	6	Шайба специальная	ГОСТ 1571-58*	160	0,6	3,6	
7	6	Болт М12х120	ГОСТ 7798-62*		0,19	0,714	
8	6	Болт М16х70	ГОСТ 7798-62*		0,14	1,12	
9	6	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	0,102	
10	6	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,258	
11	6	Шайба 12	ГОСТ 1571-58*		0,006	0,036	
12	6	Шайба пружинная ф12	ГОСТ 6708-61		0,005	0,03	
13	16	Шайба косая 16	ГОСТ 10906-66		0,068	1,10	
Сварные швы ~ 2%						1,32	
Общий вес узла в сборе (исполнение I)						164 кг.	
Общий вес узла в сборе (исполнение I <sup>а</sup> )						167 кг.	
Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 исполнение II							
1	3	Изолятор	ОС-1		28,4	85,2	
2	3	Зажим опорный	АА-201		3,36	10,08	
3	2	Швеллер 8	ГОСТ 8210-58*	1200	12,01	24,1	
4 <sup>а</sup>	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	1500	13,75	27,5	
5	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	350	3,0	6,0	
6	6	Шайба специальная	ГОСТ 1571-58*	160	0,6	3,6	
7	6	Болт М12х120	ГОСТ 7798-62*		0,19	0,714	
8	6	Болт М16х70	ГОСТ 7798-62*		0,14	1,12	
9	6	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	0,102	
10	6	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,258	
11	6	Шайба 12	ГОСТ 1571-58*		0,006	0,036	
12	16	Шайба косая 16	ГОСТ 10906-66		0,068	1,10	
Сварные швы ~ 2%						1,32	
Общий вес узла в сборе						176 кг.	

Минмонтажспецстрой СССР  
Главэлектроэнергетический проект  
г. Москва  
1971г.  
Лобстанидзе Н.О.в-10/6  
Странопроформаторами  
мощностью от 3 до 251 кВА

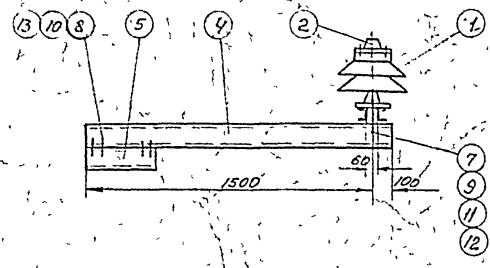
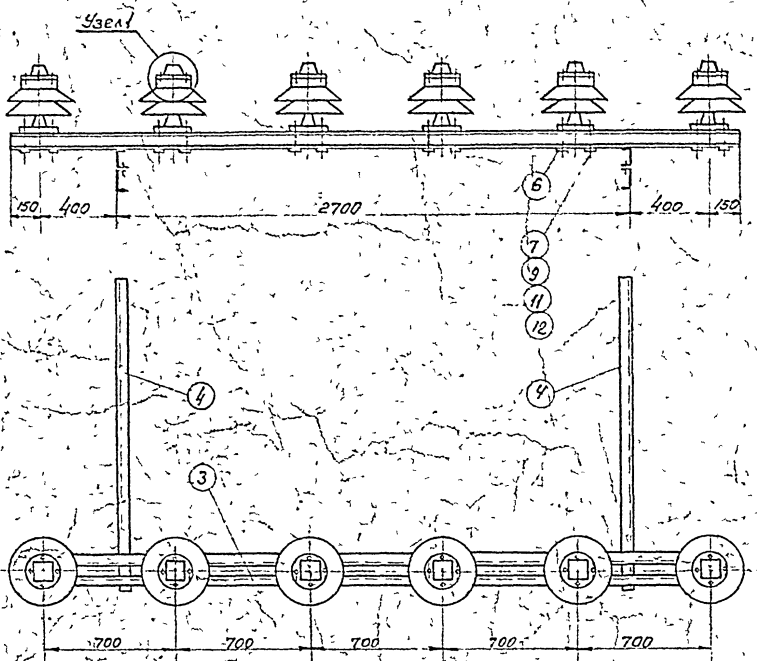
Электроэнергетические конструкции

Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 исполнение I, I<sup>а</sup> и II

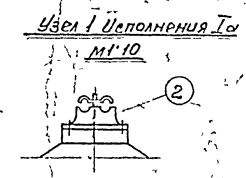
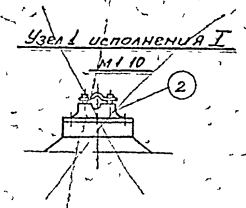
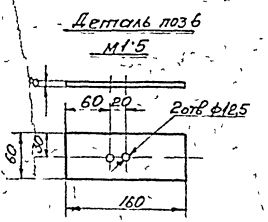
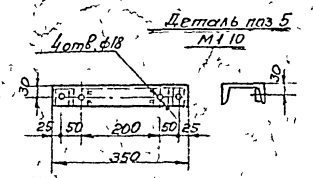
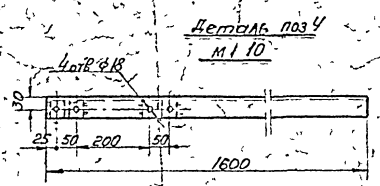
Типовой проект 107-3-191  
Альбом VIII  
Лист 30-21

Исполн. С.С. Зякин  
Проверил. С.С. Зякин  
Инженер-проектировщик  
С.С. Зякин

№ 1:20



Спецификация						
№ п/п	Количество	Обозначение	Наименование	Обозначение материала	Лист чертежа техн. данн. позм. закл.	Примечание
1	6	Б	Изолятор	ИС-1	28,4	170,4
2	6	Г	Защитный аппаратный	АА-202	2,32	13,92
3	2	В	Защитный аппаратный	АА-201	3,36	20,16
4	2	В	Швеллер 8	8x80-56* ГОСТ	35,00	28,8
4 <sup>а</sup>	2	В	Швеллер 12	8x80-56* ГОСТ	16,00	16,7
5	2	В	Швеллер 12	8x80-56* ГОСТ	3,50	3,7
6	12	Ш	Шайба специальная	8x60 ГОСТ 10357	1,60	0,6
7	12	Б	Болт М12х120	7798-62* ГОСТ	0,12	1,44
8	8	Б	Болт М16х70	7798-62* ГОСТ	0,14	1,12
9	12	Г	Гайка М12	5915-70-ГОСТ	0,07	0,28
10	8	Г	Гайка М16	5915-70-ГОСТ	0,15	0,28
11	12	Ш	Шайба 12	11371-65* ГОСТ	0,008	0,072
12	12	Ш	Шайба профильная	6402-61 ГОСТ	0,001	0,012
13	16	Ш	Шайба косая 16	10898-86 ГОСТ	0,028	1,10
Сварные швы м 2%						1,7
Общий вес узла в сборе (исполнение I)						292 кг
Общий вес узла в сборе (исполнение I <sup>а</sup> )						258 кг



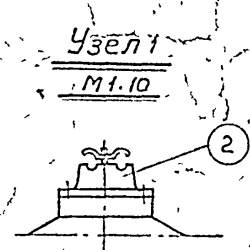
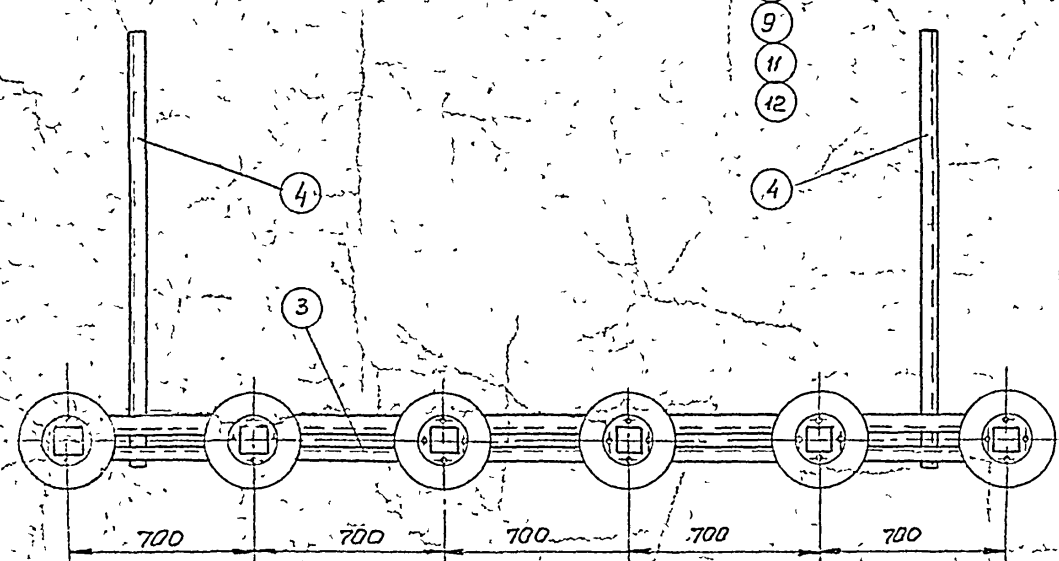
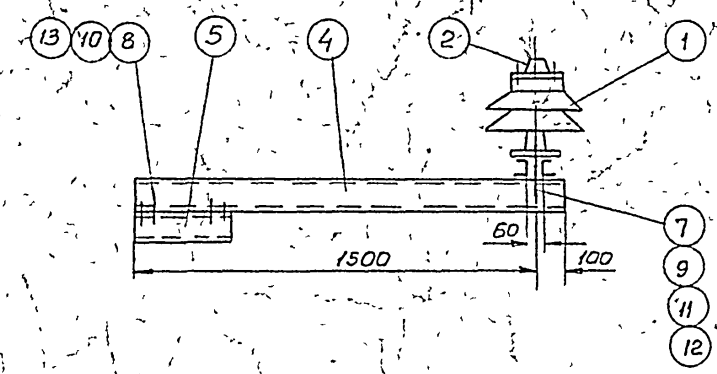
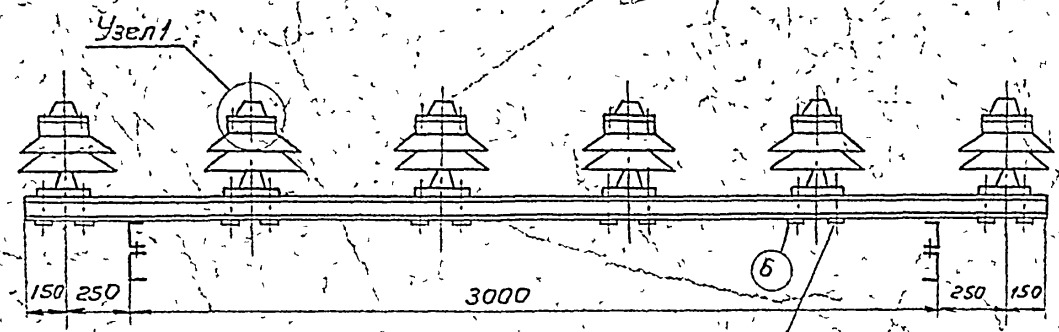
**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Сварку производить электродами Э-42  
ГОСТ 467-60 Сварной шов h=6 мм

Исполн.	М.И.Сидорова
Провер.	В.И.Сидорова
Дет. проект.	С.И.Сидорова
Электр. проект.	С.И.Сидорова

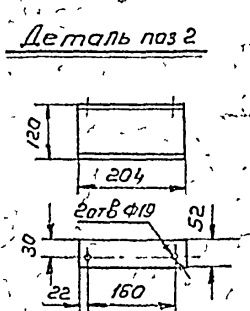
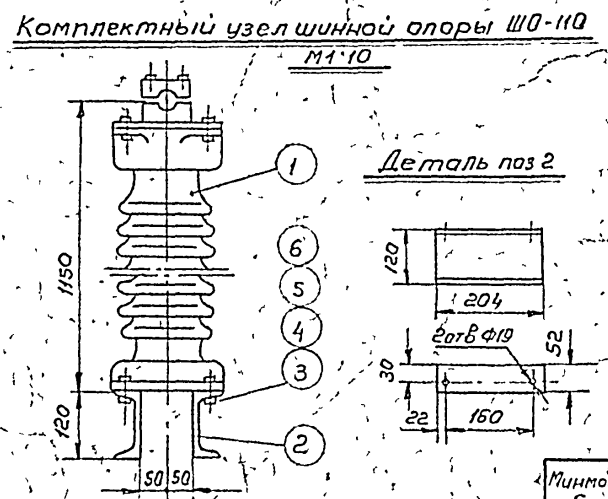
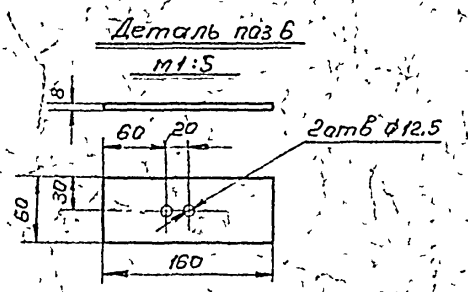
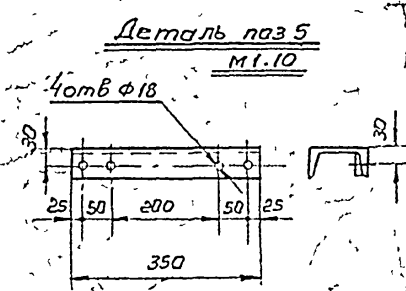
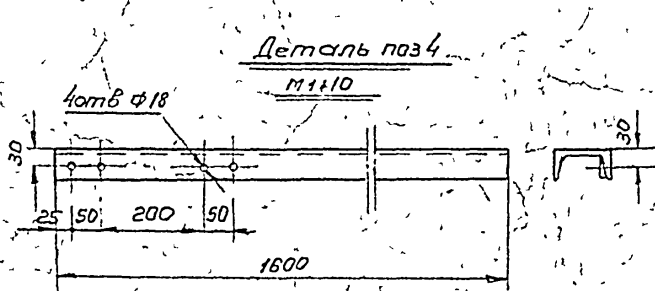
Минимонтажэлектросеть для электроприводов в п.и. электроприводов	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 10/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел 6У изоляторов ИС-1 Исполнение I, I <sup>а</sup>	Альбом VIII - Лист -3А-22



M 1:20



Спецификация								
№ поз	Кол-во, шт	Наименование	Обознач. матер. и сортам	№ чертежа техн. данн. разм. агст.	Вес, кг		Примечание	
					шт	Общ.		
Комплектный узел 6 <sup>ч</sup> изоляторов ОС-1								
1	6	Изолятор	ОС-1		28,4	170,4		
2	6	Зажим аппаратный	АЛ-201		3,36	20,16		
3	2	Швеллер 8	ГОСТ 8240-56*	3800	26,8	53,6		
4	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	1600	16,7	33,4		
5	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	350	3,7	7,4		
6	12	Шайба специальная	ст. полоса ГОСТ 103-57*	8x60x160	0,6	7,2		
7	12	Болт М12 x 120	ГОСТ 7798-62*		0,119	1,428		
8	8	Болт М16 x 70	ГОСТ 7798-62*		0,141	1,128		
9	12	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,011	0,2		
10	8	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,264		
11	12	Шайба	ГОСТ 11371-68*		0,006	0,072		
12	12	Шайба пружинная 12	ГОСТ 6402-61		0,005	0,06		
13	16	Шайба косая 16	ГОСТ 10906-66		0,052	0,832		
					Сварные швы ~ 2%		1,7	
Общий вес узла в сборе					298 кг			
Комплектный узел шинной опоры ШО-110								
1	1	Опора шинная	ШО-110	КЛД 336 (149)	75	75		
2	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	204	2,12	4,24		
3	4	Болт М18 x 60	ГОСТ 7798-62*		0,167	0,67		
4	4	Гайка М18	ГОСТ 5915-70		0,046	0,18		
5	4	Шайба 18	ГОСТ 11371-68*		0,014	0,06		
6	4	Шайба косая 18	ГОСТ 10906-66		0,064	0,26		
Общий вес узла в сборе					80,5 кг			

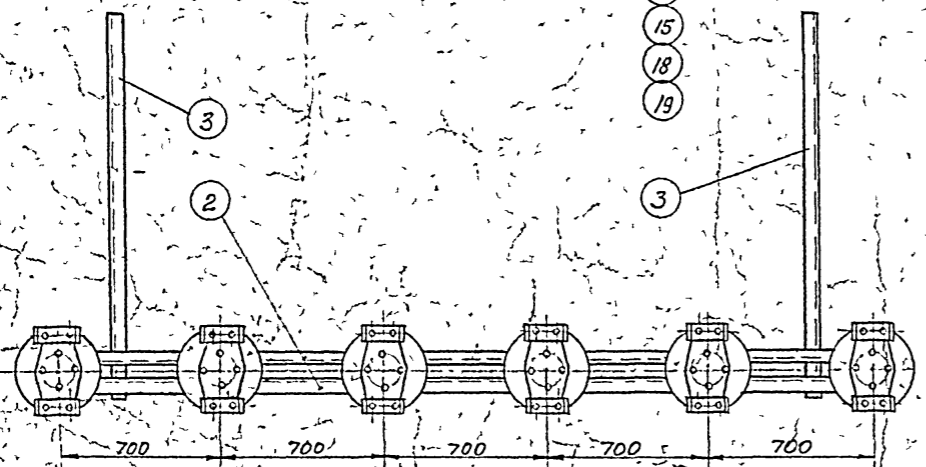
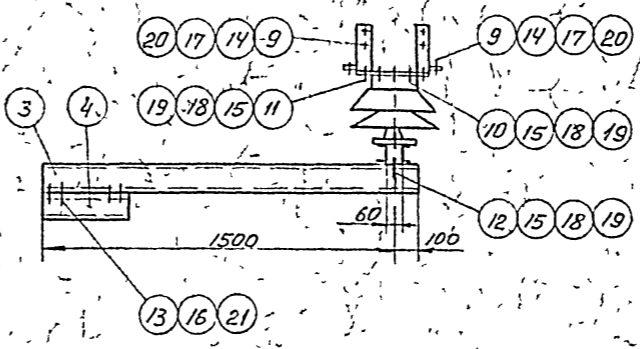
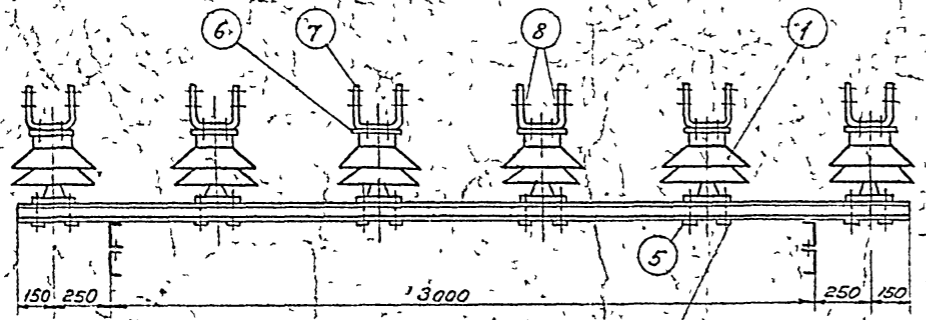


**Примечание:**  
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60  
Сварной шов h=6мм

Минмонтажспецстрой СССР Глав. электромонтаж ГПИ Электромонтаж Г. Москвитин 1971г.	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел 6 <sup>ч</sup> изоляторов ОС-1 II исполнения комплектный узел шинной опоры ШО-110	Альбом VIII Лист ЭЛ-23

Инженер  
Л. С. Сидорова  
Ст. инженер  
В. В. Степанов  
Инженер  
С. В. Степанов  
Инженер  
В. В. Степанов

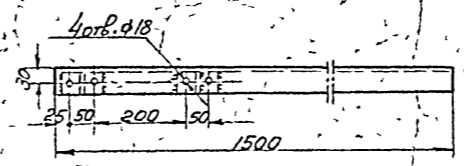
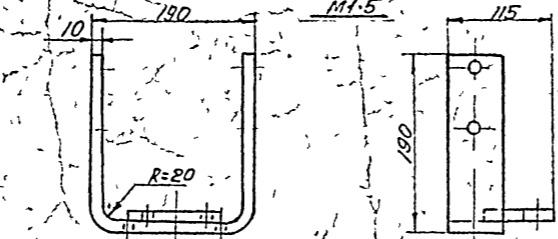
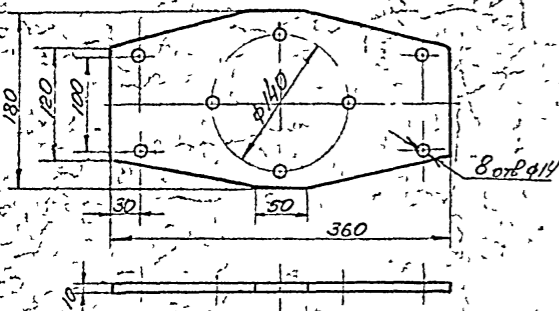
M120



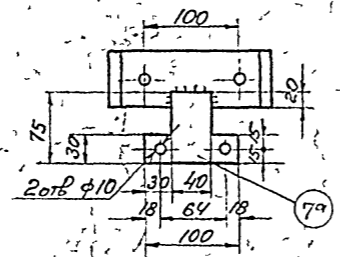
Деталь поз 6  
M15

Деталь поз 7  
M15

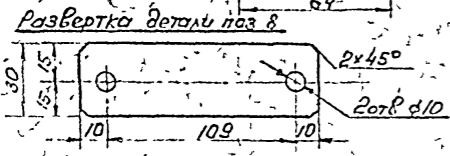
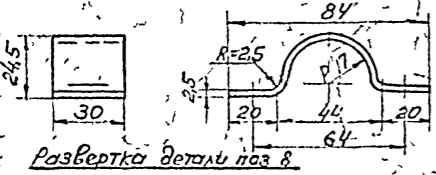
Деталь поз 3  
M10



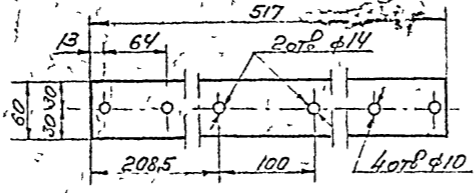
Деталь поз 8  
M12



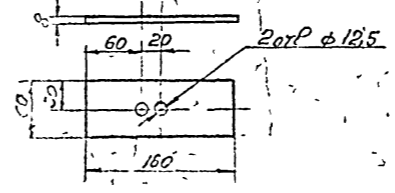
Деталь поз 4  
M10



Развертка детали поз 7



Деталь поз 5  
M15



Спецификация							
№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение и материал	№ черт тех данн разм загл	Вес, кг	Примечание	
○					шт	Общ	
1	6	Изолятор	ИС-1		28,4	170,4	
2	2	Швеллер 8	ГОСТ 8240-56*	3800	26,3	53,6	
3	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	1600	16,7	33,4	
4	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	350	5,7	11,4	
5	12	Шайба специальная	ГОСТ 13722-68*	8x60	0,6	7,2	
6	6	Пластина опорная из листа алюминия АЛ31-Т1	ГОСТ 13722-68*	180x380	1,3	7,8	
7	12	Держатель из листа алюминия сплава АЛ31-Т1	ГОСТ 13722-68*	60x57	1,0	12,0	
7а	12	Элемент из листа алюминия сплава АЛ31-Т1	ГОСТ 13722-68*	75x20	0,3	3,6	
8	36	Скоба крепежная	ГОСТ 100957*	2,5x30	0,03	2,9	
9	72	Болт М18x30	ГОСТ 7805-70		0,017	1,2	
10	24	Болт М12x25	ГОСТ 7798-62*		0,037	0,9	
11	24	Болт М12x35	ГОСТ 7798-62*		0,046	1,1	
12	12	Болт М12x120	ГОСТ 7798-62*		0,119	1,4	
13	8	Болт М16x70	ГОСТ 7798-62*		0,14	1,12	
14	72	Гайка М8	ГОСТ 5927-70		0,006	0,43	
15	60	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	1,02	
16	8	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,26	
17	72	Шайба 8	ГОСТ 11371-68*		0,002	0,14	
18	60	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*		0,003	0,58	
19	60	Шайба промежуточная 12	ГОСТ 6402-70		0,005	0,30	
20	72	Шайба статорная 8	ГОСТ 3653-52		0,001	0,43	
21	16	Шайба косая 16	ГОСТ 10506-16		0,017	1,1	
Сварные швы ~ 2%						17	
Общий вес узла в сборе						310,2	кг

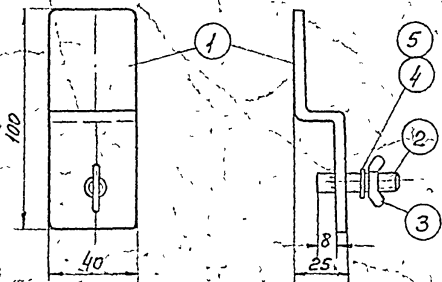
Примечания

- 1 Сварку деталей поз 2 и 3 производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60 сварной шов h=6 мм
- 2 Сварку деталей поз 7 и 7а производить в среде нейтрального газа. Проволока присадочная типа АК по СНиП-812-82
- 3 При изготовлении деталей снять заусеницы
- 4 Детали поз 8, при изготовлении оцинковать
- 5 Детали из алюминиевого сплава красить масляной краской цвета соответствующего отличительному цвету фары.

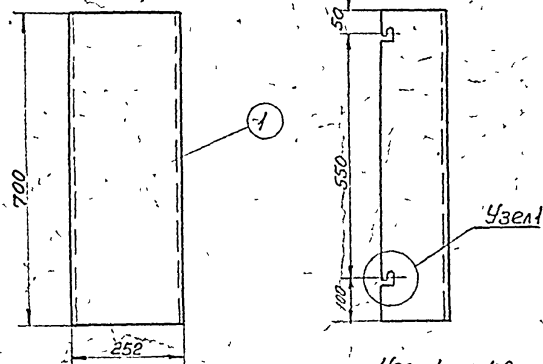
Минмонтажспецпроект Власть электрических или электротехнических г. Москва 1971г	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-151 Лист VIII 21-24
Подстанции 10/0,4-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 250кВА	Комплектный узел 64 изоляторов ИС-1 Исполнение П	

Исполнитель: [Blank]  
Проверил: [Blank]  
Инженер: [Blank]  
М.П. [Blank]

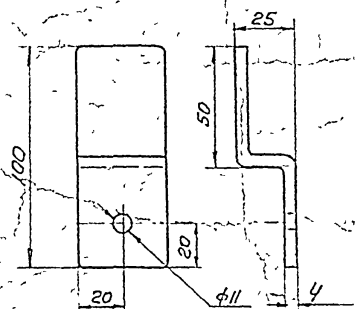
Клемма заземления в сборе  
М1:2



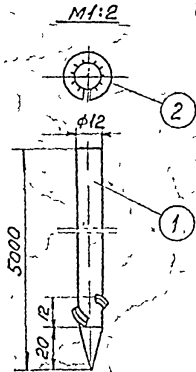
Коржух для защиты кабелей  
М1:10



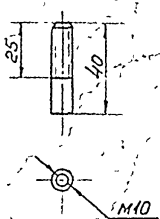
Деталь поз 1  
М1:2



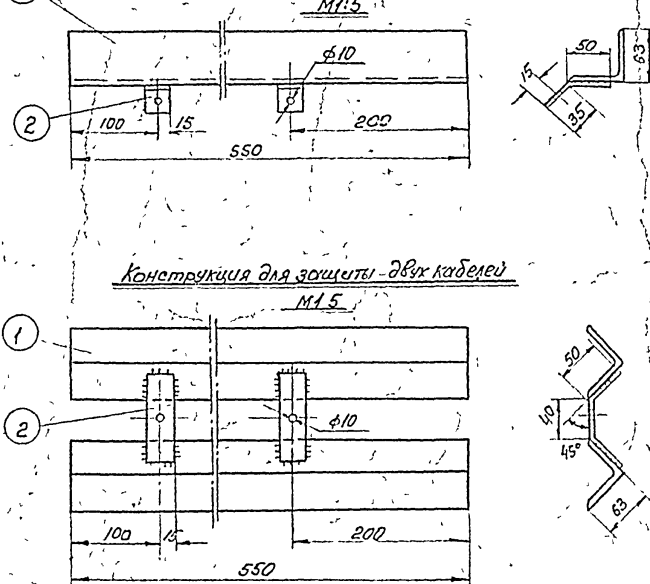
Прутковый заземлитель  
М1:2



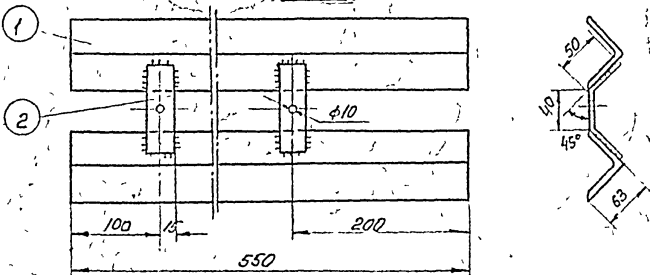
Деталь поз 2  
М1:2



Конструкция для защиты одного кабеля  
М1:5



Конструкция для защиты двух кабелей  
М1:5



Спецификация						
№ поз	Кол-во	Наименование	Обознач. мат-р. и сортим.	Исчерт. по стандарту		Примечание
				№ разм.	№ шт	
Клемма заземления						
1	1	Полоса	Гост 103-57*	4x40	0,15	Узел в ГЭМ
2	1	Шпилька	Гост 2550-57*	Круг 10	0,025	
3	1	Гайка-барашек М10	Гост 11371-68*	16-10 (20)	0,016	
4	1	Шайба 10	Гост 6408-70		0,004	
5	1	Шайба профильная 10			0,003	
				Сварные швы ~ 2%		0,004
Общий вес				0,212		
Прутковый заземлитель						
1	1	Пруток	Гост 2502-57*	Круг 12	1,15	4,45
2	1	Шайба 14	Гост 11371-68*		0,01	0,01
				Сварные швы ~ 2%		0,05
Общий вес				4,55 кг		
Коржух для защиты кабелей						
1	1	Лист	Гост 3680-57*	Толщ. 1	3,0	3,0
Конструкция для защиты одного кабеля						
1	1	Уголок	Гост 8509-57*	63x63x4	2,15	2,15
2	2	Полоса	Гост 103-57*	3x30	0,08	0,16
				Сварные швы ~ 2%		0,05
Общий вес				2,36 кг		
Конструкция для защиты двух кабелей						
1	2	Уголок	Гост 8509-57*	63x63x4	2,15	4,3
2	2	Полоса	Гост 103-57*	3x30	0,13	0,26
				Сварные швы ~ 2%		0,09
Общий вес				4,65 кг		

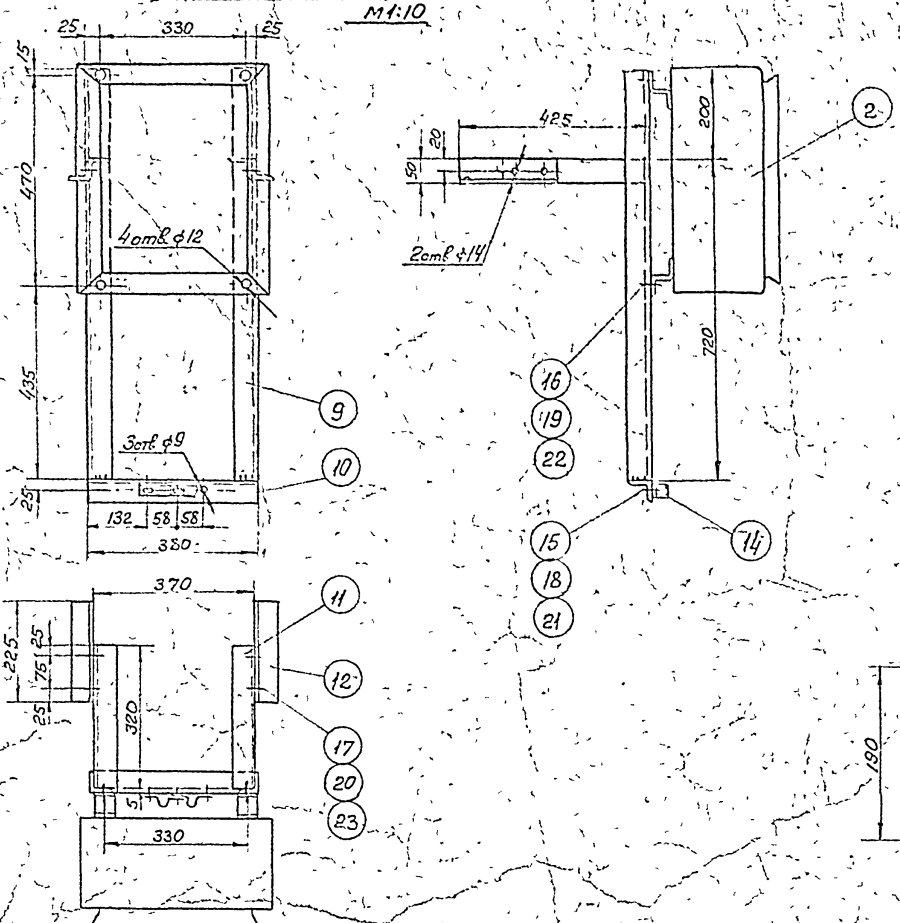
Примечание

Сварки производить электродом Э-42 Гост 9467-60  
сварной шов Н=4

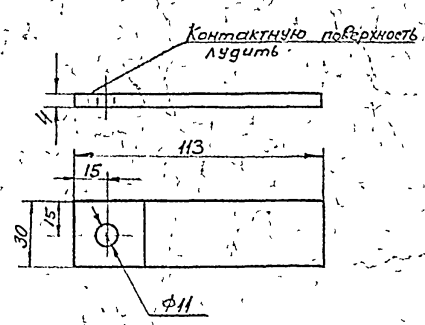
Минмонтажпункт СССР Глав. электромонтаж. ЭП. Электромонтаж. г. Москва 1911г	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 107-3-191
Подстанции 10/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25МВА	Клемма заземления, прутковый заземлитель, коржух для защиты кабелей, конструкции для защи- ты одной и двух кабелей.	Лист VIII 31-25

Исполнитель	Монтажник	Проверка
С.И.В.	М.И.В.	С.И.В.
С.И.В.	М.И.В.	С.И.В.
С.И.В.	М.И.В.	С.И.В.

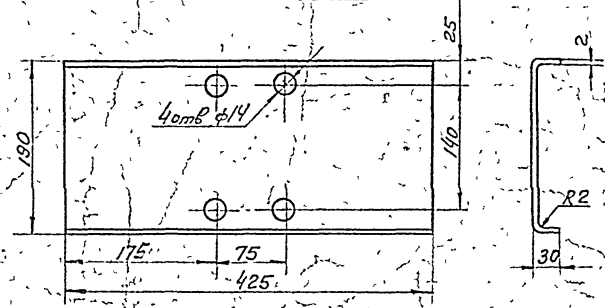
Комплектный узел в сборе



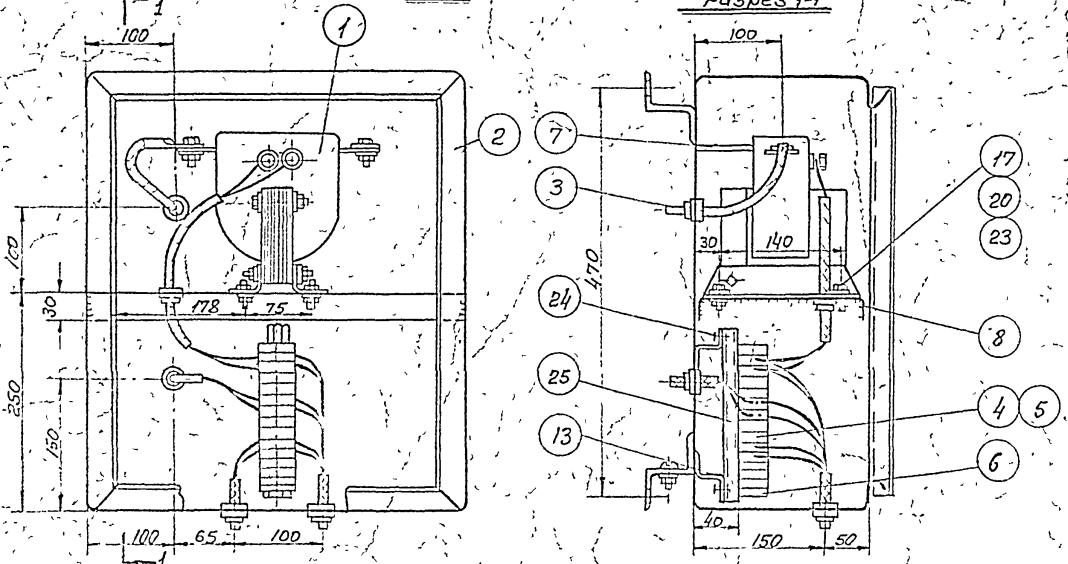
Деталь поз. 7  
М1:2



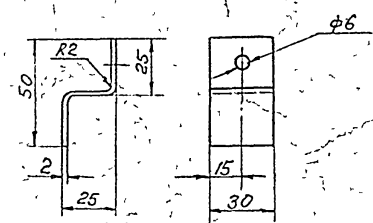
Деталь поз. 8  
М1:5



Установка трансформатора тока в металлическом шкафу



Деталь поз. 13  
М1:2



Спецификация

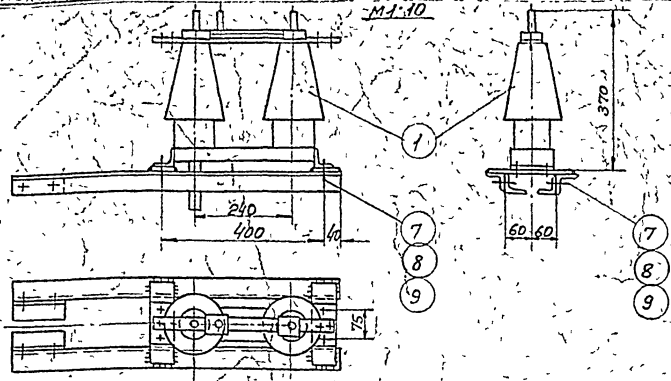
№ поз	Кол-во	Наименование	Обознач матер и сортам	Измеряемые техн дан, разм загот	Вес кг		Примечание	
					шт	Общ		
1	1	Трансформатор тока ТЛ-3			7,0	7,0	см прим 1	
2	1	Каркас ящика зажимных сборок Я-803-Б			13,0	13,0		
3	4	Втулка проходная У-459			0,004	0,016		
4	5	Зажимы наборные КЗ-3М			0,02	0,1		
5	8	Зажимы наборные КН			0,01	0,08		
6	2	Колодка маркировочная КМ-5			0,018	0,036		
7	1	Шина стальная контактная Я	ГОСТ 103-57*	4x30 113	5,4	5,4		
8	1	Лист	ГОСТ 3680-57*	ГОЛШ 425x242	1,6	1,6		
9	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5 920	3,47	6,94		
10	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5 380	1,43	1,43		
11	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5 320	1,21	2,42		
12	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5 225	0,85	1,7		
13	2	Скоба	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 30x65	0,03	0,06		
14	2	Скоба СД-37			0,029	0,058		
15	3	Болт М8x25	ГОСТ 7798-62		0,016	0,048		
16	4	Болт М10x30	ГОСТ 7798-62*		0,036	0,144		
17	8	Болт М12x30	ГОСТ 7798-62*		0,042	0,336		
18	3	Гайка М8	ГОСТ 5915-70		0,006	0,018		
19	4	Гайка М10	ГОСТ 5915-70		0,012	0,048		
20	8	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	0,136		
21	6	Шайба 8	ГОСТ 11371-68		0,002	0,012		
22	8	Шайба 10	ГОСТ 11371-68		0,004	0,032		
23	16	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*		0,006	0,096		
24	2	Вит М4x16 с гайкой и шайбой	ГОСТ 14829-62		0,003	0,006		
25	1	Рейка клеммная К-109		l=200	0,1	0,1		
					Сварные швы ~ 2%		0,56	
					Общий вес узла в сборе		~ 36кг	

Примечания

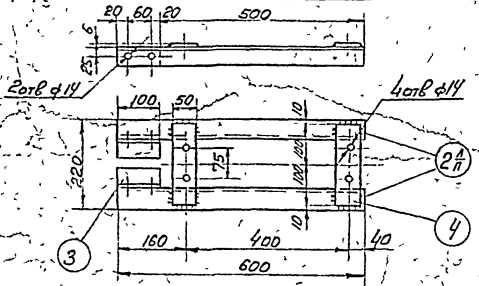
- Настоящий чертёж выполнен на основании каталога ВНИИЭМ 02.13 02-65 (трансформатор тока)
- Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60

Минмонтажспецпроект СССР Слабоэлектромонтаж ЭПИ Электромонтаж г. Москва	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел ящика зажимов Я-803Б с трансформатором тока ТЛ-3	Лист 3А-26

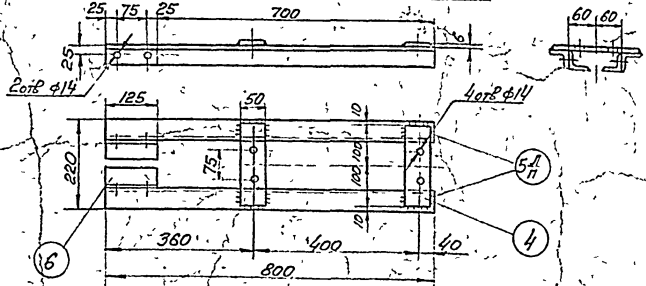
Комплектный узел разъединителя РЛНД-10 В сборе (I и II исполнение)



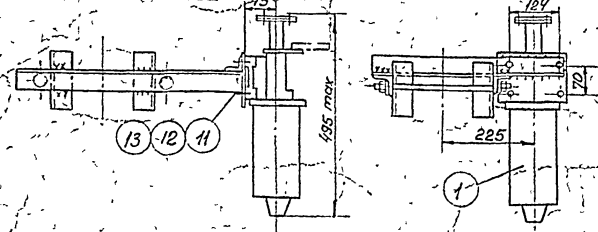
Конструкция для крепления разъединителя РЛНД-10  
I исполнение М1-10



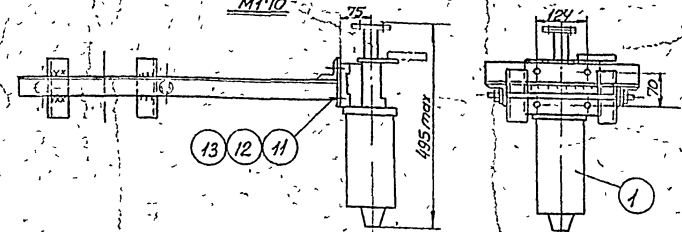
Конструкция для крепления разъединителя РЛНД-10  
II исполнение М1-10



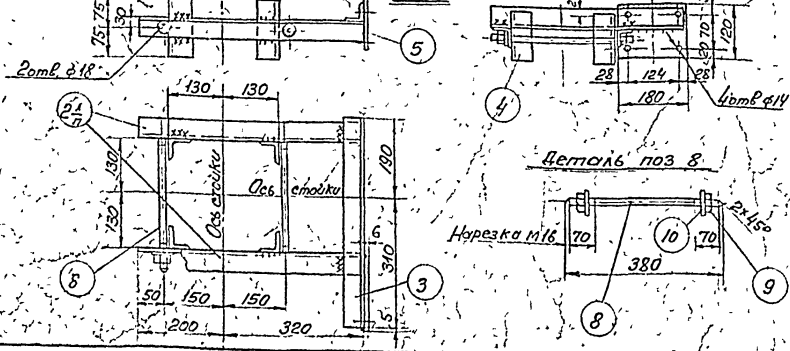
Комплектный узел привода ПРН-10М В сборе (I исполнение)  
М1-10



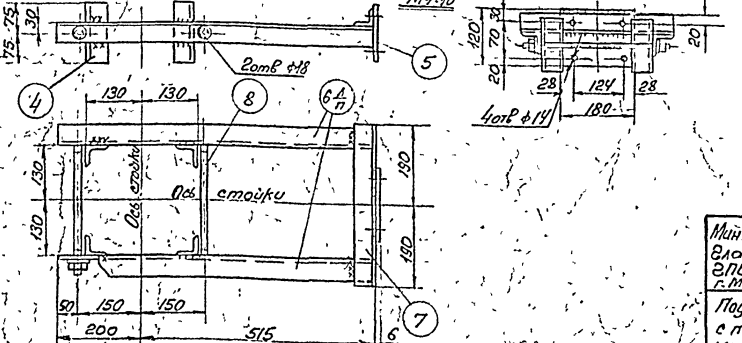
Комплектный узел привода ПРН-10М В сборе (II исполнение)  
М1-10



Конструкция для крепления привода ПРН-10М I исполнение  
М1-10



Конструкция для крепления привода ПРН-10М II исполнение  
М1-10



Спецификация

№ п/п	Кол-во		Наименование	Обознач. материал. и составов	Исчерпывающ. тех. дан. разн. зап.	Вес кг		Примечание	
	I	II				шт	Общ.		
Комплектный узел разъединителя РЛНД-10									
1	1	1	Разъединитель РЛНД-10	ГОСТ 8509-57	50x50x5-620	20,0	20,0		
2	2	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-100	2,26	4,52		
3	2	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-100	0,38	0,76		
4	2	2	Полоса	ГОСТ 103-57*	6x50-200	0,47	0,94		
5	4	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-800	3,02	6,04		
6	-	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-125	0,47	0,94		
7	8	8	Болт М12x30	ГОСТ 7798-62*		0,042	0,336		
8	8	8	Гайка М12	ГОСТ 5927-70		0,017	0,136		
9	16	16	Шайба 12	ГОСТ 1371-68*		0,005	0,08		
						Сварной шов ~ 2%		0,16	
						Общий вес узла в сборе (I исполнение)		27 кг	
						Общий вес узла в сборе (II исполнение)		29 кг	
Комплектный узел привода ПРН-10М									
1	1	1	Привод ПРН-10М			8,0	8,0		
2	2	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-520	1,06	3,92		
3	1	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-500	1,89	1,89		
4	4	4	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-150	0,57	2,28		
5	1	1	Полоса	ГОСТ 103-57*	6x180-120	1,12	1,12		
6	-	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-715	2,69	5,38		
7	-	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-380	1,43	1,43		
8	2	2	Стяжная шпилька	Ст 180115 ГОСТ 25357		0,6	1,2		
9	4	4	Гайка М16	ГОСТ 5927-70		0,033	0,132		
10	4	4	Шайба 16	ГОСТ 1371-68*		0,011	0,044		
11	4	4	Болт М12x40	ГОСТ 7798-62*		0,051	0,204		
12	4	4	Гайка М12	ГОСТ 5927-70		0,017	0,068		
13	8	8	Шайба 12	ГОСТ 1371-68*		0,005	0,04		
						Сварные швы ~ 2%		0,23	
						Общий вес узла в сборе (I исполнение)		20 кг	
						Общий вес узла в сборе (II исполнение)		21 кг	

Примечания:

- Настоящий чертёж выполнен на основании каталога Д2 Д6.05-63.
- Сварку производить электрофом Э-42 ГОСТ 9467-60.

Условные обозначения

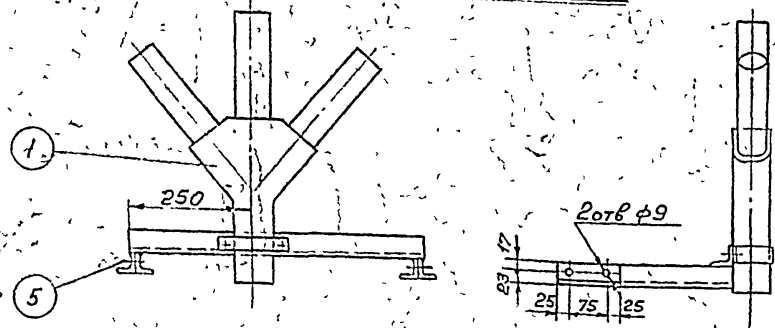
----- Сварной шов заводской  
 - - - - - Сварной шов монтажный

Минмонтажстройсов Эл. электр. проект РК. Проект. Строитель Ст. Инженер	Электромонтажные конструкции Комплектный узел однополюсного разъединителя РЛНД-10/250 I и II исполнение. Комплектный узел привода ПРН-10М I и II исполнение.	Топовый проект 407-3-191 Лист VIII ЭЛ-27
---	---	--

Исполнитель	Проверен	Составлен
Электр. проект	Строитель	Инженер
РК. Проект.	Строитель	Инженер
Ст. Инженер	Строитель	Инженер

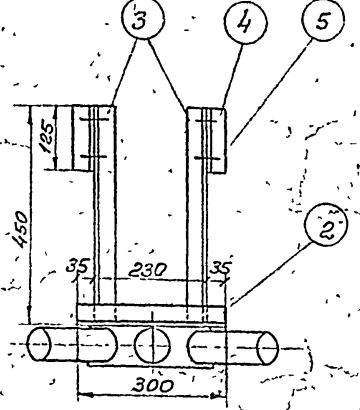
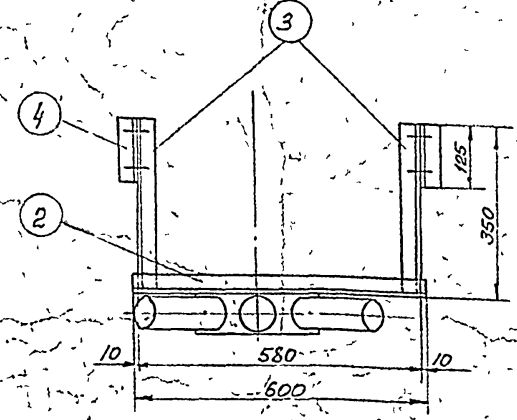
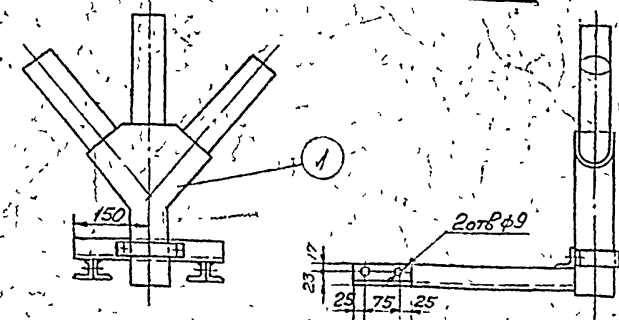
Комплектный узел мурты КЭН-10а-1

I исполнение М1:10



Комплектный узел мурты КЭН-10а-1

II исполнение М1:10

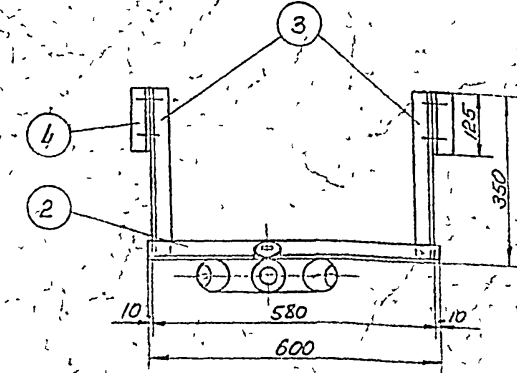
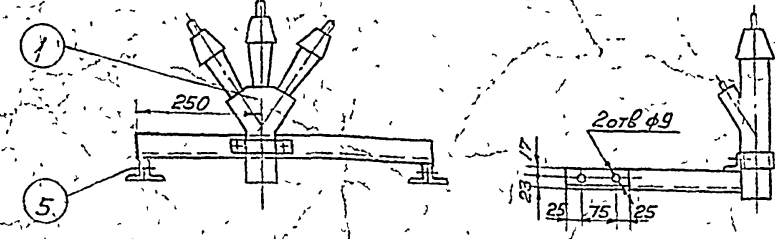


Примечания:

1. Мурты поставляются с комплектом материалов, необходимых для их монтажа.
2. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.

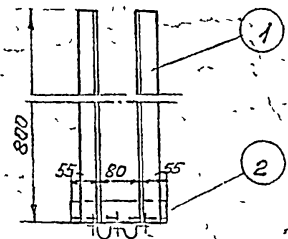
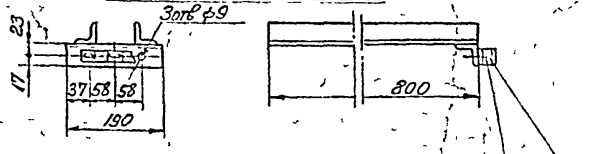
Комплектный узел мурты 4КНЭ1-1

М1:10



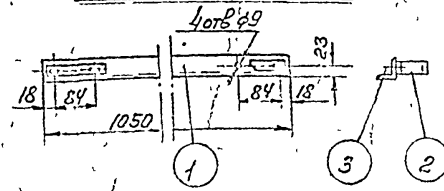
Конструкция для крепления труб

I исполнение М1:10



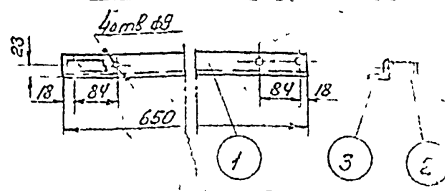
Конструкция для крепления труб

II исполнение М1:10



Конструкция для крепления труб

III исполнение М1:10



<u>Спецификация материалов</u>							
№ поз.	Количество	Наименование	Обознач. матер. и сорт	Масса по тех. данным (запол.)	Вес кг		Примечание
					шт	Общ.	
<b>Комплектный узел мурты КЭН-10а-1 I исполнение</b>							
1	1	Мурты концевая эпоксидная наружной установки КЭН-10а-1			9,9	9,9	См. примечание 1
2	1	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 600		1,45	1,45	
3	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 350		0,85	1,70	
4	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 125		0,30	0,60	
5	4	Болт с гайкой и двумя шайбами М8x25	ГОСТ 7798-62 5915-10.1371-65		0,026	0,104	
		<b>Сварные швы 2%</b>				0,08	
		<b>Общий вес</b>			<b>~ 13,7 кг</b>		
<b>Комплектный узел мурты КЭН-10а-1 II исполнение</b>							
1	1	Мурты концевая эпоксидная наружной установки КЭН-10а-1			9,9	9,9	См. примечание 1
2	1	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 350		0,73	0,73	
3	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 450		1,09	2,18	
4	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 125		0,30	0,60	
5	4	Болт с гайкой и двумя шайбами М8x25	ГОСТ 7798-62 5915-10.1371-65		0,026	0,104	
		<b>Сварные швы 2%</b>				0,07	
		<b>Общий вес</b>			<b>~ 13,6 кг</b>		
<b>Комплектный узел мурты 4КНЭ1-1</b>							
1	1	Мурты концевая эпоксидная наружной установки 4КНЭ1-1			7,0	7,0	См. примечание 1
2	1	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 600		1,45	1,45	
3	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 350		0,85	1,70	
4	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 125		0,30	0,60	
5	4	Болт М8x25 гайкой и двумя шайбами	ГОСТ 7798-62 5915-10.1371-65		0,026	0,104	
		<b>Сварные швы 2%</b>				0,08	
		<b>Общий вес</b>			<b>~ 10,9 кг</b>		
<b>Конструкция для крепления труб I исполнение</b>							
1	2	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 800		1,94	3,88	
2	1	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 180		0,46	0,46	
3	2	Скоба СД-34			0,025	0,05	
4	3	Болт с гайкой и двумя шайбами М8x25	ГОСТ 7798-62 5915-10.1371-65		0,024	0,072	
		<b>Сварные швы 2%</b>				0,09	
		<b>Общий вес</b>			<b>~ 4,6 кг</b>		
<b>Конструкция для крепления труб II исполнение</b>							
1	1	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 1050		2,54	2,54	
2	2	Скоба СД-60			0,044	0,088	
3	4	Болт с гайкой и двумя шайбами М8x25	ГОСТ 7798-62 5915-10.1371-65		0,024	0,096	
		<b>Сварные швы 2%</b>				0,05	
		<b>Общий вес</b>			<b>~ 2,7 кг</b>		
<b>Конструкция для крепления труб III исполнение</b>							
1	1	Уголок	ГОСТ 8509-57 40x40x4 650		1,57	1,57	
2	1	Скоба СД-60			0,044	0,044	
3	2	Болт с гайкой и двумя шайбами М8x25	ГОСТ 7798-62 5915-10.1371-65		0,024	0,048	
		<b>Сварные швы 2%</b>				0,03	
		<b>Общий вес</b>			<b>~ 1,7 кг</b>		

Инженеры:  
 А.И. Овечкин  
 С.И. Алтухов  
 В.А. Ефимов  
 Старший  
 Инженер  
 В.П. Иванов  
 Инженер  
 Е.П. Иванов  
 Инженер  
 В.П. Иванов

Монтаж и проектирование  
 электромонтажных  
 работ  
 г. Москва  
 197г  
 Подстанции 10/6-10кВ  
 с трансформаторами  
 мощностью до 6,3 до 25 МВА

Электромонтажные  
 конструкции  
 Комплектные узлы кабельных муфт  
 КЭН-10а-1 I, II исполнения и 4КНЭ1-1  
 Конструкции для крепления  
 труб I, II и III исполнение

Типовой проект  
 407-3-191  
 Альбом  
 VIII  
 Лист  
 ЭЛ-2В

Узел установки светильника СЗЛ

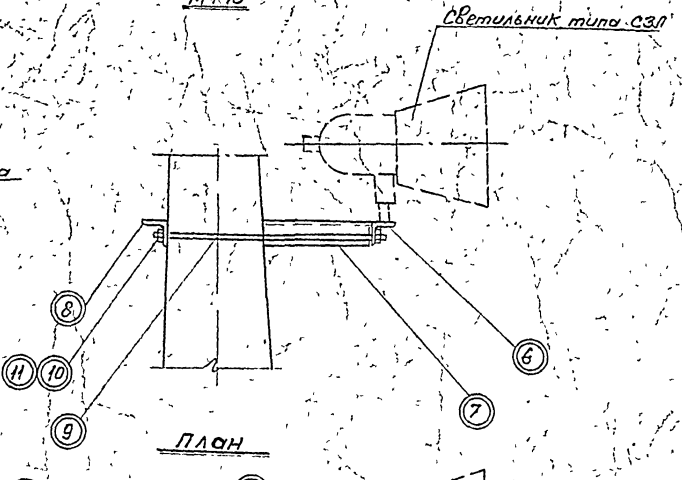
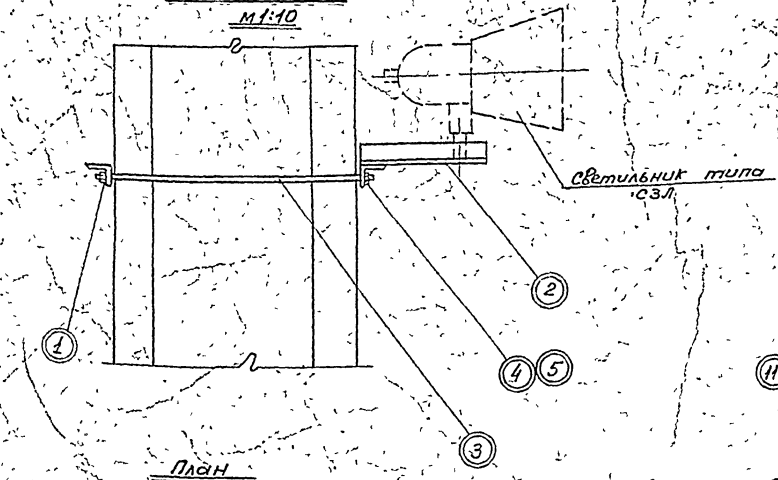
Узел установки светильника СЗЛ

на портале

на восьмигранной опоре

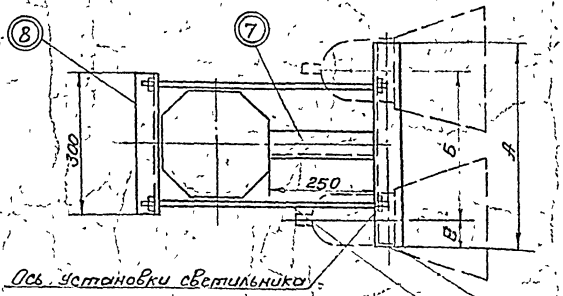
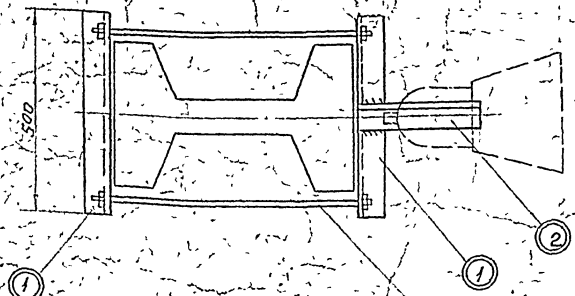
вид сбоку  
М 1:10

вид сбоку  
М 1:10



План

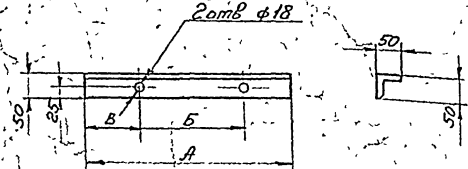
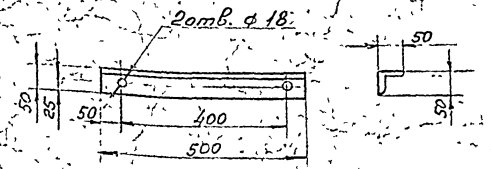
План



Ось установки светильника

Деталь №1

Деталь №6

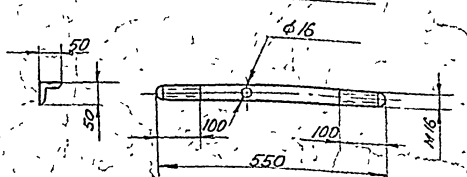
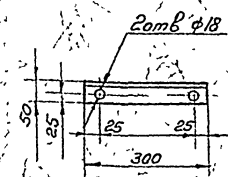
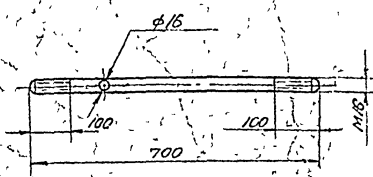
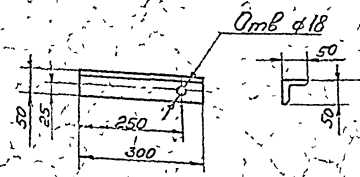


Деталь №2

Деталь №3

Деталь №8

Деталь №9



Спецификация материалов

№ поз	кол	Наименование	Матер. Условн.	И черт. тех. дан. разм зваг	кг	Примеч.
1	2	Уголок 50x50x5	Сталь 50x50 ГОСТ 8509-57	L=500	1,885	3,77
2	1	Уголок 50x50x5	Ст. уголок ГОСТ 8509-57	L=800	1,131	
3	2	Шпилька	Ст. шпилька М16 ГОСТ 2590-57	L=700	7,706	2,212
4	4	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,132
5	4	Шайба 16	ГОСТ 11371-68		0,011	0,044
6	1	Уголок 50x50x5	Ст. уголок ГОСТ 8509-57	L=500	1,885	1,885
7	1	Уголок 50x50x5		L=250	0,942	0,942
8	1	Уголок 50x50x5		L=300	1,131	1,131
9	2	Шпилька	Ст. шпилька М16 ГОСТ 2590-57	L=550	0,559	1,138
10	4	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,132
11	4	Шайба 16	ГОСТ 11371-68		0,011	0,044

Таблица исполнений

Уголок	Размер	
А	300	500
Б		250
В	150	125
кол. ветви	1	2

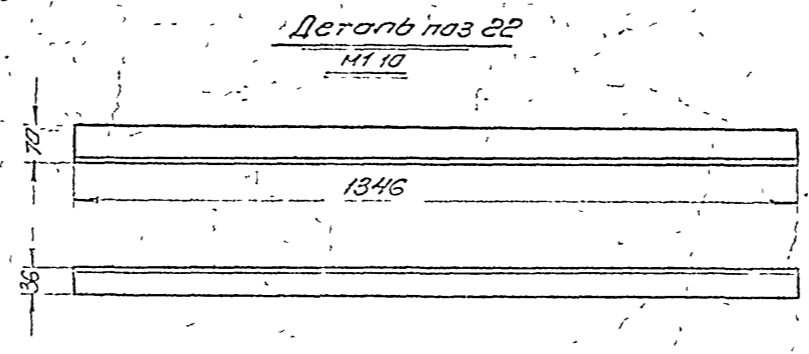
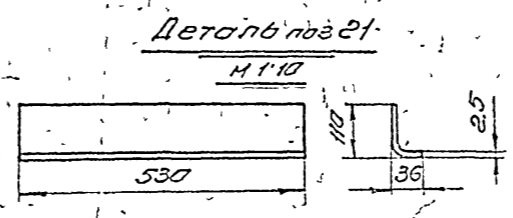
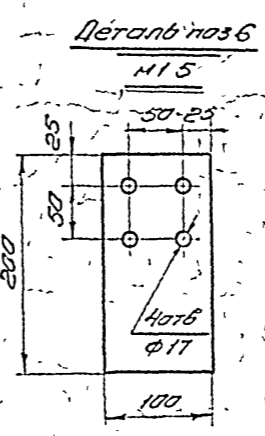
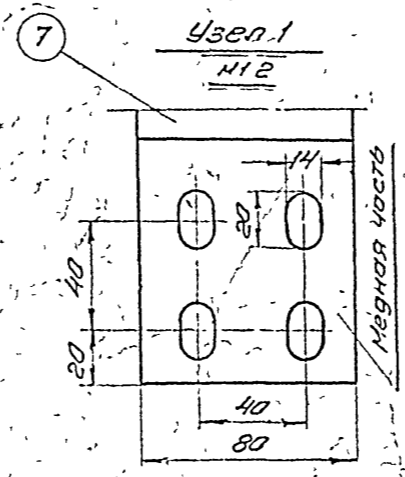
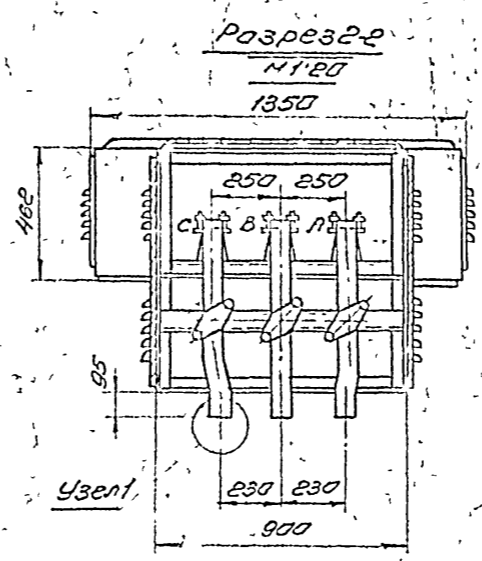
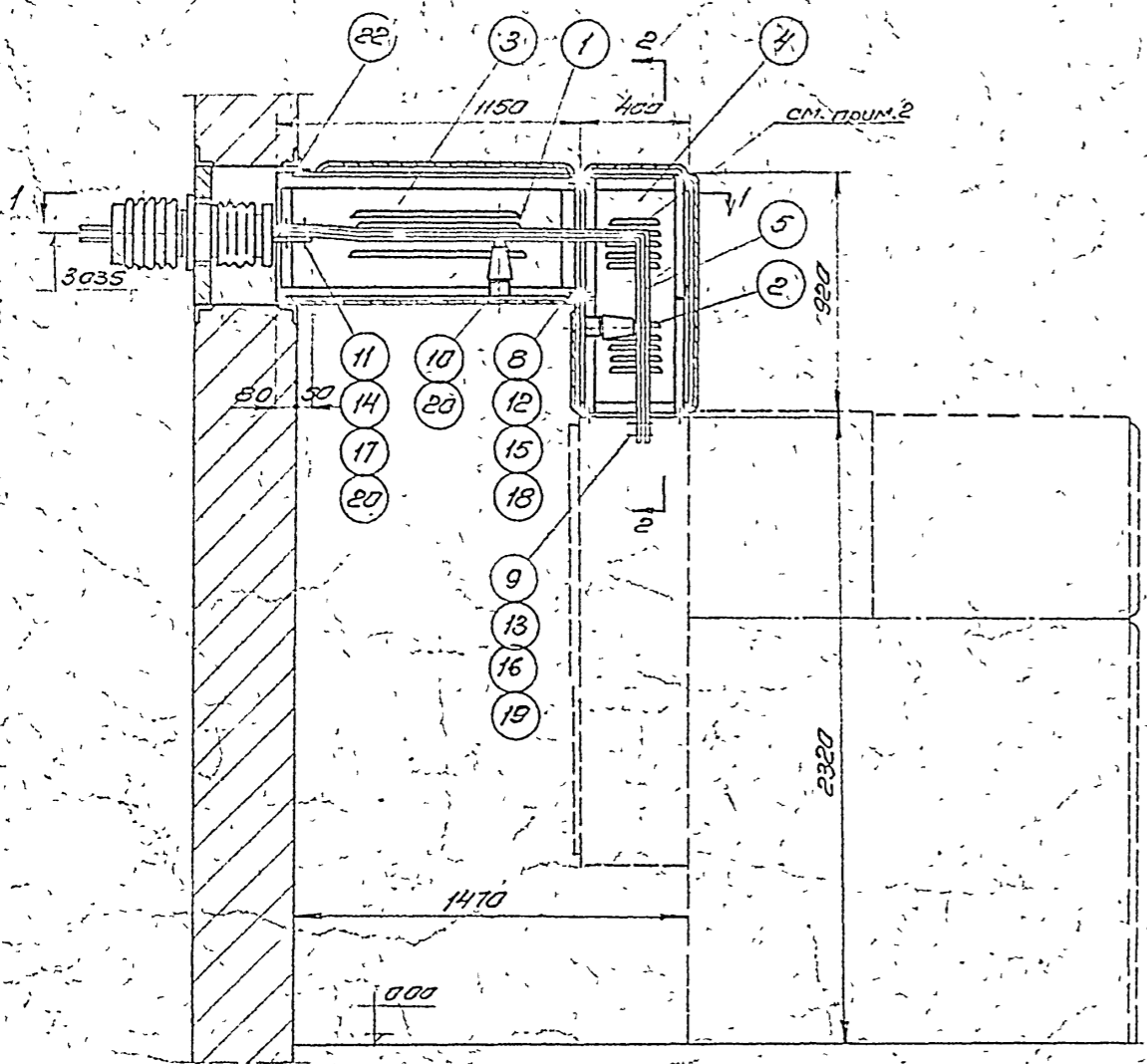
Исполн. [blank]  
 Проверил [blank]  
 Нач. отдела [blank]  
 Дир. филиала [blank]  
 Ст. инженер [blank]

Минмонтажэлектрострой СССР  
 Главэлектропроект  
 СПИ Электропроект  
 г. Москва 1971  
 Подготовили И.В. Иорв  
 с. трансформаторами  
 мощностью от 0,3 до 25 МВА

Электромонтажные конструкции

Узлы установки  
 светильников СЗЛ

Типовой проект  
 407-3-191  
 Альбом  
 VIII  
 Лист  
 3А-29



**Спецификация**

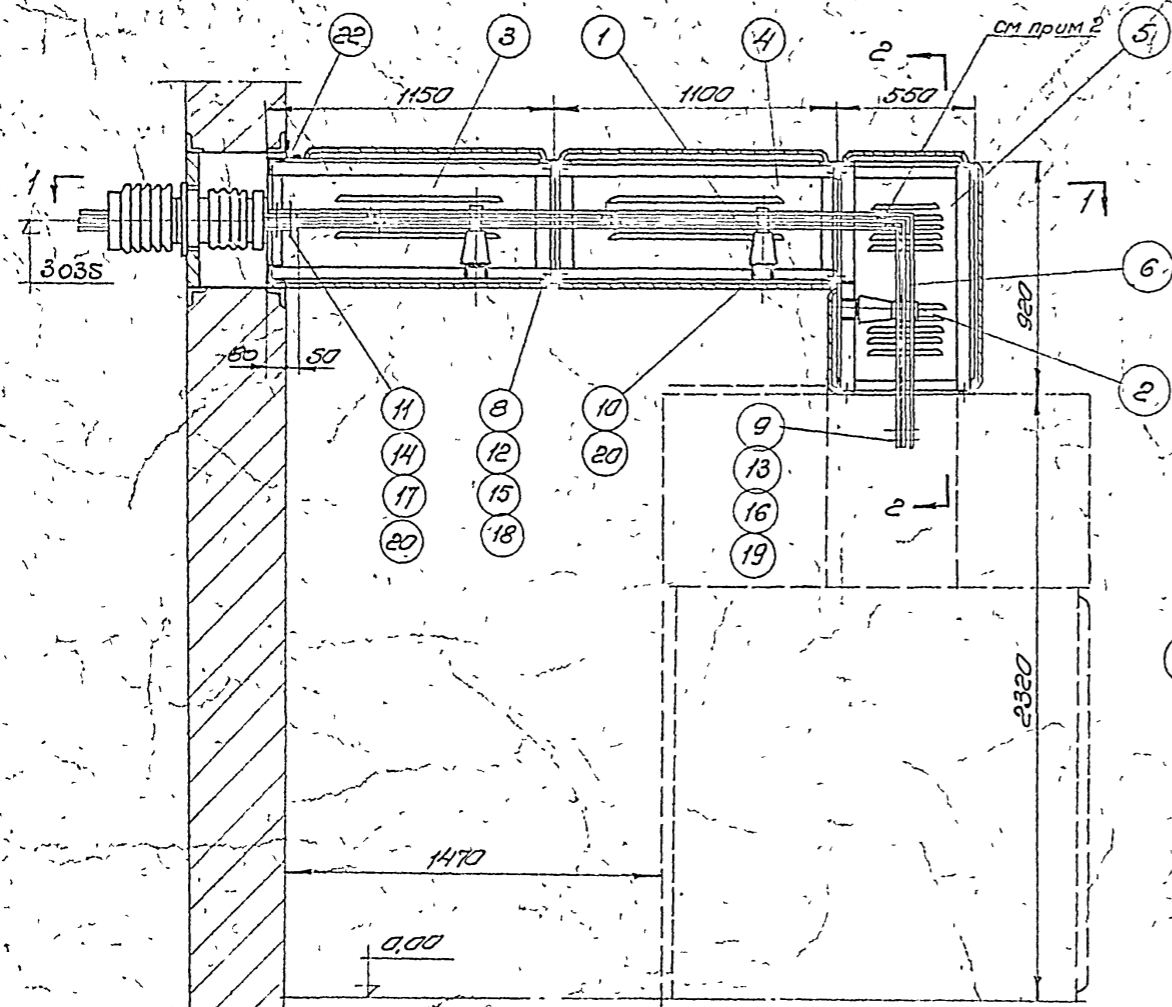
№ поз	Кол-во	Наименование	Обознач. матер. и станд.	Вес, кг	
				шт	кг
1	6	Изолятор опорный	ИФ-10-150	2,1	12,6
2	6	Шинодержатель	ШДЯ-1-1	2,3	1,8
3	1	Секция 1		30-33	94
4	1	Секция 2		30-34	65
5	15м	Шина алюминевая 60x8	ГОСТ 5414-63*	1,3	19,5
6	6	Пластина из алюмин. 550x100x10	ГОСТ 5414-63*	200	0,54
7	6	Пластина переходн.	ИР-8016(60)	219	4,74
8	6	Болт М8x35	ГОСТ 1798-62*	2005	0,12
9	12	Болт М12x45	ГОСТ 1805-70	2054	0,65
10	6	Болт М16x30	ГОСТ 1798-62*	2075	0,17
11	12	Болт М16x50	ГОСТ 1805-70	2,11	4,32
12	6	Гайка М8	ГОСТ 6915-70	2026	0,03
13	12	Гайка М12	ГОСТ 5927-70	2017	0,2
14	12	Гайка М16	ГОСТ 5927-70	2033	0,4
15	6	Шайба 8	ГОСТ 11371-68*	2002	0,02
16	24	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*	2006	0,144
17	24	Шайба 16	ГОСТ 11371-68*	2011	0,664
18	6	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70	2002	0,012
19	12	Шайба пружинная 12	ГОСТ 6402-70	2005	0,06
20	18	Шайба пружинная 16	ГОСТ 6402-70	2005	0,144
21	2	Уголок	ГОСТ 3680-57*	1,17	2,94
22	1	Уголок	ГОСТ 3680-57*	2,7	2,7
Общий вес				200 кг	

**Примечания**

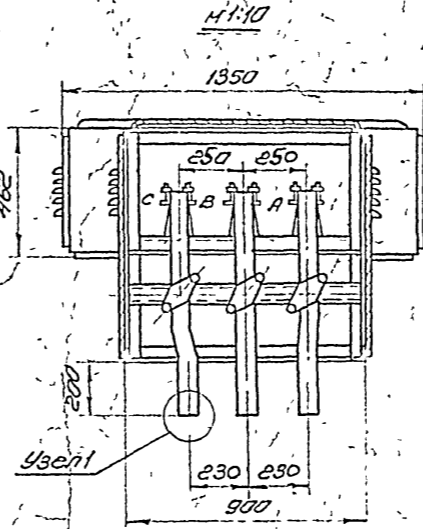
- Уголки поз. 21 и 22 проверяются после монтажа шинопровода
- Междущинные прокладки типа ПМВ (У936) устанавливаются по 1шт между изоляторами. Всего прокладок 6шт.

Минмонтажспецстрой Глав. электромонтаж ПУИ Электротракт Москва 1971 Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 250кВА	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 107-3-191
	Вводной шинопровод 1500А	Яковлев Лист 30-30

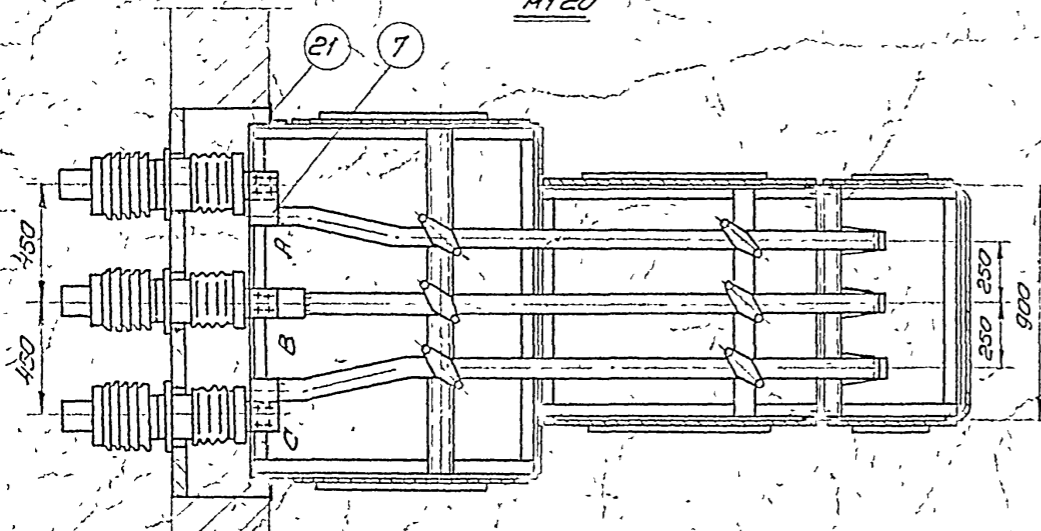




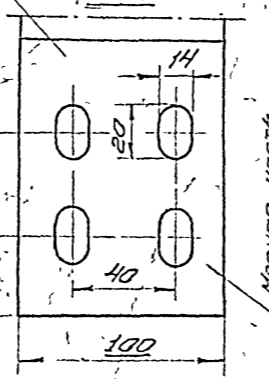
Разрез 2-2



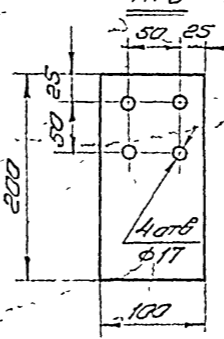
Разрез 1-1



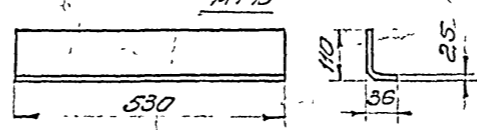
Узел 1



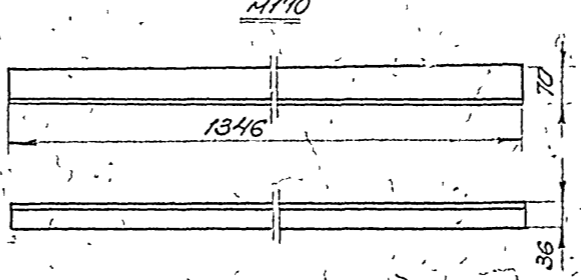
Деталь поз 7



Деталь поз 21



Деталь поз 22



### Спецификация

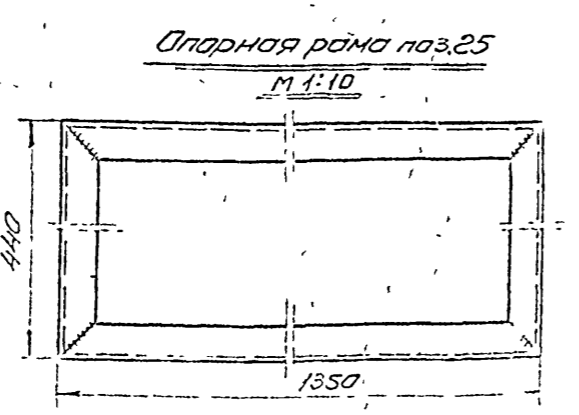
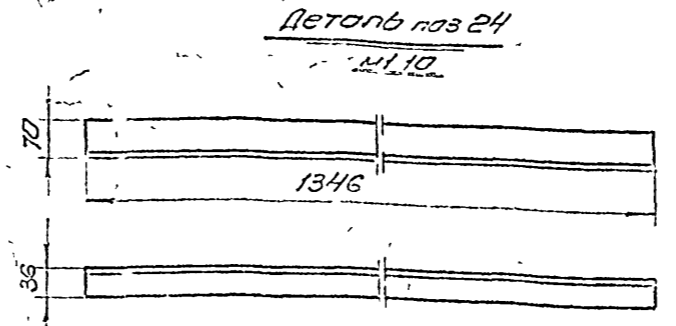
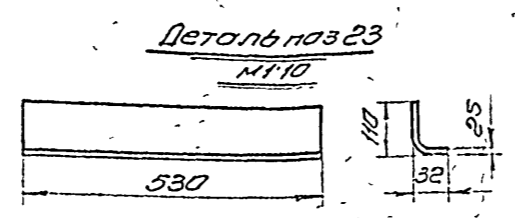
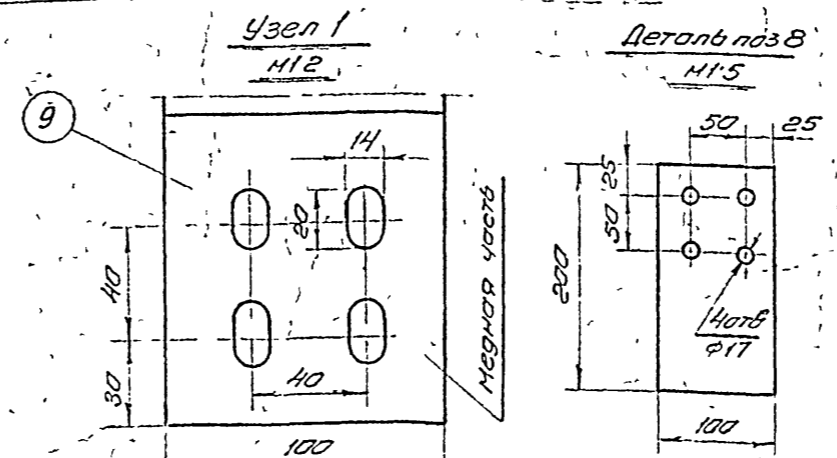
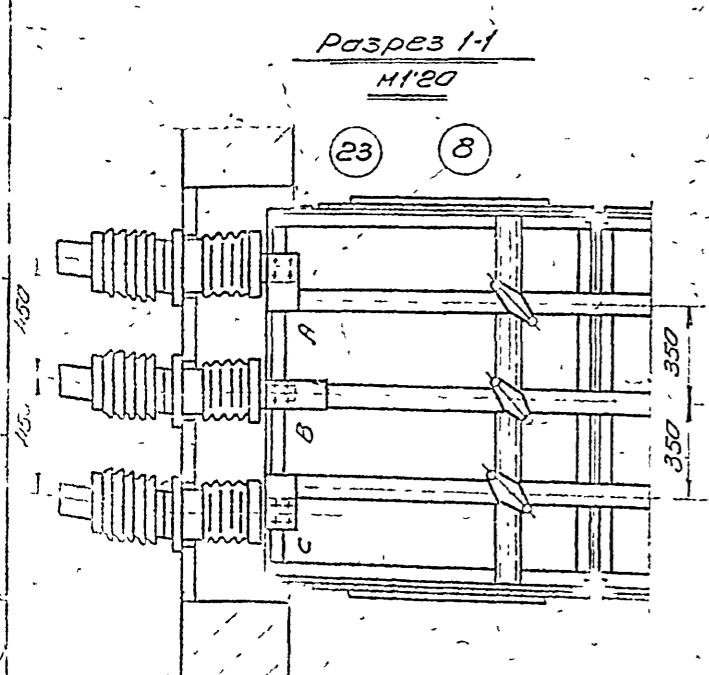
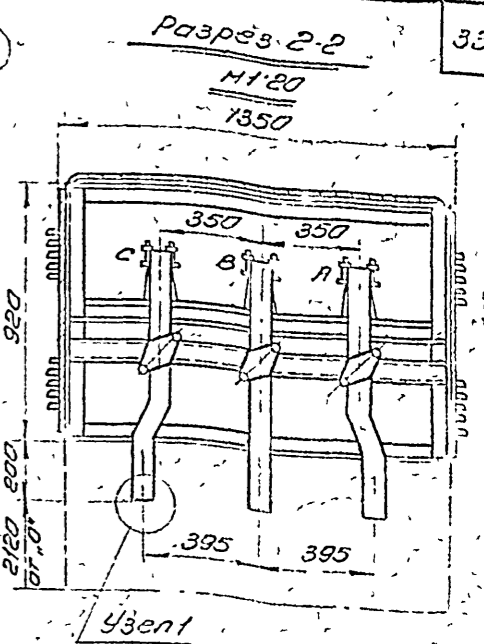
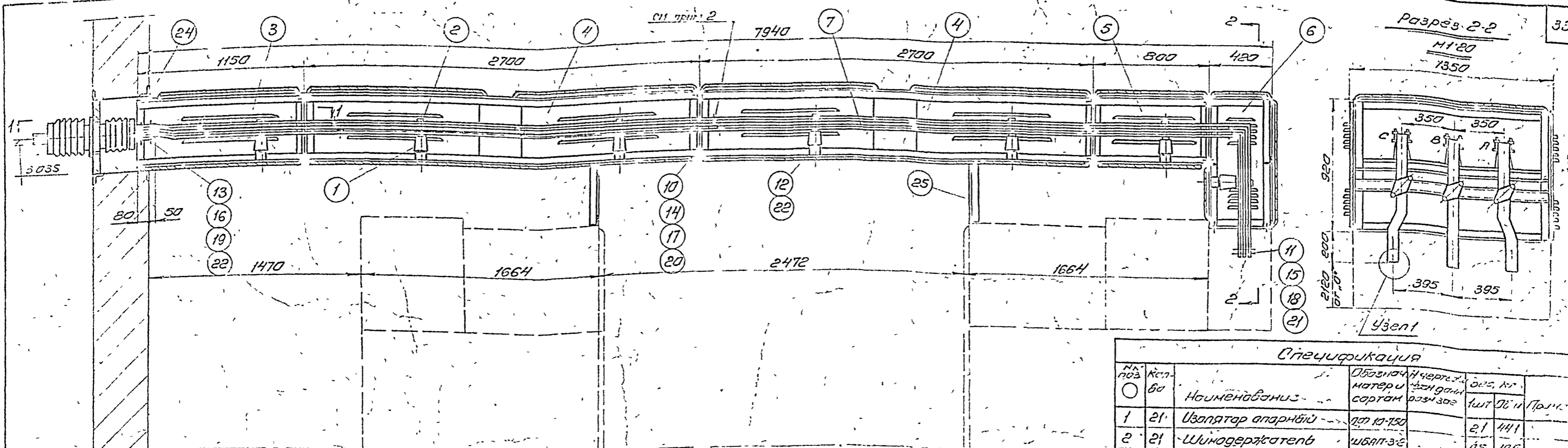
№ п/п	Кол-во	Наименование	Обозначение по чертежу и сорту	Материал	Тех. дан. по чертежу	Вес, кг	Примеч.	
1	9	Изолятор опорный	ИО-10-750			2,1	13,9	
2	9	Шинадержатель	ШД-10-32			0,5	4,5	
3	1	Секция 1			ЭЛ-33	94	94	
4	1	Секция 3			ЭЛ-35	72	72	
5	1	Секция 4			ЭЛ-36	73	73	
6	314	Шина алюминиевая 80x10	ГОСТ 5444-63*			2,15	667 3 полосы на секции	
7	9	Пластина из алюминия 60x100	ГОСТ 5444-63*			200	0,43	387
8	12	Болт М8x35	ГОСТ 7798-62*			0,035	0,24	
9	12	Болт М12x75	ГОСТ 7805-70			0,081	0,27	
10	9	Болт М16x30	ГОСТ 7798-62*			0,016	0,70	
11	12	Болт М16x90	ГОСТ 7805-70			0,137	1,97	
12	12	Гайка М8	ГОСТ 5915-70			0,006	0,072	
13	12	Гайка М12	ГОСТ 5927-70			0,017	0,2	
14	12	Гайка М16	ГОСТ 5927-70			0,033	0,4	
15	12	Шайба 8	ГОСТ 11371-68*			0,002	0,024	
16	24	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*			0,006	0,144	
17	24	Шайба 16	ГОСТ 11371-68*			0,011	0,264	
18	12	Шайба пружинная 8	ГОСТ 5402-70			0,002	0,024	
19	12	Шайба пружинная 12	ГОСТ 5402-70			0,005	0,06	
20	21	Шайба пружинная 16	ГОСТ 5402-70			0,008	0,192	
21	2	Уголок	ГОСТ 3580-57*		100x25 530x142	1,47	2,94	см примеч
22	1	Уголок	ГОСТ 3580-57*		100x25 1346x102	2,7	2,7	"
23	9	Пластина переходная	4x100x100			141	12,69	

Примечания: Общий вес 357 кг

1. Уголки поз 21 и 22 привариваются после монтажа шинпровода
2. Междушинные прокладки типа ПМ10 (4937) устанавливаются по 1шт между изоляторами всего прокладок 18шт

Составитель: [Blank] Проверил: [Blank]  
 Инженер: [Blank] Главный инженер: [Blank]  
 Руководитель: [Blank]

Минмонтажспецстрой СССР Сов.электромонтаж ПИЭПРОЕКТ Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции Вводной шинпровода 27500	Типовой проект 407-3-191 Литера VIII Лист ЭЛ-31
Подстанции 110/16-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 25МВА	I исполнение	

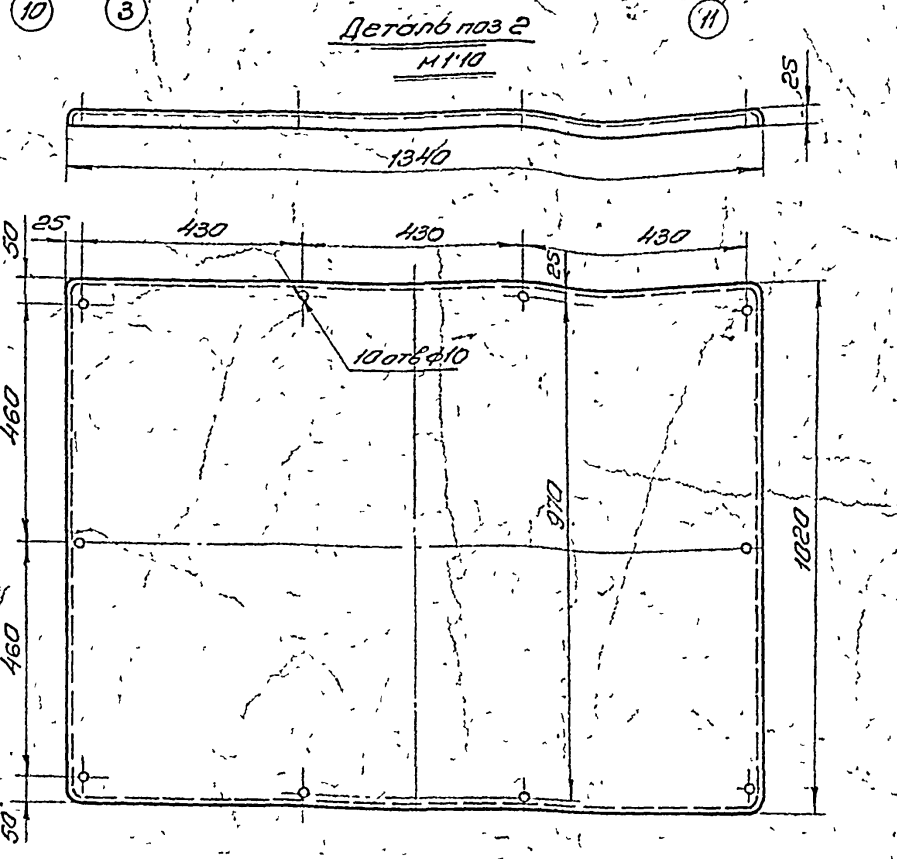
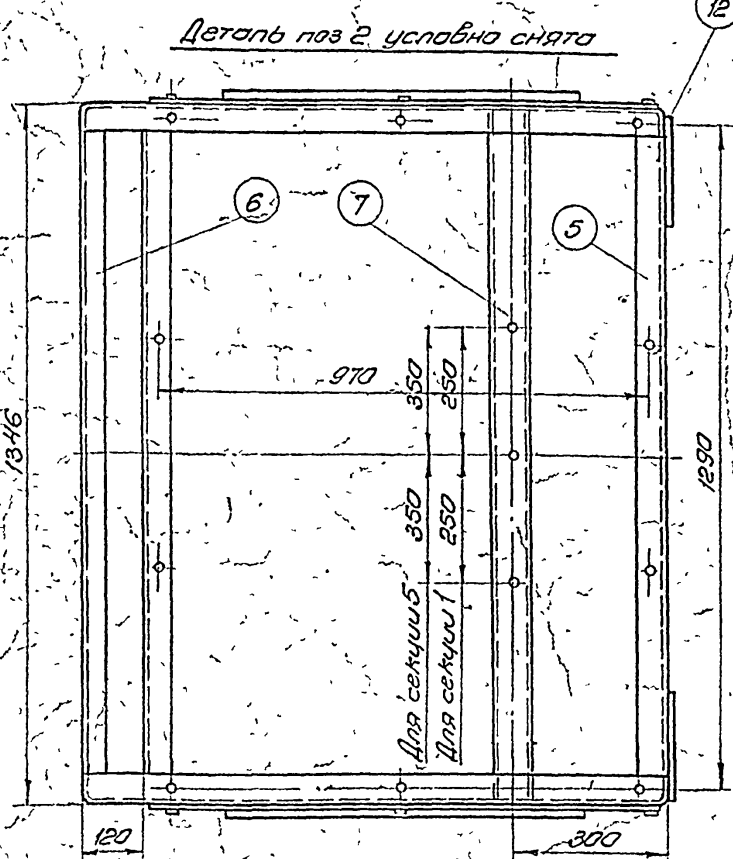
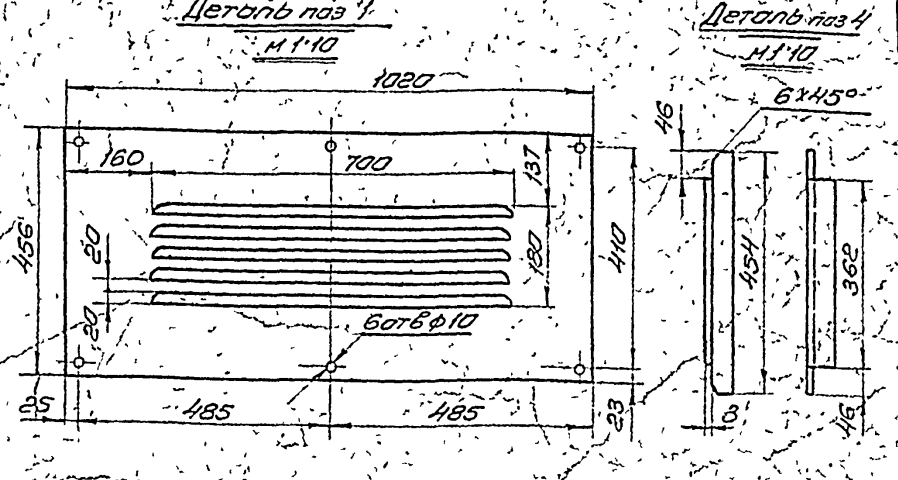
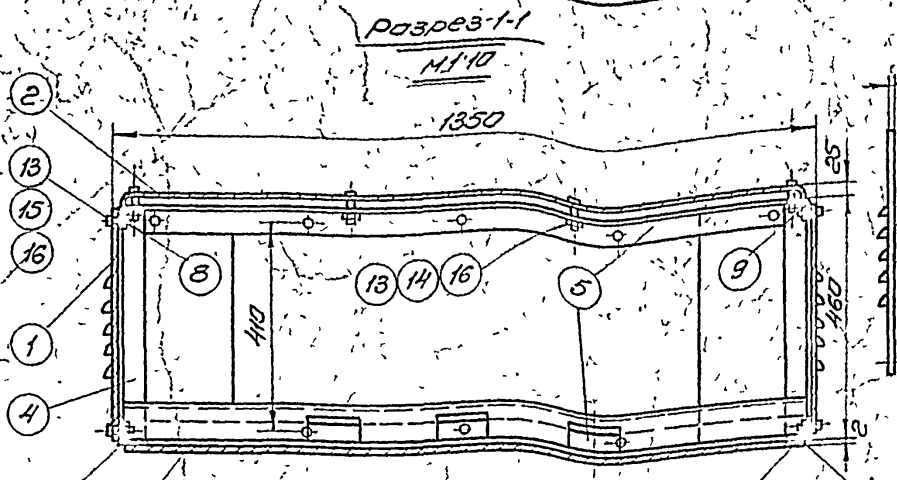
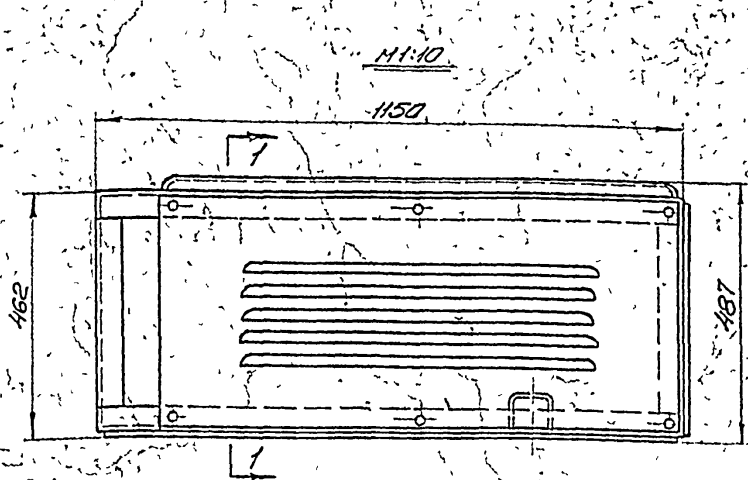


**Спецификация**

№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение материала по ГОСТ	Объем, м³		Примеч.	
				шт	м³		
1	21	Изолятор опорный	ГОСТ 10-750	21	441		
2	21	Шинодержатель	ШДПТ-3-2	21	105		
3	1	Секция 5		31-33	94	94	
4	2	Секция 6		31-37	208	416	
5	1	Секция 7		31-38	72	72	
6	1	Секция 8		31-39	86	86	
7	ТТН	Шина алюминиевая	ГОСТ 5414-63				
8	9	Пластина из алюминия	ГОСТ 5414-63*	200	043	387	
9	9	Пластина переходная	ЧА-100(100х20)		141	1269	
10	40	Болт М8х35	ГОСТ 7758-62*		0295	0176	
11	12	Болт М12х75	ГОСТ 7805-70		0081	7972	
12	21	Болт М16х30	ГОСТ 7798-62*		0079	2184	
13	12	Болт М16х90	ГОСТ 7805-70		0164	197	
14	40	Гайка М8	ГОСТ 5915-70		0006	024	
15	12	Гайка М12	ГОСТ 5927-70		0017	02	
16	12	Гайка М16	ГОСТ 5927-70		0033	04	
17	40	Шайба 8	ГОСТ 11371-68*		0006	008	
18	24	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*		0006	0144	
19	24	Шайба 16	ГОСТ 11371-68*		0011	0264	
20	40	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70		0002	008	
21	12	Шайба пружинная 12	ГОСТ 6402-70		0005	006	
22	33	Шайба пружинная 16	ГОСТ 6402-70		0008	0664	
23	2	Узелок	ГОСТ 3680-57*	ГОСТ 530x142	147	294 см	
24	1	Узелок	ГОСТ 3680-57*	ГОСТ 530x142	27	27	
25	2	Опорная рама	ГОСТ 6509-57	ГОСТ 163x163x6	252	1008	
				ГОСТ 6509-57	ГОСТ 163x163x6	772	3986
				<b>Общий вес</b>		<b>950 кг</b>	

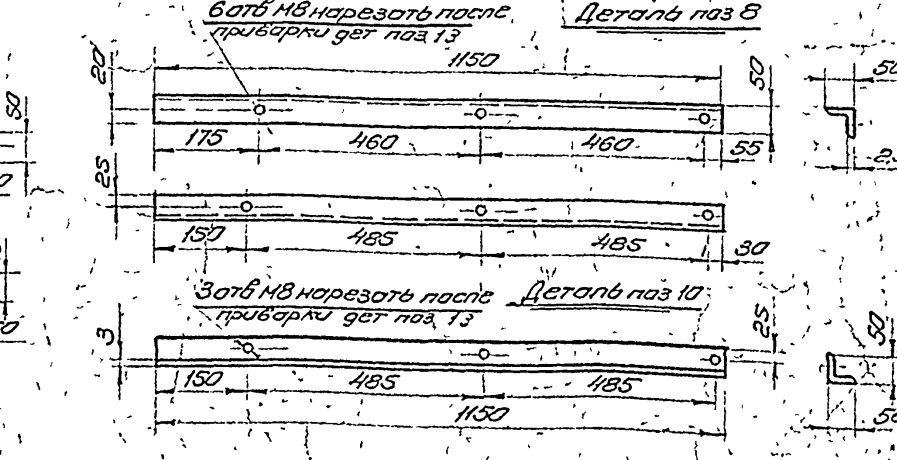
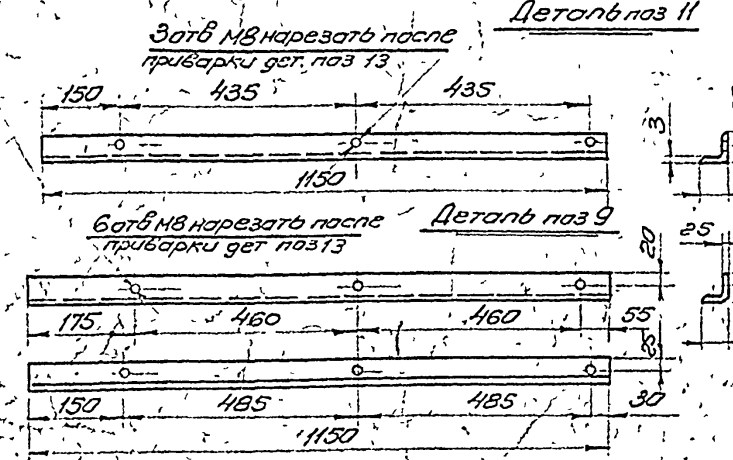
**Примечания:**  
 1 Узелки поз. 23 и 24 и опорная рама поз 25 привариваются после монтажа шин и прокладок.  
 2 Междушинные прокладки типа ПМ10 (У937) устанавливаются по 1 шт между изоляторами. Всего прокладок - 42 шт.

Исполнитель: **Электромонтажные работы**  
 Проект: **Электромонтажные конструкции**  
 Подстанция: **10/0,4-10кВ с трансформаторными**  
 Типовой проект: **107-3-191**  
 Вводной шинопровод: **2750а II исполнения**  
 Аннотация: **II**  
 Изд.: **11-32**



Спецификация материалов

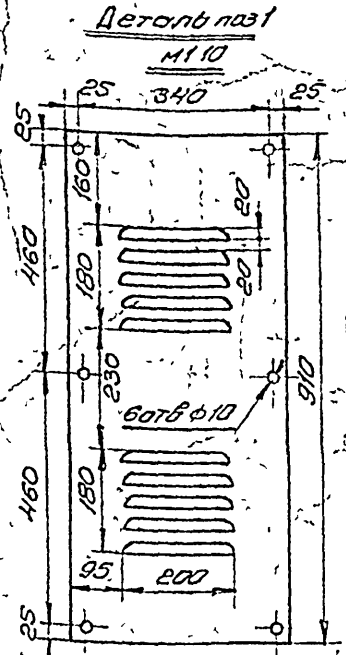
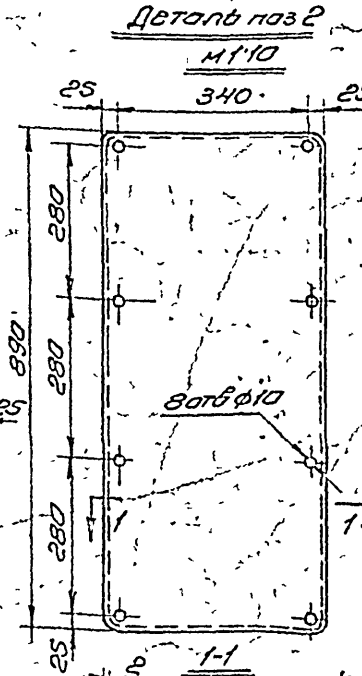
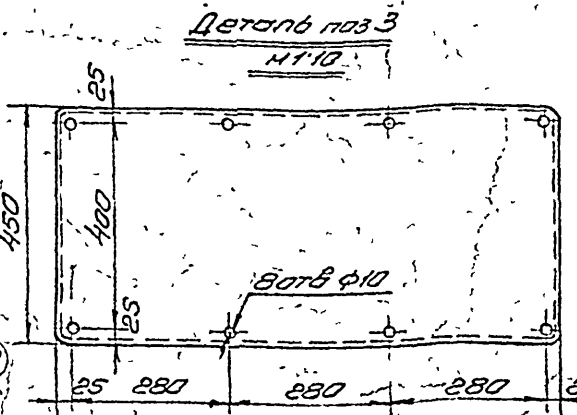
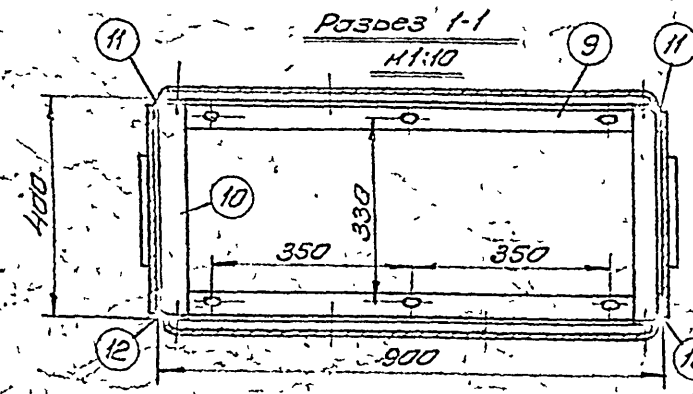
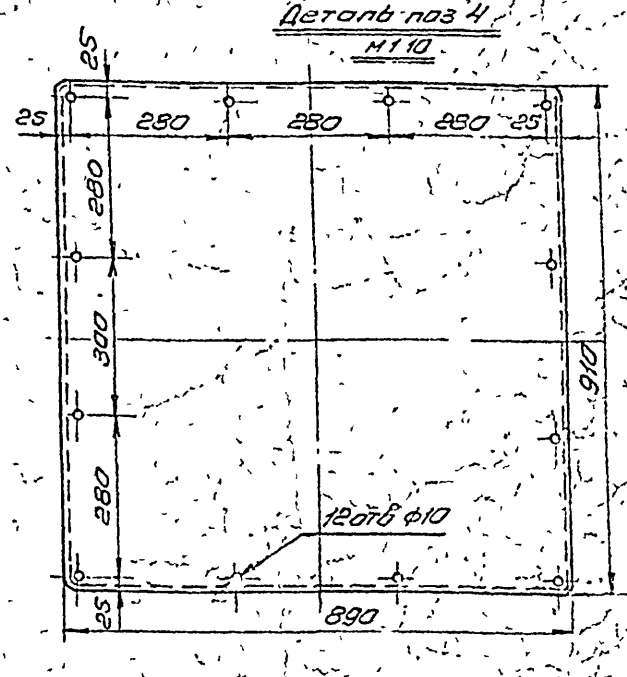
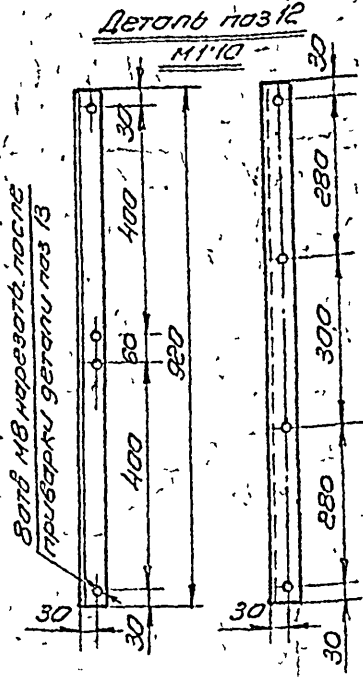
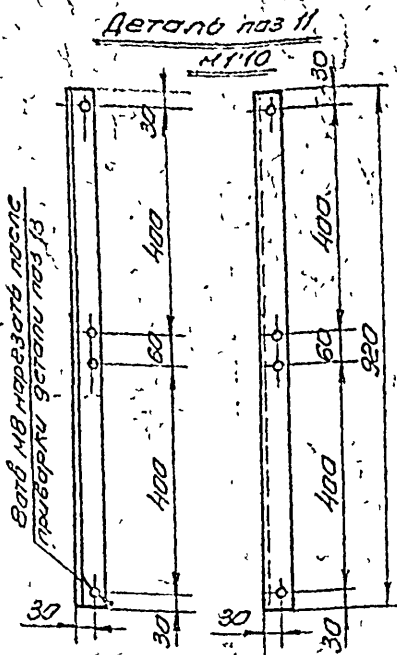
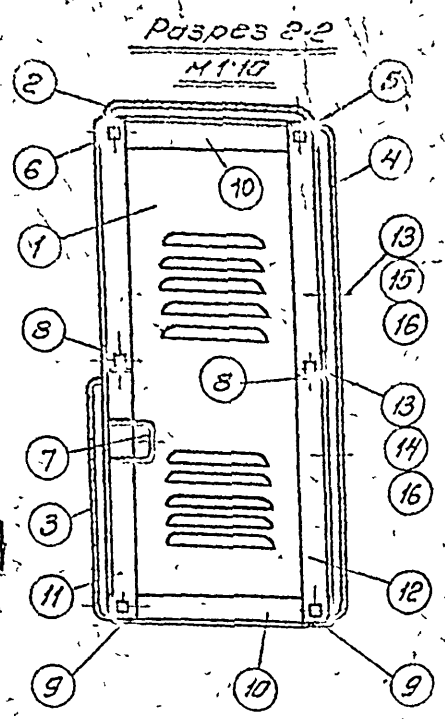
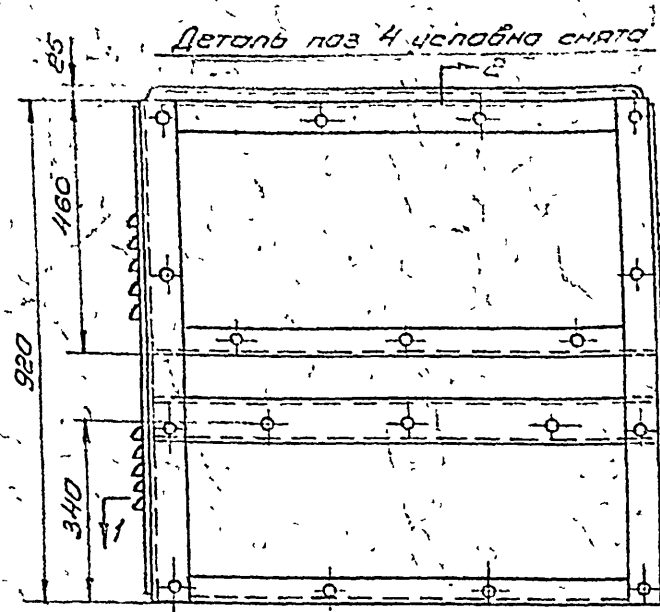
№ п/п	Кол. мест	Наименование	Условн. обознач.	Измерения	Вес, кг	Примеч.
1	2		Материал	мм	шт	
1	2	Крышка боковая	ЛСТ	ЛСТ 3680x57	7,35	1476
2	1	Крышка верхняя	ЛСТ	ЛСТ 3680x57	2,31	2,31
3	1	Крышка нижняя	ЛСТ	ЛСТ 3680x57	2,36	2,36
4	4	Стойка	ЛСТ	ЛСТ 8276x63	0,86	3,44
5	2	Уголок	ЛСТ	ЛСТ 50x50x25	2,35	4,7
6	2	Уголок	ЛСТ	ЛСТ 8276x63	2,35	4,7
7	1	Швеллер для крепления изоляторов	ЛСТ	ЛСТ 3680x57	4,9	4,9
8	1	Уголок	ЛСТ	ЛСТ 8276x63	2,16	2,16
9	1	Уголок	ЛСТ	ЛСТ 8276x63	2,16	2,16
10	1	Уголок	ЛСТ	ЛСТ 6509x57	2,67	2,67
11	1	Уголок	ЛСТ	ЛСТ 6509x57	2,67	2,67
12	2	Крышка боковая	ЛСТ	ЛСТ 3680x57	1,57	3,14
13	22	Полоса стальная	ЧЛ	ЛСТ 103x57	0,0185	0,217
14	10	Болт М8x35	ЛСТ	ЛСТ 7798-62	0,0195	0,195
15	12	Болт М8x16	ЛСТ	ЛСТ 7798-62	0,0122	0,147
16	22	Шайба пружинная 8	ЛСТ	ЛСТ 6402-70	0,001	0,022
Общий вес секции					9,4 кг	



Примечания:  
 1 Каркас из уголков - сварной. Сварку производить по ГОСТ 5264-58 Электроды 334 ГОСТ 9467-60  
 2 Детали поз 5, 7, и 13 см лист 31-40

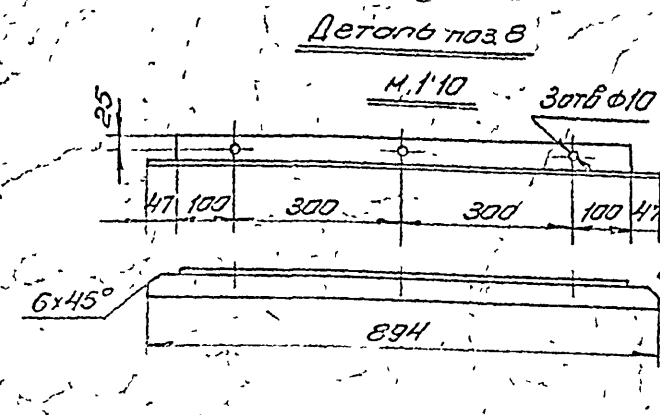
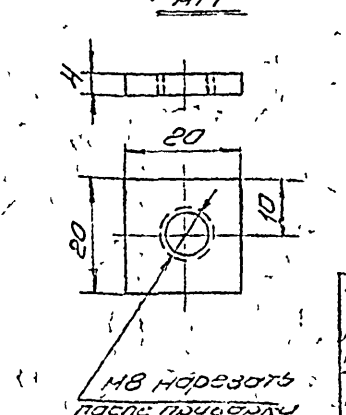
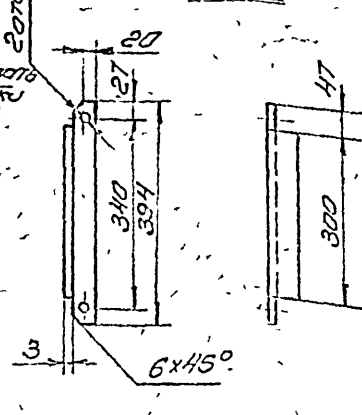
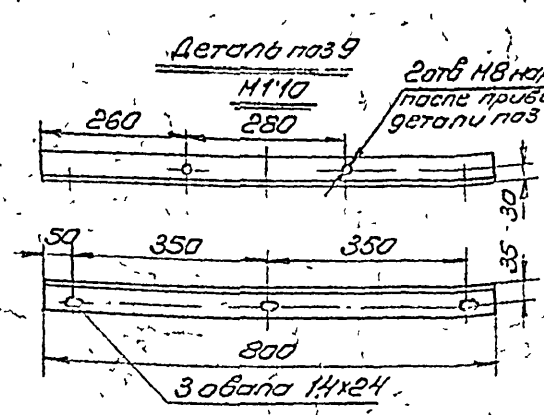
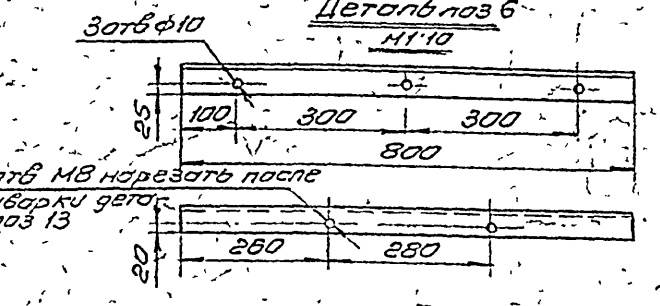
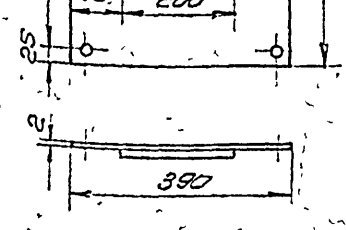
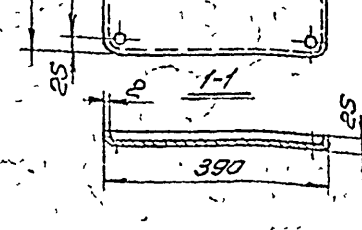
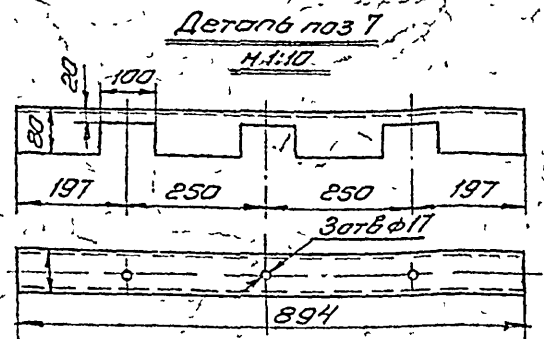
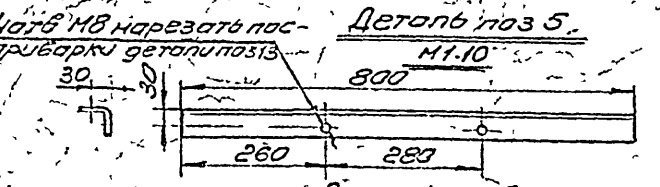
Минмонтажспецстрой СССР Электромонтаж МЭИЭлектромонтаж г Москва 1971г	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 25 МВА	Вводные шинные рамы 1500 и 2150 мм. Секции 1,5	Альбом VIII Лист 31-33

Авч ОЭС  
 Электросл.  
 РМ электр.  
 СТ инженер  
 Тетник  
 Командир  
 Лесин  
 Старчев  
 Бузеева  
 Малахова  
 Ужилова



**Спецификация материалов**

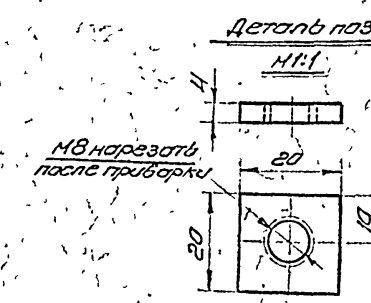
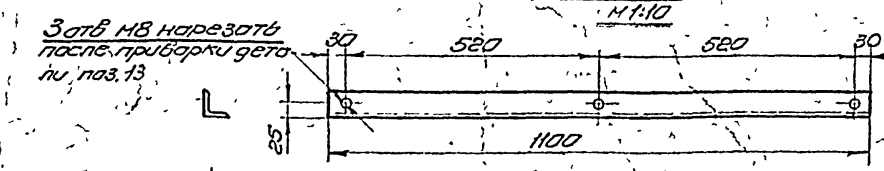
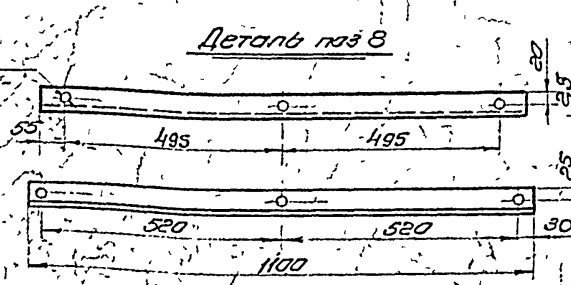
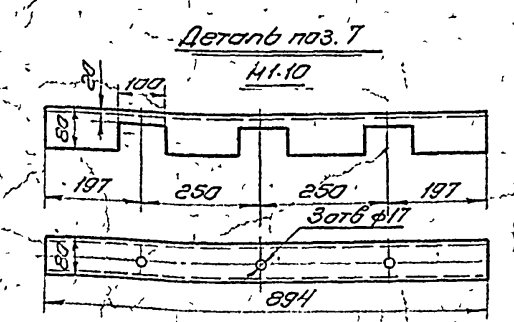
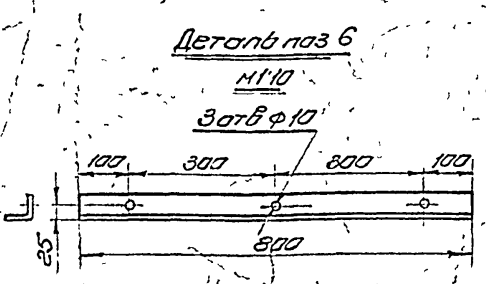
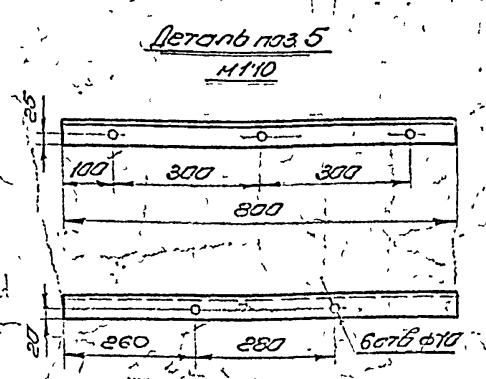
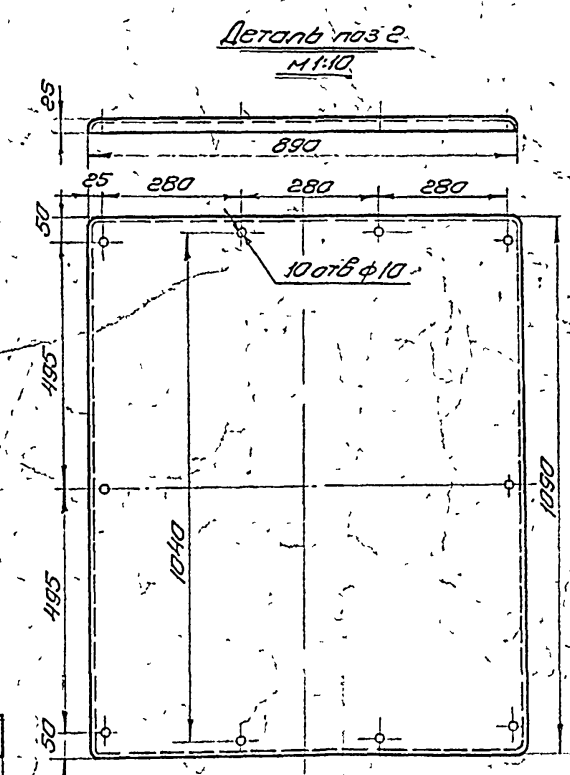
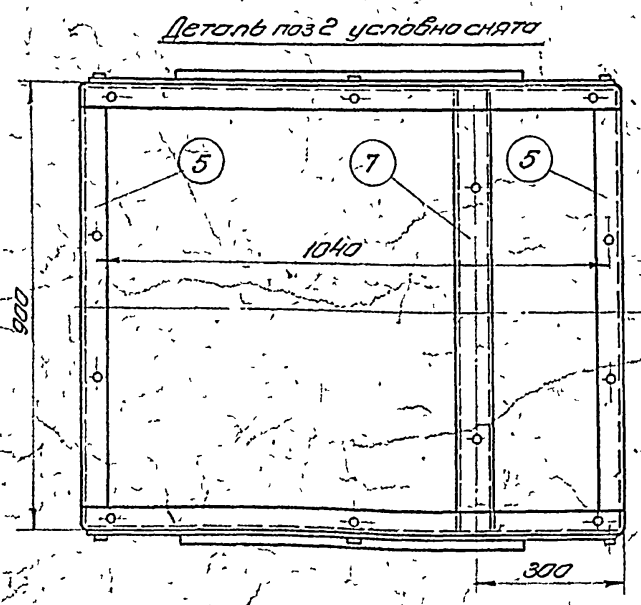
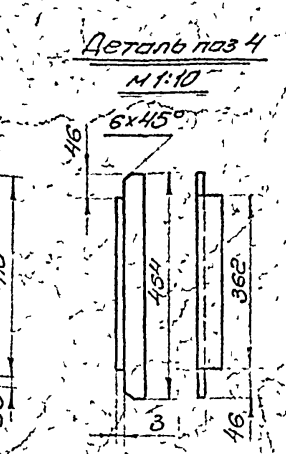
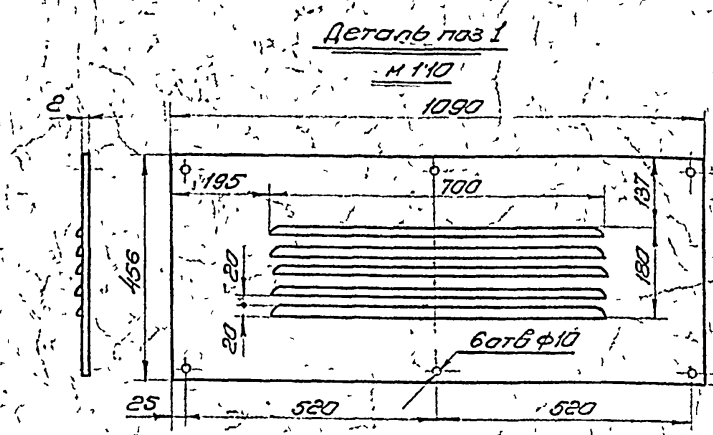
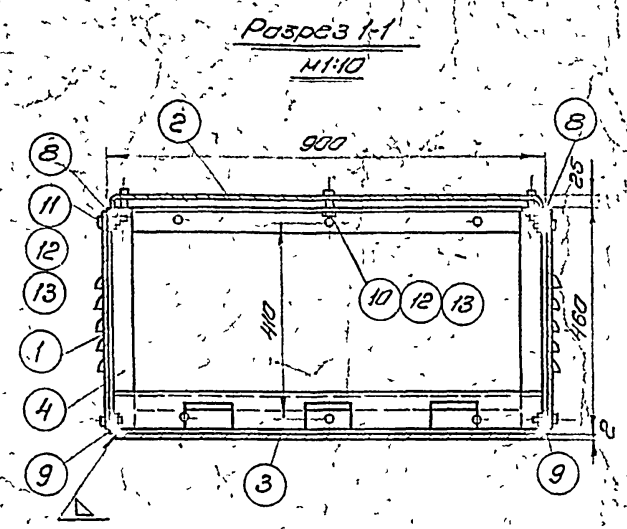
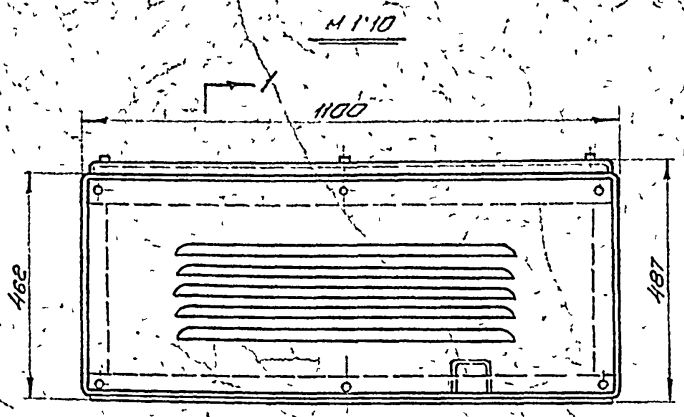
№ п/п	Кол-во	Наименование	Обозначение материала	Черт. №	Вес брутто
1	2	Крышка боковая	лист 3680-57*	лист 2мм 910x390	557 1114
2	1	Крышка верхняя	лист 3680-57*	лист 2мм 932x482	63 630
3	1	Крышка боковая	лист 3650-57*	лист 2мм 932x492	72 72
4	1	Крышка боковая	лист 3680-57*	лист 2мм 952x932	1393 1393
5	2	Уголок	лист 6276-63	50x50x25	15 150
6	1	Уголок	лист 6276-63	50x50x25	15 150
7	1	Швеллер	лист 3680-57*	894x232	33 33
8	2	Уголок	лист 6276-63	50x50x25	17 34
9	2	Уголок	лист 6276-63	50x50x25	15 30
10	4	Уголок	лист 6276-63	50x50x25	074 296
11	2	Уголок	лист 5509-57	920	213 426
12	2	Уголок	лист 5509-57	920	213 426
13	40	Полоса стальная	лист 103-57*	11x20	00126 0504
14	12	Болт М8x16	лист 7795-62*	920	0012 0144
15	28	Болт М8x35	лист 7795-62*	920	00185 2516
16	40	Шайба пружинная 8	лист 6402-70	920	0001 004
Сварные швы ~ 2%					0,5
Общий вес секции					65 кг



**Примечание**  
Каркас из уголков сварной сварку производить электродом Э34 лист 9467-60

Монтаж электрострой ООО Владелец электростанции г. Москва	Электромонтажные конструкции	Типовой проект М07-3-191
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторной мощностью от 6,3 до 25 МВА	Вводной шинопровод 1500В секция 2	Арх.бланк VIII лист ЛТ-34

1.04.03С  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер



Спецификация материалов							
№ поз	Кол-во	Наименование	Обознач. матер. и стандарт	Ичертеш		Примеч.	
				Изм	Зав		
1	2	Крышка боковая	3680-57*	лист 2мм	79	15,8	
2	1	Крышка верхняя	3680-57*	лист 2мм	16,7	16,7	
3	1	Крышка нижняя	3680-57*	лист 2мм	15,3	15,3	
4	4	Стойка	8276-63	150x50x25	0,86	3,44	
5	2	Уголок	8276-63	150x50x25	1,5	3,0	
6	2	Уголок	8276-63	150x50x25	1,5	3,0	
7	1	Швеллер для крепления изолятора	3650-57*	лист 2мм	3,3	3,3	
8	2	Уголок	8276-63	150x50x25	2,1	4,2	
9	2	Уголок	8509-57	150x50x25	2,6	5,2	
10	10	Болт М8x35	1198-62*		0,095	0,95	
11	12	Болт М8x16	1198-62*		0,022	0,17	
12	22	Шайба пружинная В	6407-70		0,01	0,22	
13	22	Полоса стальная	103-57*	4x20	0,026	0,57	
					Сварные швы ~ 2%		0,8
Общий вес секции						72 кг	

**Примечание.**  
Каркас из уголка - сварной. Сварку производить по ГОСТ 5264-58 Электроды Э-34, ГОСТ 9467-60

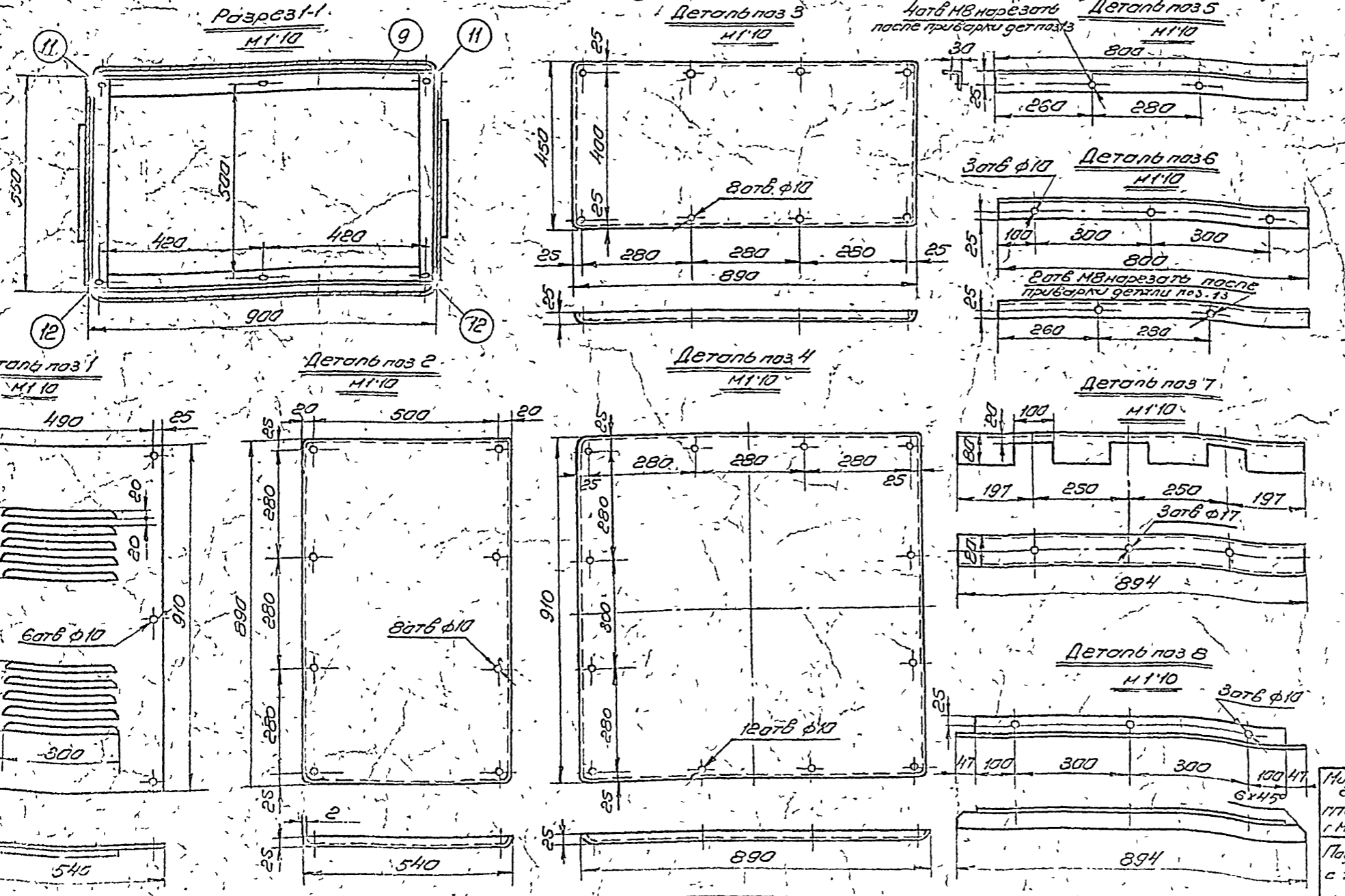
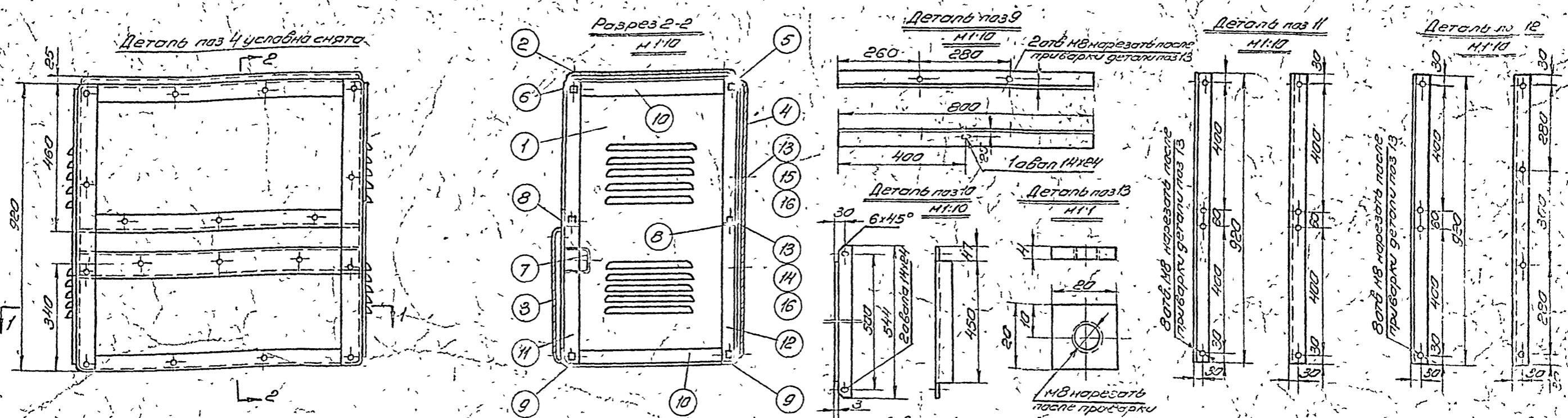
Минмонтажстрой СССР Электромонтаж или электропроект Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции	Тепловой проект 407-3-191
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25МВА	Вводной шинной разводки 2 исполнения. Секция 3	Альбом № 11 лист ЭП-35

Исполнитель	Проверенный	Составитель
Л.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
Э.С.С.	Э.С.С.	Э.С.С.
С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
Т.С.С.	Т.С.С.	Т.С.С.

Болт М8 нарезать после приварки детали поз 13

Болт М8 нарезать после приварки детали поз 13

М8 нарезать после приварки



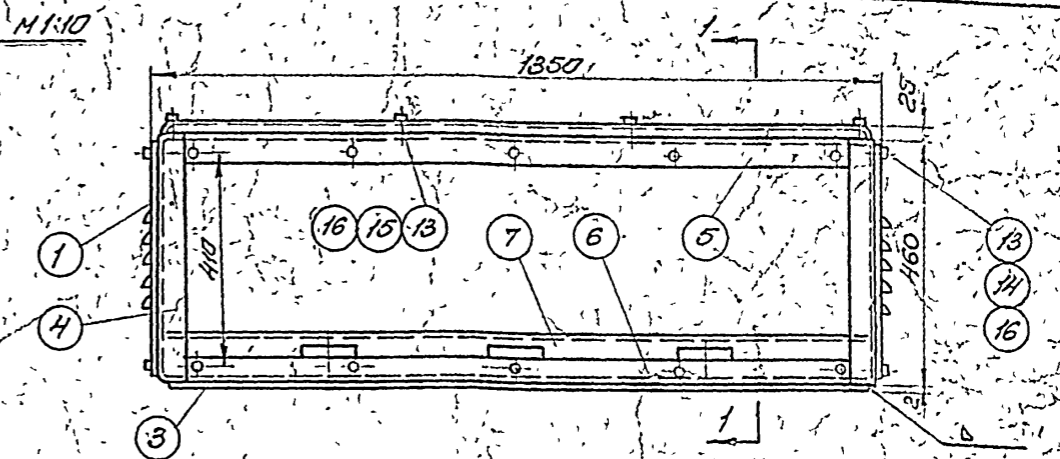
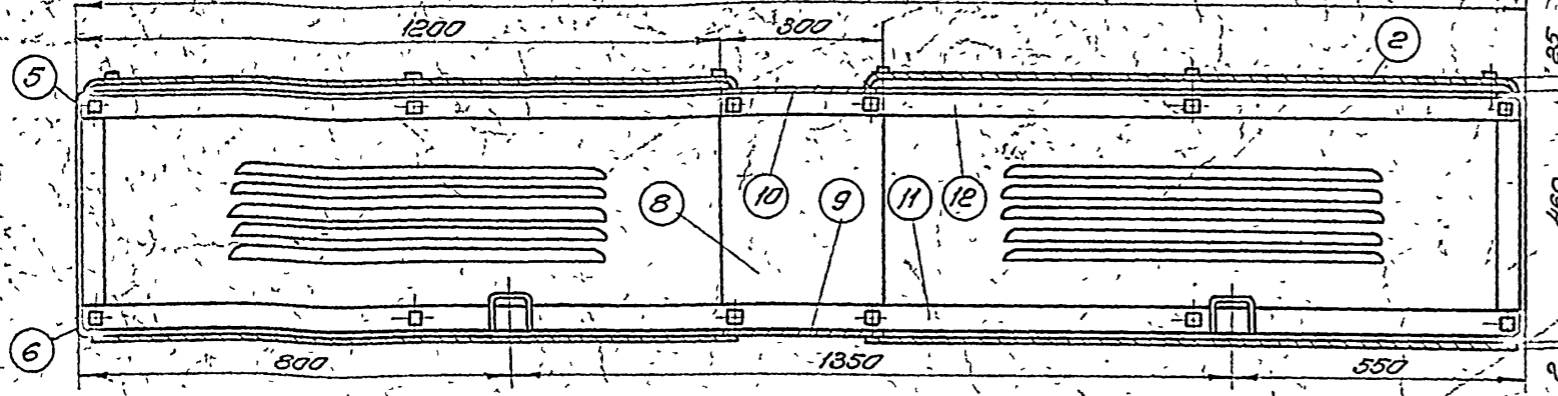
Спецификация материалов

№ п/п	Кол-во	Наименование	Объем	Измерения	Вес кг		
					шт	кг	шт
1	2	Крышка боковая	3680-57	910x540	7,2	15,44	
2	1	Крышка верхняя	3680-57	932x522	8,5	8,5	
3	7	Крышка боковая	3680-57	932x522	7,2	7,2	
4	1	Крышка боковая	3680-57	952x522	13,93	13,93	
5	1	Узелок	8276-63	50x50x25	15	15	
6	1	Узелок	8276-63	50x50x25	15	15	
7	1	Швеллер	3680-57	894x1232	33	33	
8	2	Узелок	8276-63	50x50x25	1,7	3,4	
9	2	Узелок	8276-63	50x50x25	1,5	3,0	
10	4	Узелок	8276-63	50x50x25	102	408	
11	2	Узелок	8509-57	50x50x3	2,13	4,26	
12	2	Узелок	8509-57	50x50x3	2,13	4,26	
13	40	Панель стальная	103-57	1120x80	1026	9504	
14	12	Болт М8x16	7793-62		0,012	0,144	
15	28	Болт М8x35	7793-62		0,085	0,546	
16	40	Шайба пружинная В	6402-70		0,001	0,04	
Сварные швы							0,5
Общий вес секции							73 кг

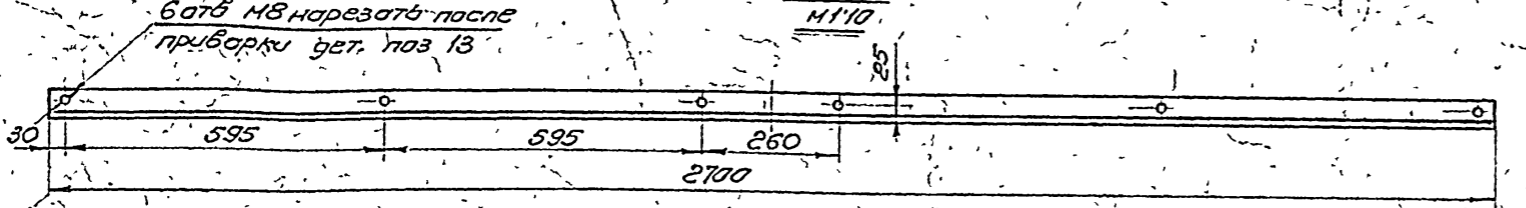
Примечания  
Каркас из уголков - сварной, сварку производить электродами Э34 ГОСТ 9467-60

Монтаж электротехнических элементов	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 40Т-3-191
Поставщик 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 2500	Вводный шинный шкаф 2750В I исполнения секция 4	Альбом VIII лист 31-36

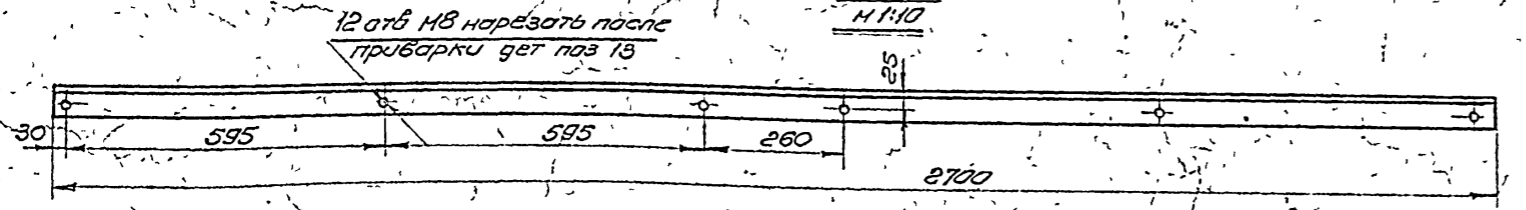
Исполнитель	Инженер	Проверен	Инженер
Электротехник	Степанов	Степанов	Степанов
Электротехник	Степанов	Степанов	Степанов
Электротехник	Степанов	Степанов	Степанов
Электротехник	Степанов	Степанов	Степанов



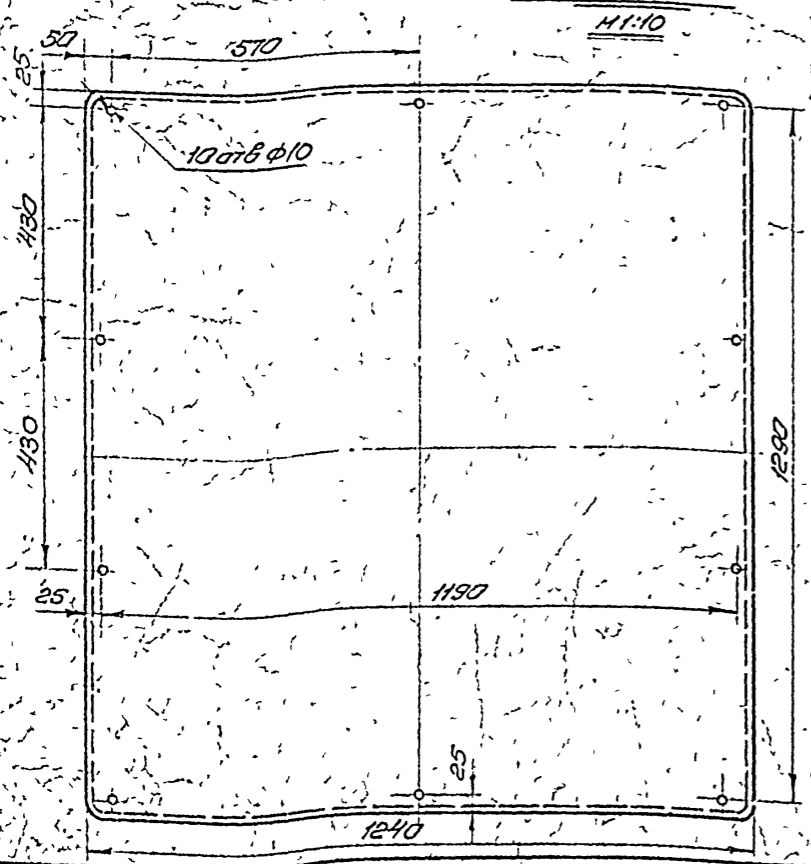
Деталь поз. 11



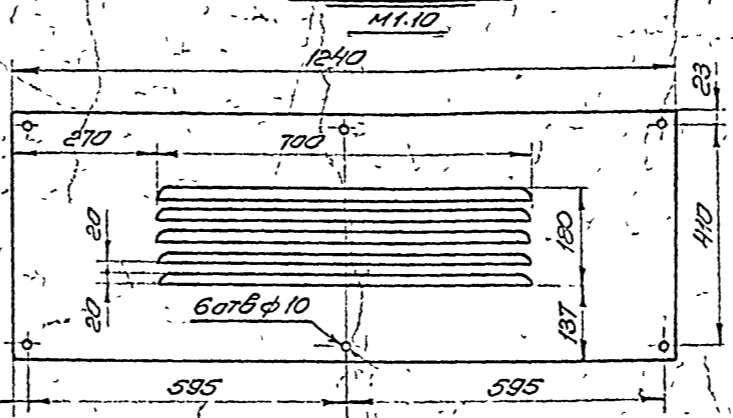
Деталь поз. 12



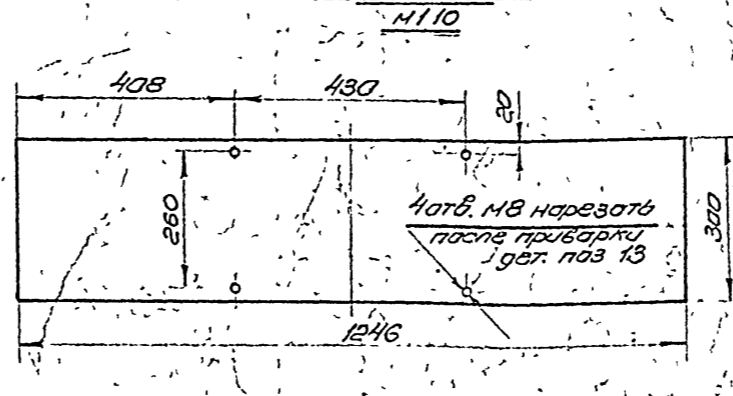
Деталь поз. 2



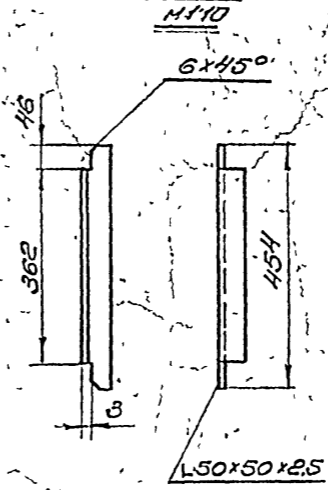
Деталь поз. 1



Деталь поз. 10



Деталь поз. 4

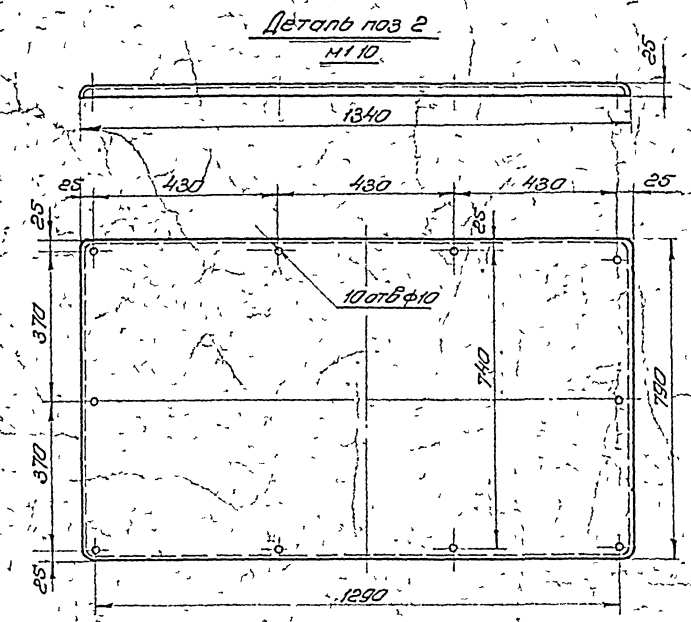
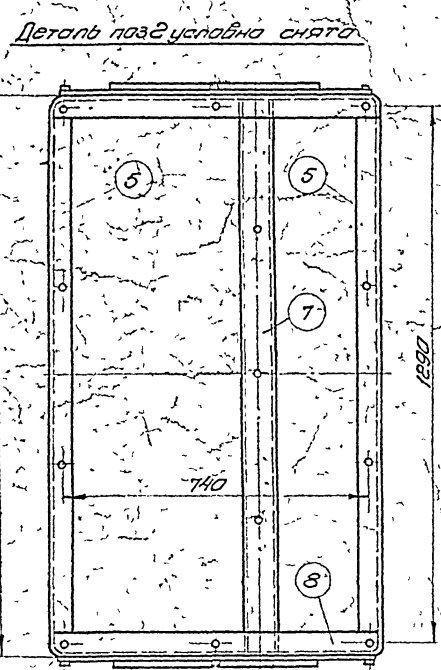
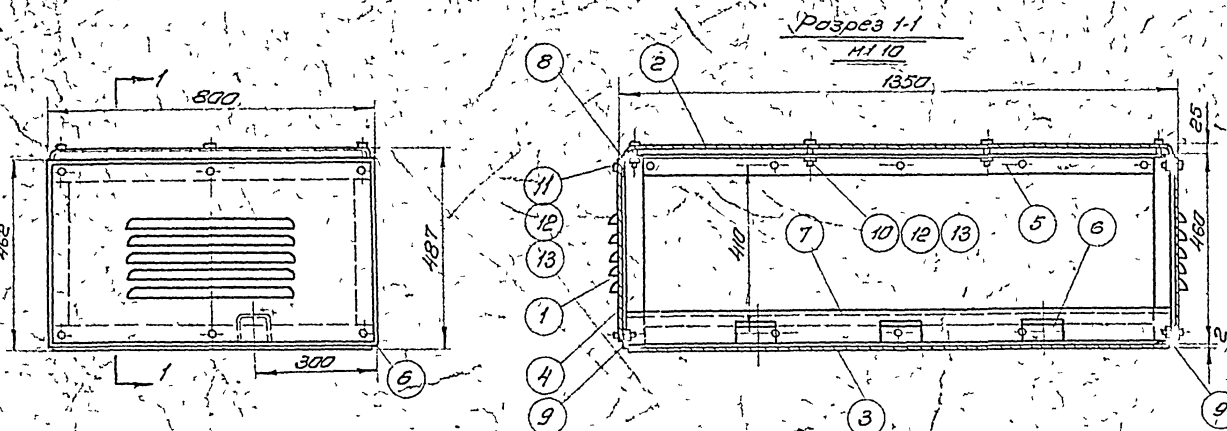


Спецификация материалов						
№ поз	кол-во шт	Наименование	Объем матер. по смете	Исчерпывающие данные по чертежу	Вес кг	Примеч.
1	4	Крышка боковая	лст 3680-57	лст 2мм 1240x456	29,356	
2	2	Крышка верхняя	лст 3680-57	лст 2мм 1382x1292	27,8556	
3	2	Крышка нижняя	лст 3680-57	лст 2мм 1340x1240	26,0520	
4	4	Стойка	лст 6276-63	154	0,86344	
5	2	Уголок	50x50x2,5 лст 6276-63	31-40	2,35470	см. примеч.
6	2	Уголок	50x50x2,5 лст 6276-63	31-40	2,35477	
7	2	Шпеллер для крепления изолаторов	лст 3680-57	31-40	4,908	
8	2	Лист	лст 3680-57	360x300	1,73346	
9	1	Лист	лст 3680-57	1246x300	5,959	
10	1	Лист	лст 3680-57	1246x300	5,959	
11	2	Уголок	лст 8509-57	2700	6,271254	
12	2	Уголок	лст 6276-63	2700	5,081016	
13	44	Полоса стальная	лст 14720 лст 103-57	31-40	0,026055	см. примеч.
14	24	Болт М8x16	лст 7798-62		0,01820293	
15	20	Болт М8x35	лст 7798-62		0,01950390	
16	44	Шайба пружинная 8	лст 6402-70		0,0010044	
Сварные швы, н 2%					2,0	
Общий вес секции					208кг	

Примечания

- Каркас из уголков - сварной. Сварку производить электродами Э34 ГОСТ 9467-60
- Детали поз. 5, 6, 7 и 13 см. лист 31-40

Минмонтажспецстрой СССР Главное управление МЭИ электротехнический проект Москва 1970г.	Электромонтажные конструкции	Титульный лист проекта 407-3-191
	Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25МВА	Вводной шинный ряд 2100А Исполнение. Секция 6

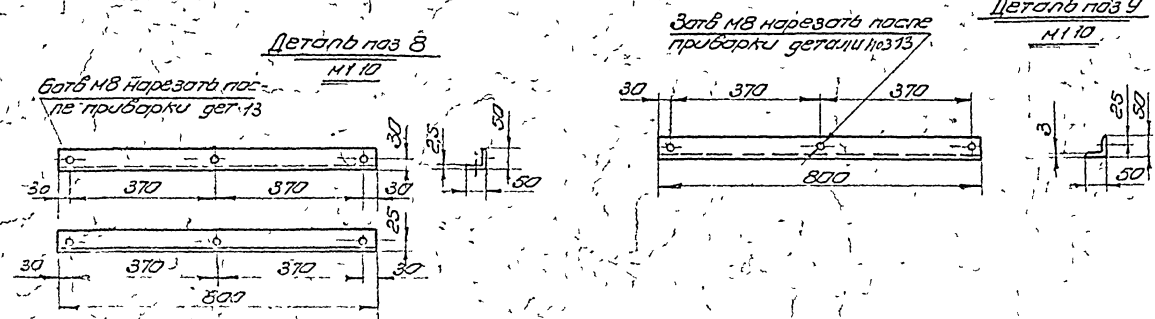


**Спецификация материалов**

№ п/п	поз. №	Наименование	Материал (ГОСТ)	Измерения (мм)	Вес кг	Примеч.
1	2	Крышка боковая	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 750x456	568 71,3	
2	1	Крышка верхняя	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 1322x832	131 151	
3	1	Крышка нижняя	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 1340x790	166 16,6	
4	4	Станок	ГОСТ 6276-63	160x20x25 454,1	0,96 3,44	
5	2	Уголок	ГОСТ 5050-63	31-40	2,35 4,70	см прим. 2
6	2	Уголок	ГОСТ 5050-63	31-40	2,35 4,70	
7	1	Швеллер для крепления изолятора	ГОСТ 8007-63	31-40	4,9 4,9	
8	2	Уголок	ГОСТ 6276-63	30x30x25 500	1,5 3,0	
9	2	Уголок	ГОСТ 6509-57	30x30x3 1500	1,9 3,8	
10	10	Болт М8x35	ГОСТ 7795-62*		0,095 0,95	
11	12	Болт М8x16	ГОСТ 7795-62*		0,022 0,44	
12	22	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70		0,001 0,022	
13	22	Полоса стальная	ГОСТ 1202-57*	31-40	0,026 0,27	см прим. 2
Общий вес секции					72 кг	

**Примечания**

- 1 Каркас из уголков - сварной. Сварку производить электродами Э34 ГОСТ 9467-60
- 2 Детали №5, 6, 7 и 13 - см лист Эл-40



Миннапоз, специзотл СССР  
 Глав. электромонтаж  
 при электропроект  
 Москва 1971г

Электромонтажные  
 конструкции

Планов проект  
 407.3-191

Классификация  
 VIII

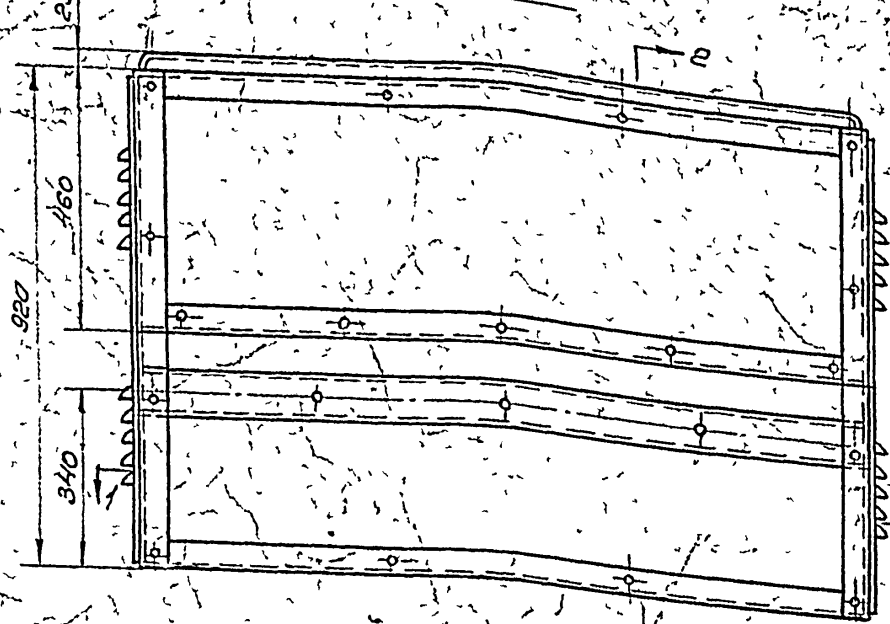
Лист  
 Эл-30

Подстанции 10кВ-10кВ  
 с трансформаторами  
 мощностью от 6,3 до 25кВА

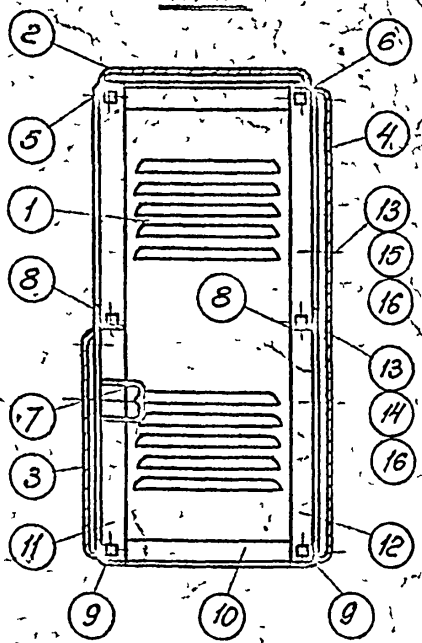
Вводной шинный ряд 2750В  
 исполнение Секция 7



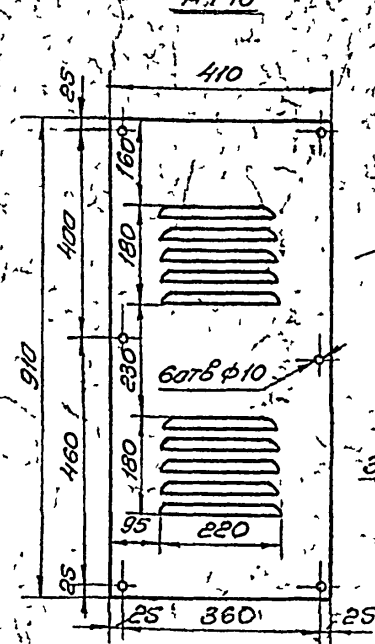
Деталь поз 4 условно снята



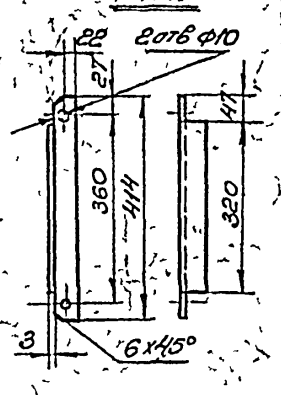
Разрез 2-2  
Н110



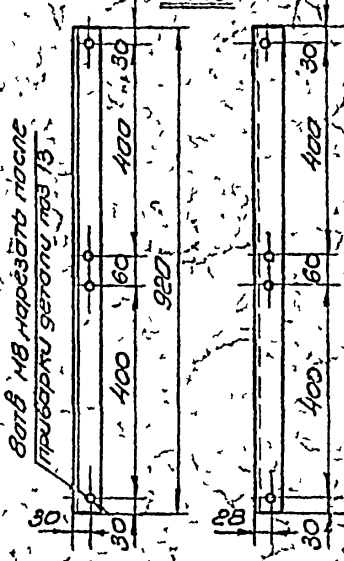
Деталь поз 1  
Н110



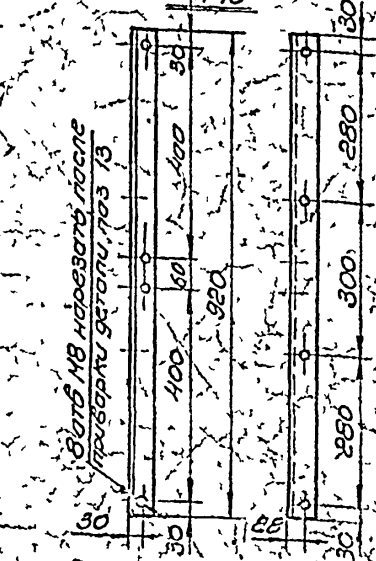
Деталь поз 10  
Н110



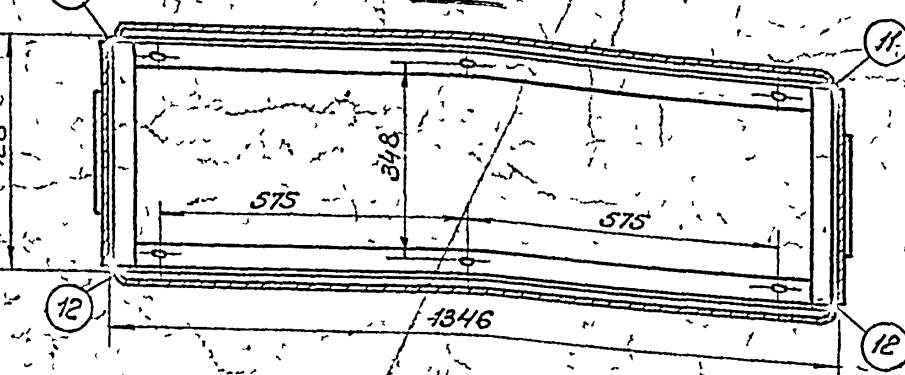
Деталь поз 11  
Н110



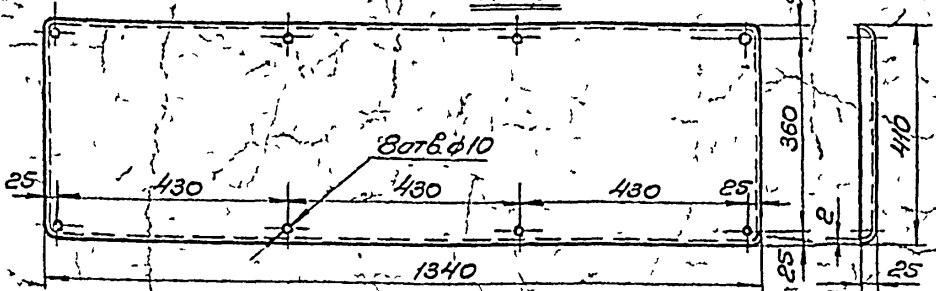
Деталь поз 12  
Н110



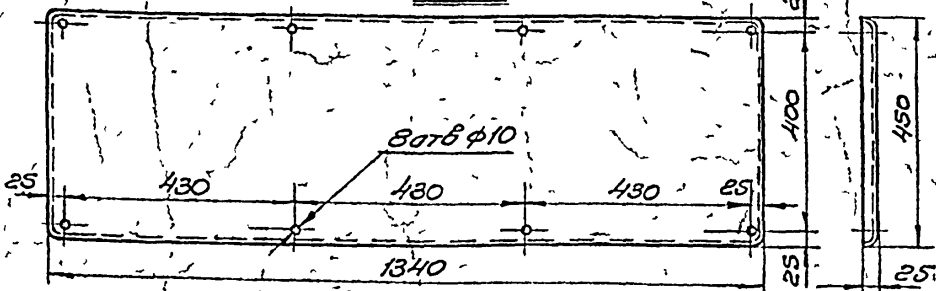
Разрез 1-1  
Н110



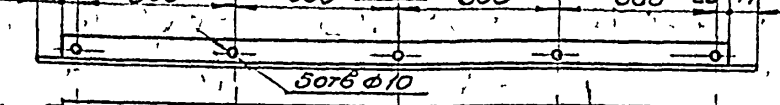
Деталь поз 2  
Н110



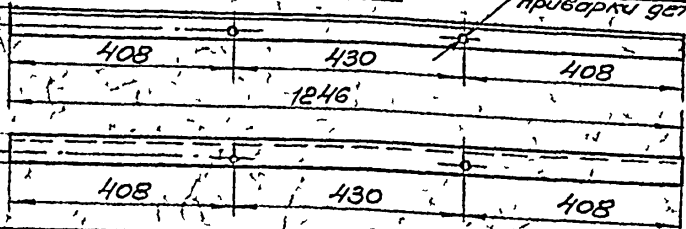
Деталь поз 3  
Н110



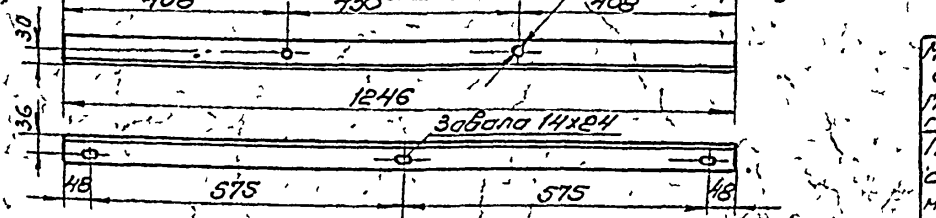
Деталь поз 8  
Н110



Деталь поз 6  
Н110



Деталь поз 9  
Н110



Спецификация материалов

№ поз	кол-во	Наименование	Объем материала	Нормативы	Вес кг		Примеч.	
					шт	Примеч.		
1	2	Крышка боковая	ГОСТ 3680-57*	ЛСТЭМ 910x410	586	1172		
2	1	Крышка верхняя	ГОСТ 3680-57*	ЛСТЭМ 1382x452	9,8	9,8		
3	1	Крышка боковая	ГОСТ 3680-57*	ЛСТЭМ 1382x422	10,68	10,68		
4	1	Крышка боковая	ГОСТ 3680-57*	ЛСТЭМ 1382x952	20,66	20,66		
5	1	Уголок	ГОСТ 50501-85	ЭП-40	2,35	2,35	см примеч 2	
6	1	Уголок	ГОСТ 5276-63	50x50x2,5	2,35	2,35		
7	1	Швеллер	ГОСТ 8273-60	ЭП-40	4,9	4,9	примеч 2	
8	2	Уголок	ГОСТ 3276-63*	50x50x2,5	2,52	5,04		
9	2	Уголок	ГОСТ 5276-63	50x50x2,5	2,34	4,68		
10	4	Уголок	ГОСТ 5276-63	50x50x2,5	0,79	3,16		
11	2	Уголок	ГОСТ 5309-57	50x50x3	2,13	4,26		
12	2	Уголок	ГОСТ 5309-57	50x50x3	2,13	4,26		
13	40	Панель стальная	ГОСТ 4180	ЭП-40	0,026	0,804	см примеч 2	
14	12	Болт М8x16	ГОСТ 7798-62		0,012	0,144		
15	28	Болт М8x35	ГОСТ 7798-62		0,035	0,546		
16	40	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70		0,001	0,04		
					Сварные швы ~ 2%		0,63	
					Общий вес секции		86 кг	

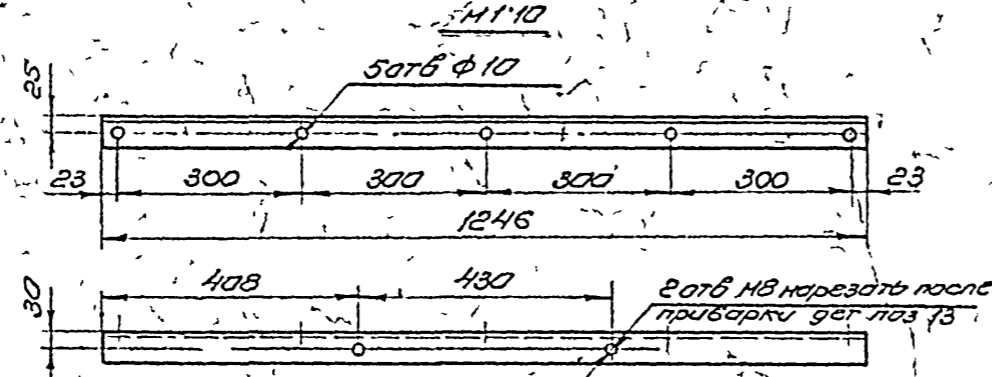
Примечания

- 1 Каркас из уголков - сварной. Сварку производить электродами Э34 - ГОСТ 9467-60
- 2 Детали поз 5, 7 и 13 см лист ЭП-40

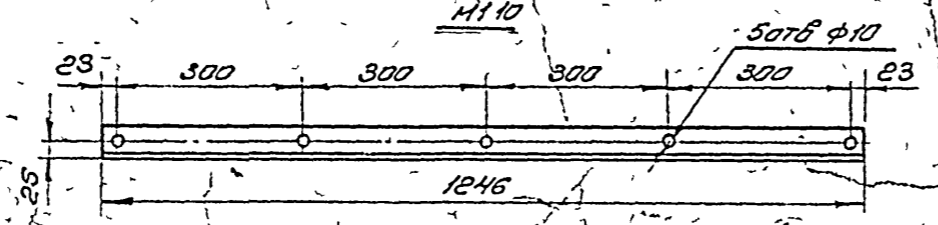
Минмонтажэлектрострой СССР Электромонтажные и электромонтажные работы г. Москва Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 250кВА	Электромонтажные конструкции Вводной шинной II исполнения. Секция 8	Типовой проект -107-3-191 Альбом VII Лист ЭП-39
---	--	--

Утверждено  
Л. С. Сидорова  
Инженер  
С. В. Сидорова  
Инженер  
Т. С. Сидорова  
Инженер

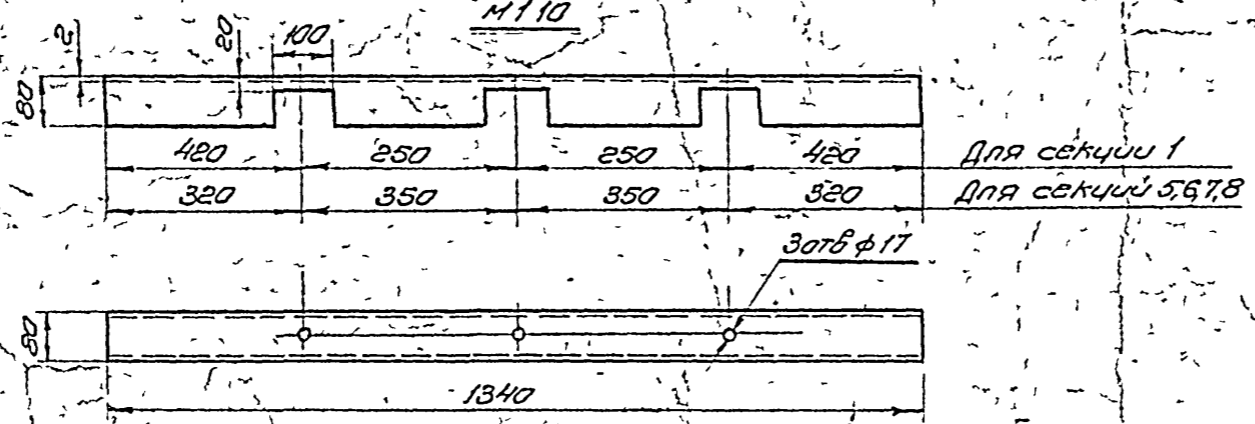
Деталь поз 5



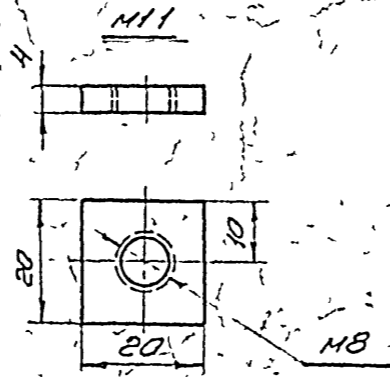
Деталь поз 6



Деталь поз 7



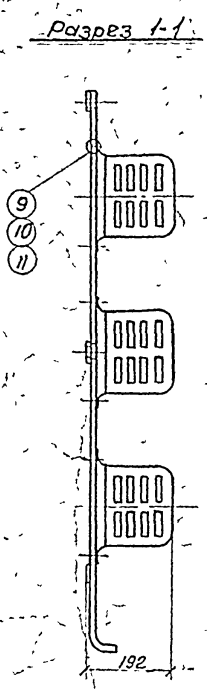
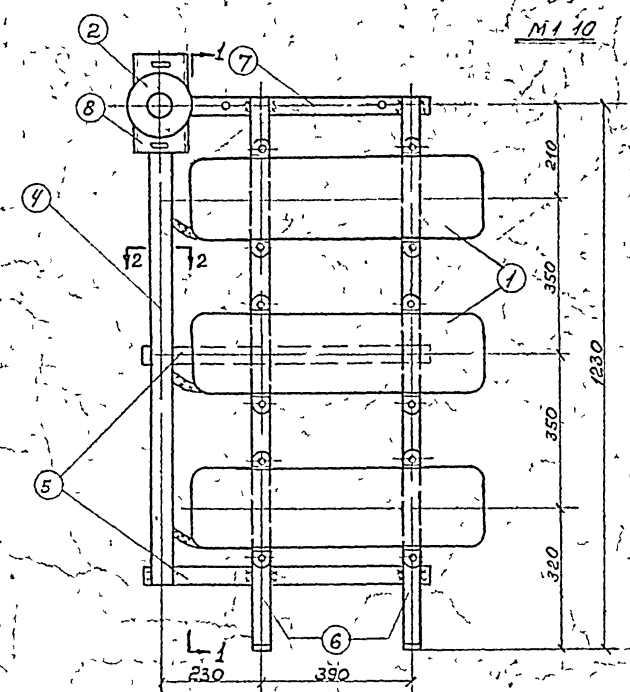
Деталь поз 13



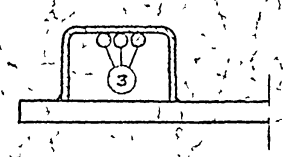
Спецификация материалов						
№ поз	кол-во	Наименование	Обозначение материала	Уровни техн дан	Вес кг	Примеч
5	7	Узелок	ГОСТ 8276-63	50x50x25 1246	235	235
6	7	Узелок	ГОСТ 8276-63	50x50x25 1246	235	235
7	1	Швеллер	ГОСТ 360-57	Лист 2 мм 1340x232	4,9	4,9
13	1	Стальная планка	ГОСТ 103-57	Лист 20 20x20	0,006	0,006

Исполнитель	
Проверенный	
Специалист	
Инженер	
Техник	

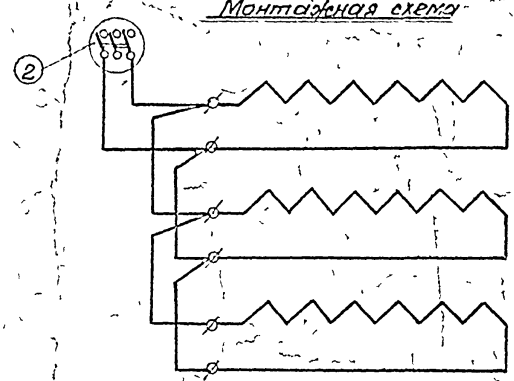
Инженер-проектировщик Электромонтаж г. Москва	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
1971г.	Вводные шинопроводы 1500 и 2750в	Альбом VIII
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 250кВА	Детали 5,6,7 и 13	Лист 37-40



Разрез 2-2 М12



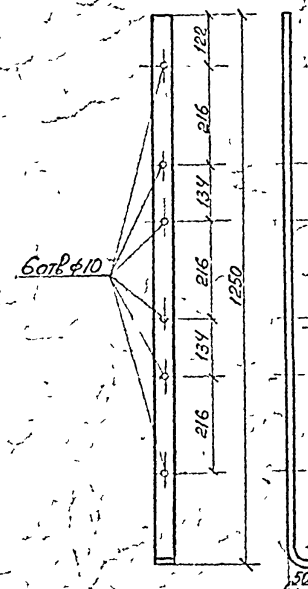
Монтажная схема



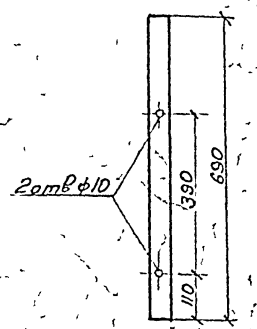
**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Высота сварного шва 6мм. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
2. Монтажные провода от выключателя к печам проложить в монтажном профиле.

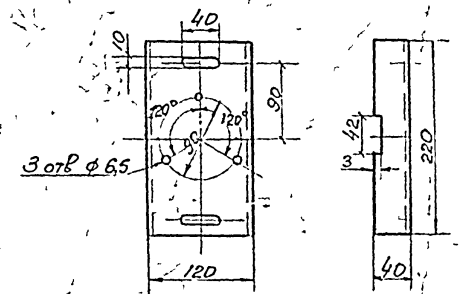
Деталь поз. №6 М110



Деталь поз. №7 М110



Деталь поз. №8 М15



Спецификация материалов						
№ поз	Кол-во шт	Наименование	Обозначение по ГОСТ и сортам	Исчерпывающие размеры	Вес кг	Примеч.
					шт	ДБШ
1	3	Электрическая печь	ПТ-10-2	1 кВт 220В	8	24
2	1	Выключатель пакетный защищенный, исполнение 3	ВПКМЗ 25	250 220В	1,05	1,05
3	9м	Провод АПРВ 500В	1х6 мм <sup>2</sup> ВУКЛ-072-61			
4	1м	Профиль монтажный	к240	60х32х2,5 мм	2,0	2,0
5	2	Сталь полосовая 10х40мм	ГОСТ 103-57*		6,90	2,16 4,32
6	2	Сталь полосовая 10х40мм	ГОСТ 103-57*		1300	4,08 8,16
7	1	Сталь полосовая 10х40мм	ГОСТ 103-57*		6,90	2,32 2,32
8	1	Швеллер 120х40х2	ГОСТ 8278-63		220	0,8 0,8
9	12	Болт М8х30	ГОСТ 7798-62*			0,017 0,204
10	12	Гайка М8	ГОСТ 5915-70			0,005 0,072
11	12	Шайба 8	ГОСТ 1371-68*			0,005 0,06

Вес блока 43кг

Иван. Д.С. Мещеряков  
 Е.И. Д.С. Хейли  
 Р.И. В.И.С. Старосел  
 С.И. Д.С.С. Суворова

ЧГТМ завод 35-1531  
 Код-по вх. 1-1531  
 1973

Минмонтажтрестод ВЭР  
 Главэлектромонтаж  
 ВПУ Электропроект  
 г. Москва 1971г  
 Подстанции 10/6-10кВ  
 с трансформаторами  
 мощностью от 6,3 до 25МВ

Электромонтажные  
 конструкции

Блок трех печей  
 типа ПТ-10-2

Типовой проект  
 407-3-151

Лист  
 3А-41

Растяжки (поз 10)

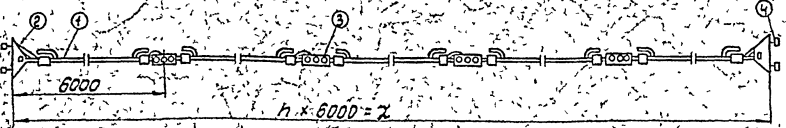


Таблица 1

Растяжка тип	Вес кг	размеры мм		в комплект входит			
		L	h	1	2	3	4
				Подвеска см табл. 2	Анкер К-300	Зажим К299	Дюбель К437/Г
Усп.1	10,1	3000	4290	5	2	6	4
Усп.2	8,0	2400	4800	4	2	4	4
Усп.3	6,0	1800	4500	3	2	3	4
Усп.4	4,0	1200	4000	2	2	2	4
Усп.5	2,0	600	3000	1	2	2	4

Подвеска кабелей на растяжках

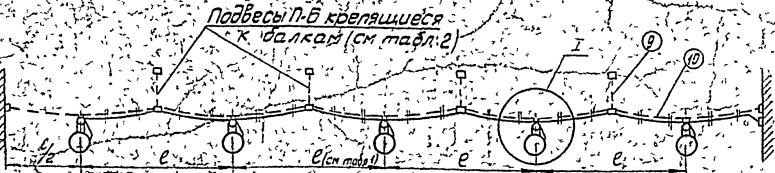
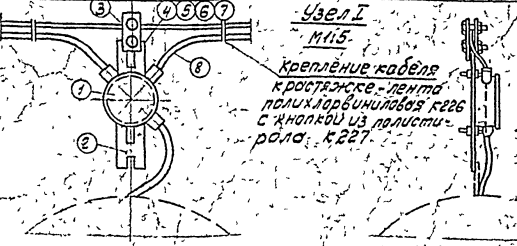


Таблица 3

В комплект входит	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Коробка ответв. ОВЧ	Полоса перфор. К105	Зажим тросовый К299	Винт М5 ГОСТ 1486-64	Гайка М5 ГОСТ 5915-70	Шайба 6 ГОСТ 1371-68	Шайба 3 ГОСТ 1371-68	Кабель марка АВРГ	Подвеска см. табл. 2	Растяжка см. табл. 1
Р-1	7	7	7	14	14	14	14	АВРГ	4	Усп.1
Р-2	5	5	5	10	10	10	10	АВРГ	3	Усп.2
Р-3	4	4	4	8	8	8	8	"	2	Усп.3
Р-4	3	3	3	6	6	6	6	"	1	Усп.4
Р-5	4	1	1	2	2	2	2	"	1	Усп.5



Подвес (поз 9)

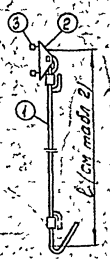


Таблица 2

Подвес	Размер мм	Вес кг	в комплект входит		
			подвеска см. табл. 2	Анкер К-300	дюбель К437/Г
П-Б	500	1,05	1	1	2

Подвески

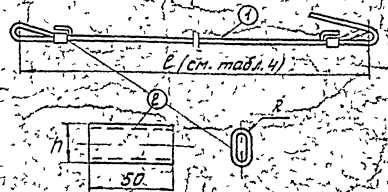


Таблица 4

Подвеска Тип	Размер L мм	Вес кг	Звено пробылка		Объем металла тонколистовая					
			ст 3 ГОСТ 2590-57 ст 1	δ: 2мм ГОСТ 3680-57	Размер заготов	Кол-во	Вес кг			
П-1	6000	3,0	6000	6	2,4	18	4	50 кх4	2	0,05
П-2	500	0,99	800	8	0,3	22	5	50 кх2	2	0,09

Примечание: Чертеж разработан на основании типового проекта М3088, выполненного ГПИ ТЭПГ Москва 1970 года

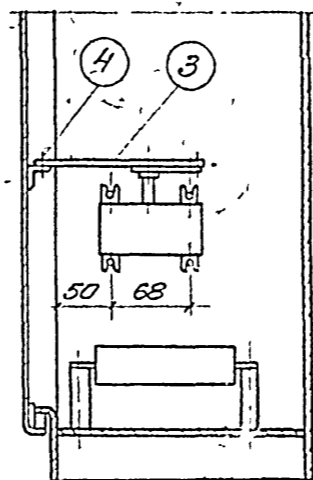
Учхоз Мосэнерго СССР  
 Главекпронитаз  
 ГПИ Электропроект  
 г. Москва 1971  
 Подстанции 110/6-10кв  
 трансформаторной кз  
 мощность от 6,3 до 25 мва

Электропроект № 1000/3-191  
 Услы и детали  
 тросовой проводки

Упр. в. проект  
 407-3-191  
 Р. Ворон  
 В. И.  
 Лист  
 31-42

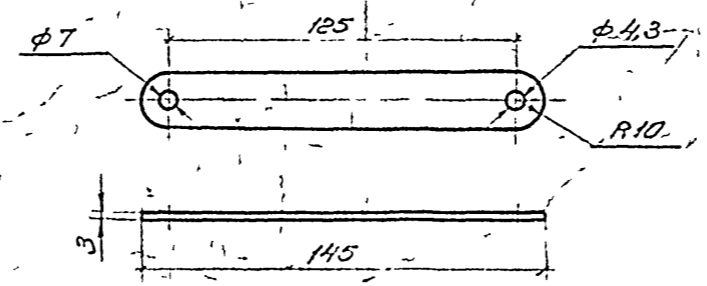
M 1:5

Разрез А-А



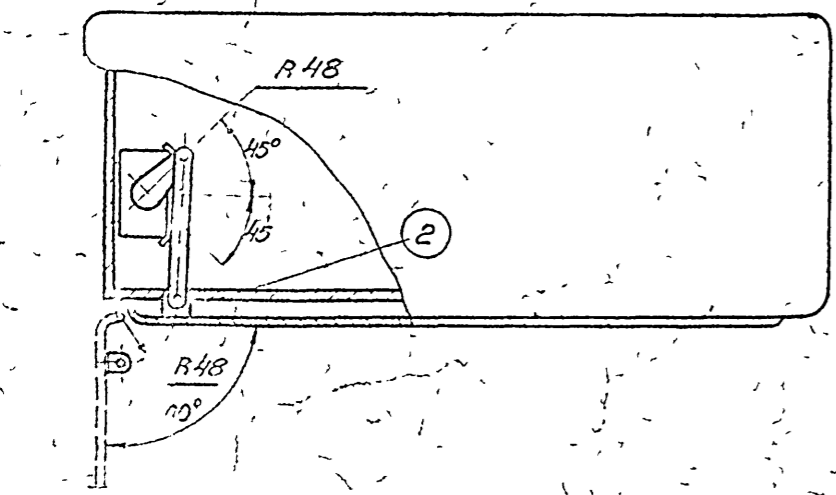
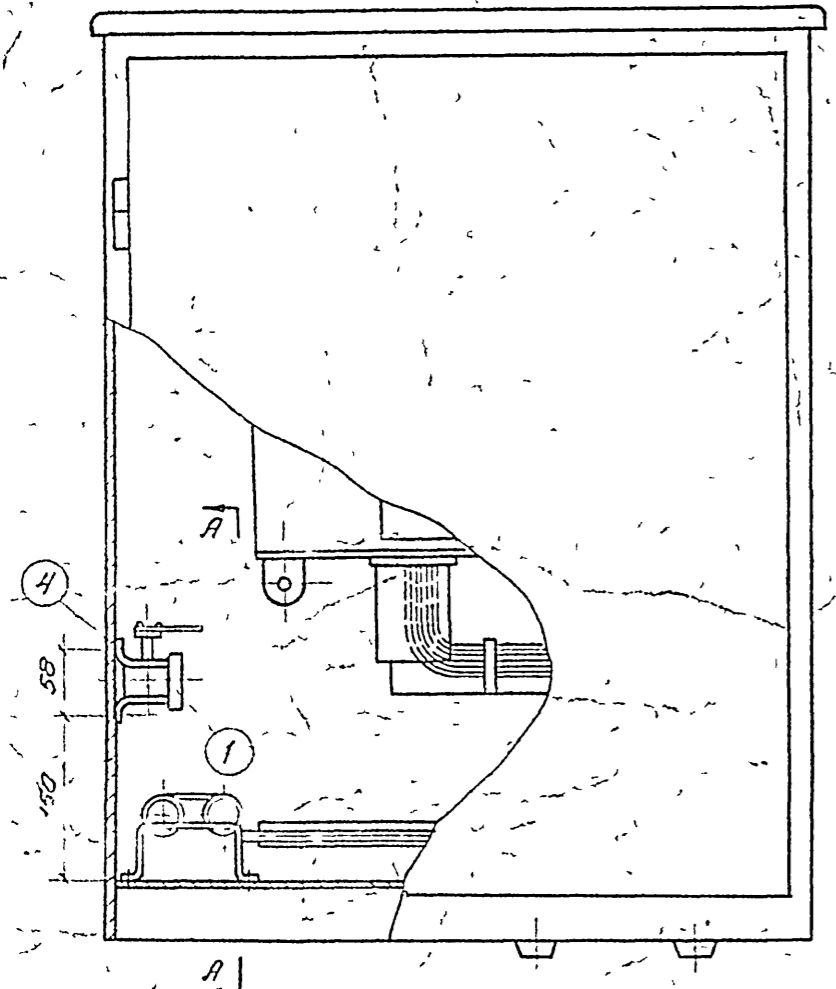
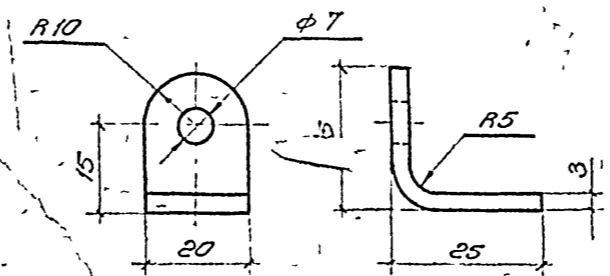
Деталь 3

M 1:2



Деталь поз 2

M 1:1



Спецификация						
№ поз	кол-во	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Исполнение по ТЗ	Вес кг	
○			сорт	разм	шт	г
1	1	Блок контакты	КСА-2		06	06
2	1	Петля	Лента ст 6009-5T*	3x20x147	0022	0022
3	1	Тяга	Лента ст 6009-5T*	3x20x147	0022	0022
4	5	Болт с шайбой и 2 шайбы М6x80	ГОСТ 7798-68		001	005

Минтажспецстрой СССР Главэлектромонтаж	Электромонтажные конструкции	Исполн проект 407-3-191
ГПИ электропроект Москва 1971г	Установка блокконтак- тов КСА-2 в шкафу	Рядован VIII
Подстанции 110/6-10кв с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25МВА	привода ШПОМ	Пуст ЭП-43