

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-ШУ-2x16-A2 Тип 6. ГПП-110-ШУ-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-ШУ. 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-ШУ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.
Альбом XII	
Альбом XIII	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 6-10 кВ ТИПОВ А1, А2, Б1, Б2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ.
Альбом XIV.	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 ШПОМ 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

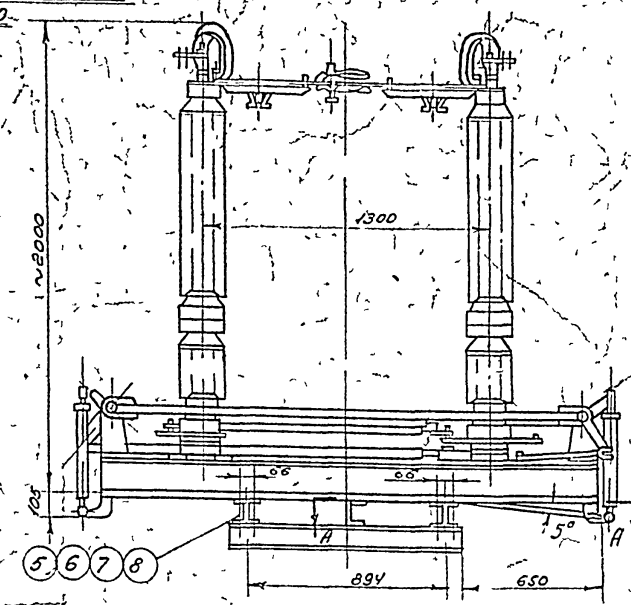
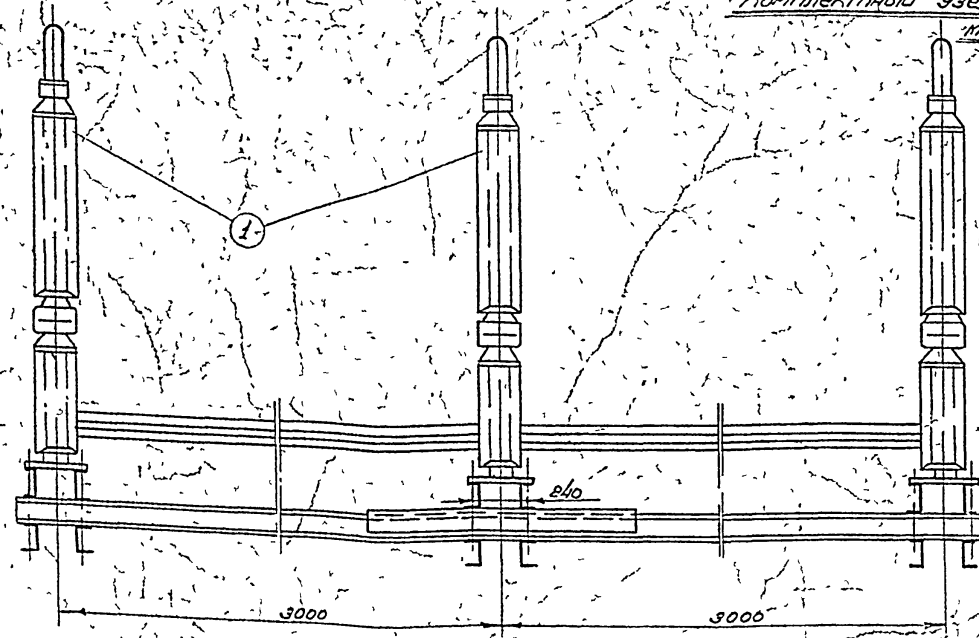
В состав альбома VIII входят чертежи комплектных узлов и металлоконструкций для подстанций 110/6-10кВ всех типов, изготавливаемых в мастерских МЗУ монтажных организаций. Альбом направляется на строительство без изменений. Выборка чертежей необходимых для определенного типа подстанции 110/6-10кВ производится 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

Лист  
Руч. и Фурн  
Стороже

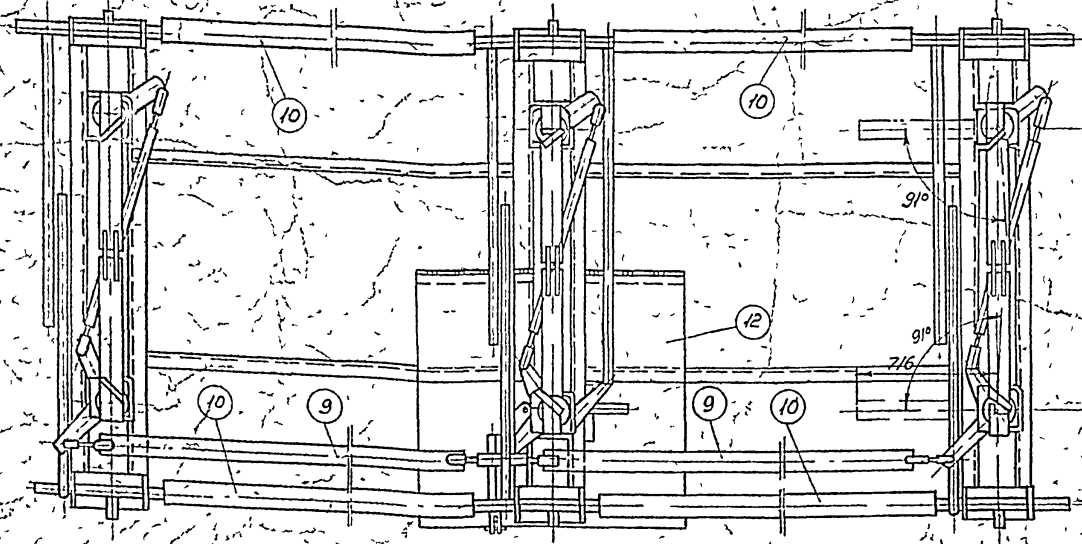




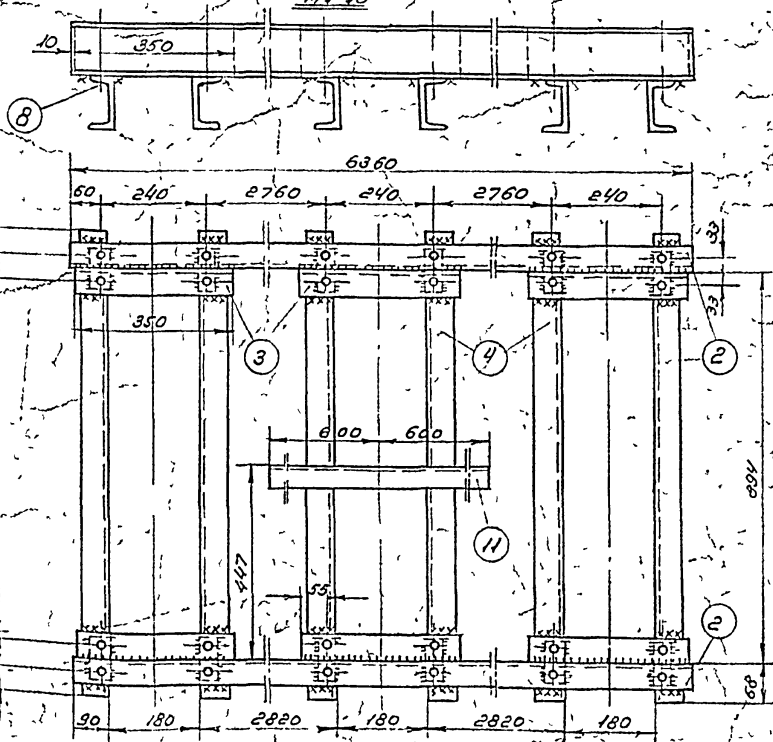


*Спецификация*

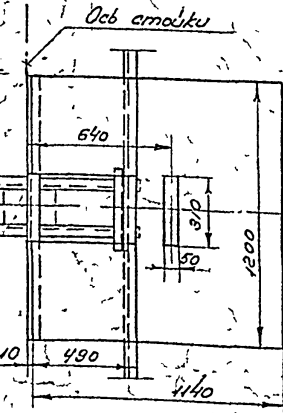
№ по кат. 80	Количество	Наименование	Объем материала	№ чертежа	Вес, кг	Примечание
№	шт.		м <sup>3</sup>	№	шт. Общ.	
1	1	Разъединитель РНДЗ-2-110/1000	1,0шт		1260	1260
2	2	Швеллер 12	8240-56 <sup>3</sup> Гост	6360	162	162
3	6	Швеллер 12	8240-56 <sup>3</sup> Гост	350	3,64	21,84
4	6	Швеллер 12	8240-56 <sup>3</sup> Гост	1030	10,9	65,4
5	24	Болт М16х320	7738-62 <sup>3</sup> Гост		0,52	12,48
6	24	Гайка М16	5915-70 Гост		0,033	0,79
7	24	Шайба 16	11371-62 <sup>3</sup> Гост		0,011	0,27
8	24	Шайба Косая 16	10908-66 Гост		0,067	1,62
9	2	Труба 25	3262-62 Гост	~3000	7,2	14,4
10	4	Труба 50	3262-62 Гост	~3000	11,7	3,9
11	1	Швеллер 12	8240-56 <sup>3</sup> Гост	1200	12,5	12,5
12	1	Защитный козырек	101х12х20	32	32	
Сварные швы ~ 2%					4 кг	
Общий вес узла в сборе					1617 кг	



Конструкция для крепления разъединителя



По А-А  
Установка защитного козырька



**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1 Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа КПО 335-128 1-4 ВЗВА.  
 2 Сварку производить электродом Э-42, Гост 9467-60. Все сварные швы h=6мм.  
 3 На конструкции условно не показана поз. 12.  
 Условные обозначения:  
 ===== Шов сварной сборки  
 - - - - - Шов сварной монтажный

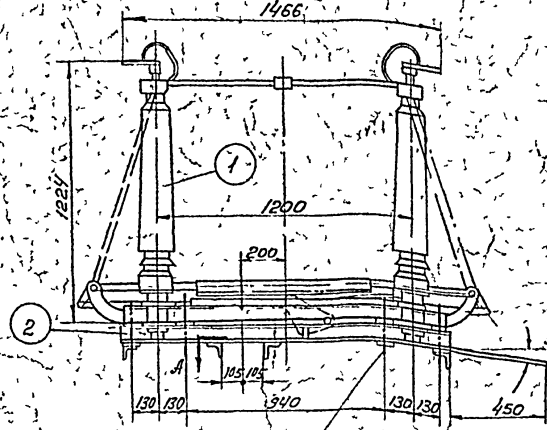
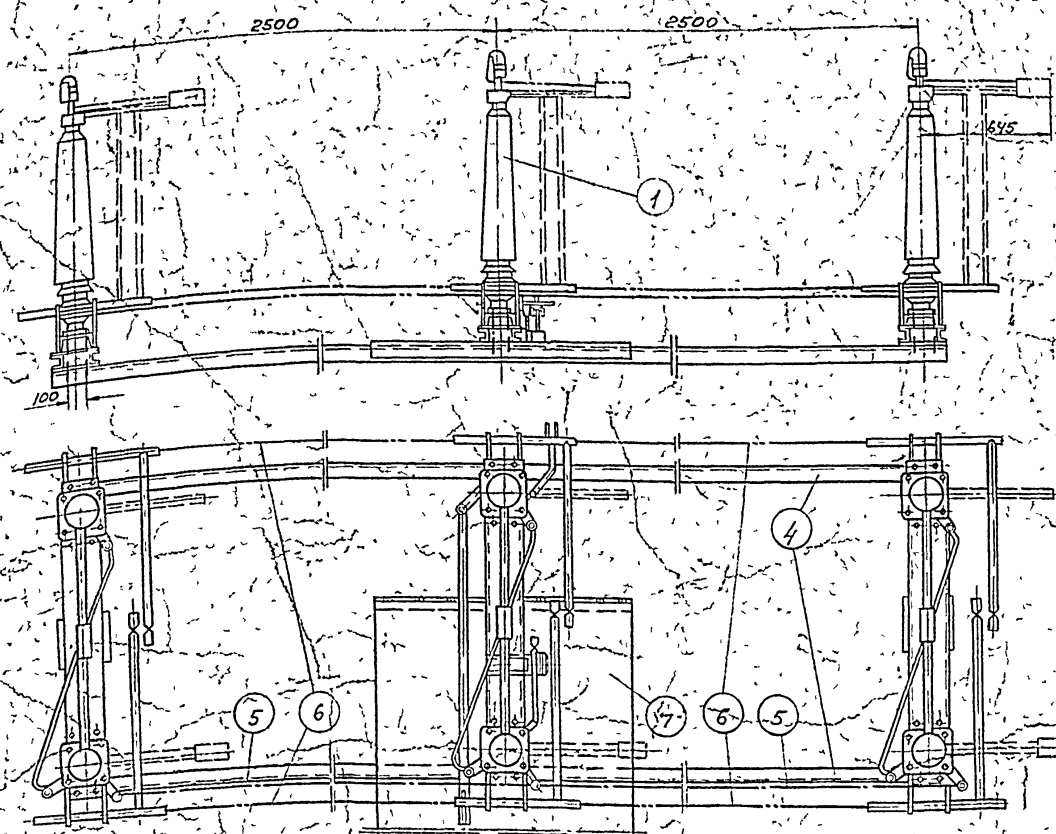
Линейная спецификация Лов электромонтаж для электропроект в Москве 1976 Податенция 110/6-10 кг с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25116.	Электромонтажные конструкции Комплектный узел разъединителя РНДЗ-2-110/1000	Исполн проект 407-3-191 Альбом VII Лист 31-3
---	--	---



Комплектный узел в сборе  
М1:20

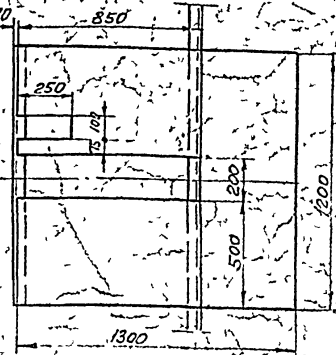
По А-А

Установка защитного козырька  
М1:20



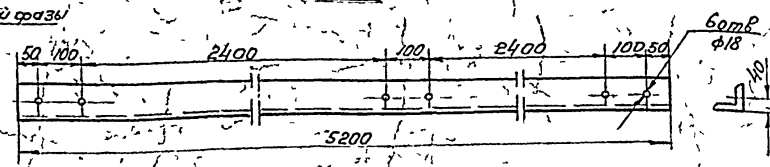
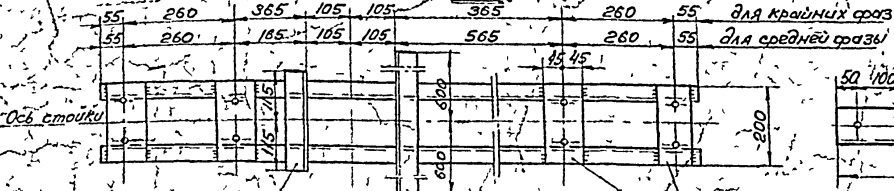
Ось среднего полюса

Ось крайнего



Конструкция для крепления одного полюса отделителя  
М1:10

Уголок поз 4  
М1:10

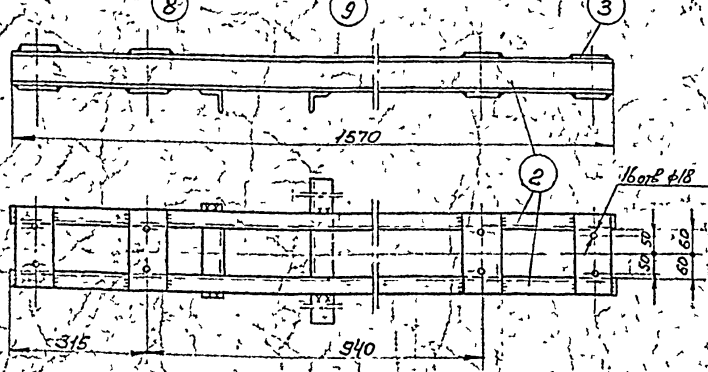


Исполнитель	Проверено	Дата
Руч. работы	Специальн.	Сделано
С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

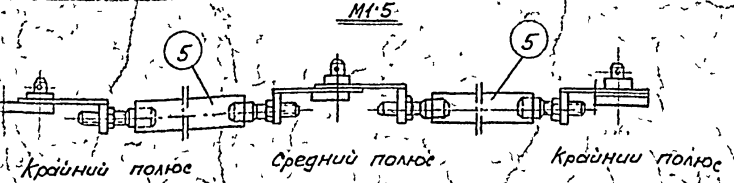
№ поз	кол. во	Наименование	Обознач. материал и норматив	Норматив техн. дан. разм. Завод	Всего шт.		Примечания
					шт.	шт.	
1	1	Отделитель 0ДЗ-2-110/630			358	558	
2	6	Швеллер-8	Гост 8240-58	1570	11,1	66,6	
3	24	Полоса	Гост 13-57	6290x200	0,85	20,5	
4	2	Уголок 75x6	Гост 8501-57	15200	3,6	7,2	
5	2	Труба 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.



Установка междуполюсных соединительных тяг для главных ножей  
М1:5

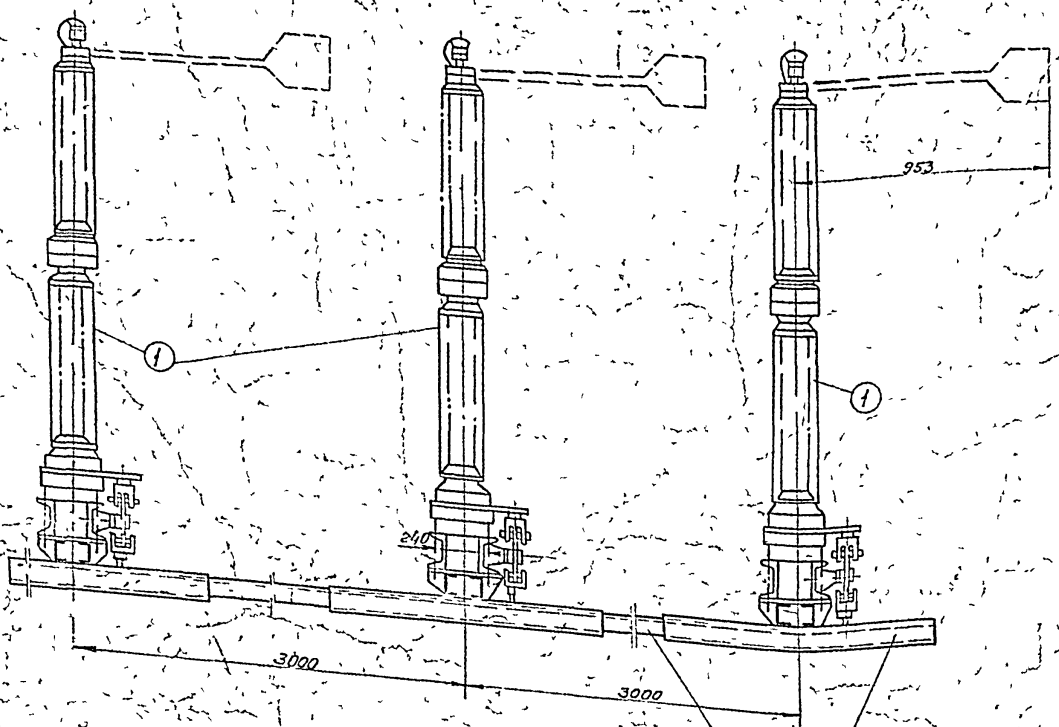


Условные обозначения

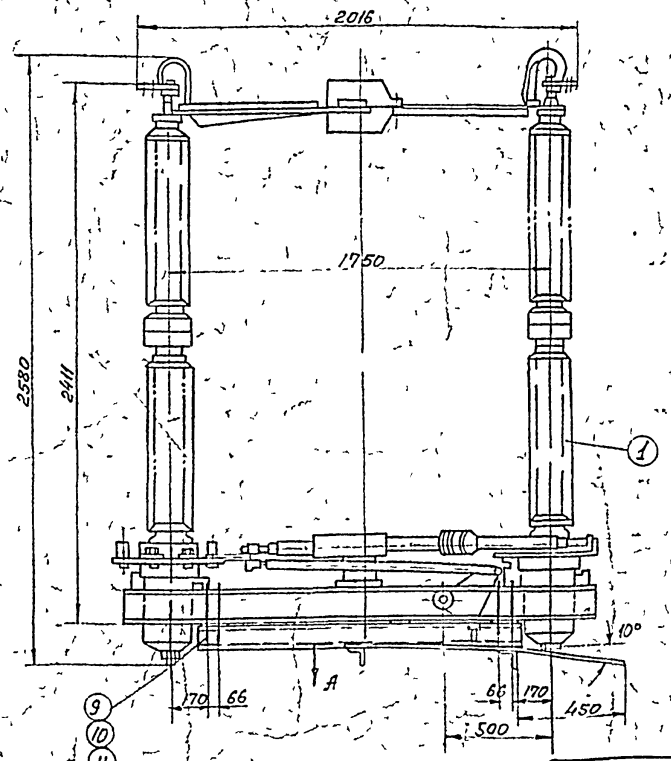
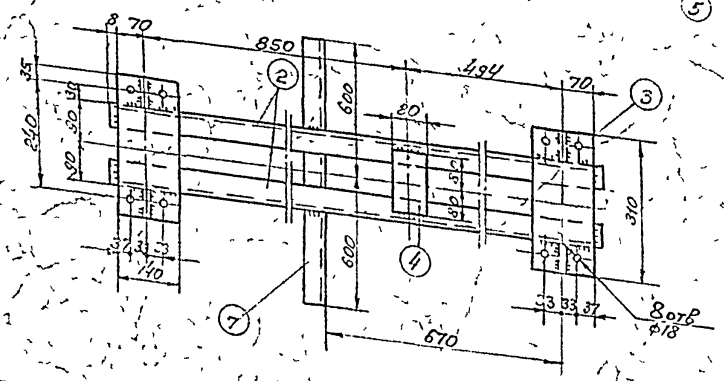
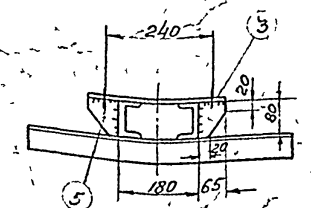
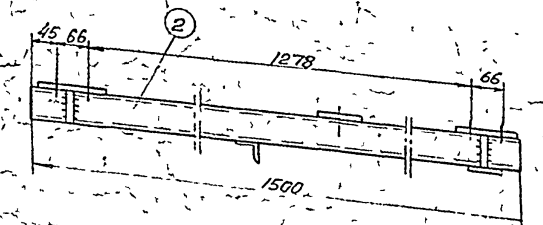
- Сварной шов заводской
- Сварной шов монтажный

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-2-110М/630-1000	Лист VIII ЭЛ-5

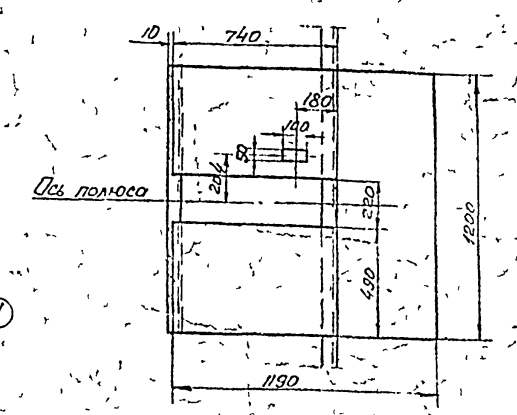
Компактный узел в сборе  
М 1 20



Конструкция для крепления одного полюса отделителя  
М 1 10



По А-А  
Установка защитного козырька  
М 1 20



Примечания

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

Условные обозначения

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

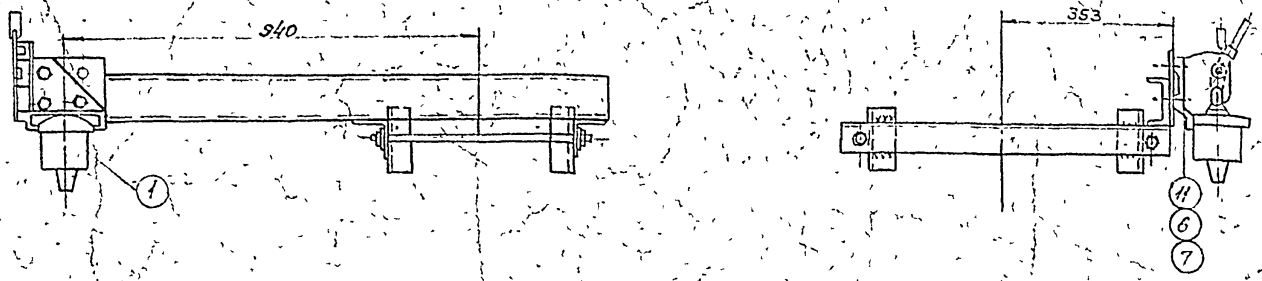
№		Наименование	Обознач. матер. стандартами	№ чертёж. техн. уч. разн. з/п	Вес кг		Примеч.	
поз	кол-во				шт	об.		
1	3	Отделитель 02-150м/б30			380	114,0		
2	6	Швеллер 8	ГОСТ 8245	1500	10,58	63,48		
3	6	Полоса	ГОСТ 103-57	63x10x310	2,04	12,24		
4	6	Полоса	ГОСТ 103-57	6x80x160	0,6	3,6		
5	12	Полоса	ГОСТ 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		0,011	0,53		
					Сварные швы ~ 2%		3,9	
					Общий вес узла в сборе		1402 кг	

Минмонтажспецстрой СССР Глав. электромонтажное ГПИ электр. проект Г. Москва 15/14 Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 0,3 до 25 МВА	Электромонтажные конст. рукции Комплексный узел отделителя 02-150м/б30	Типовой проект 407-3-191 Нальбод 1/1 Лист 1 ЭЛ-6.
---	---	--

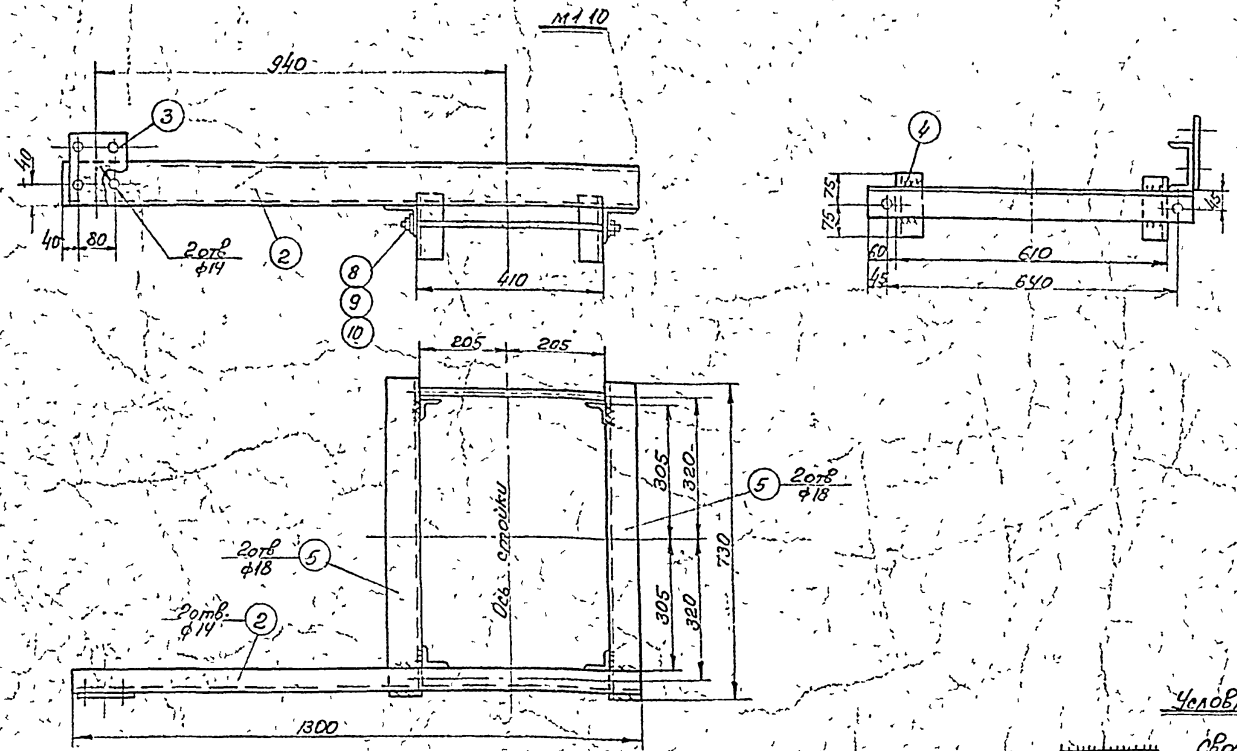




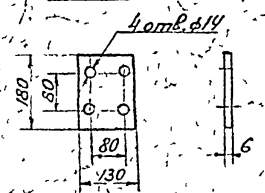
Комплектный узел в сборе  
М1:10



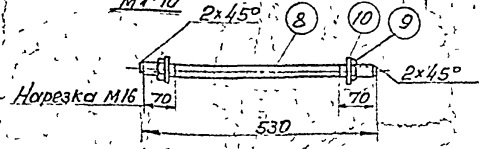
Конструкция для крепления привода



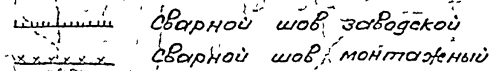
Деталь поз.3  
М1:10



Стяжная шпилька  
М1:10



Условные обозначения



Примечание

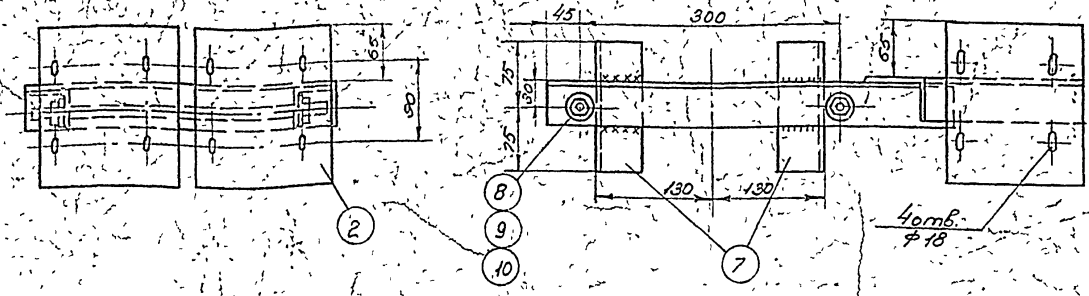
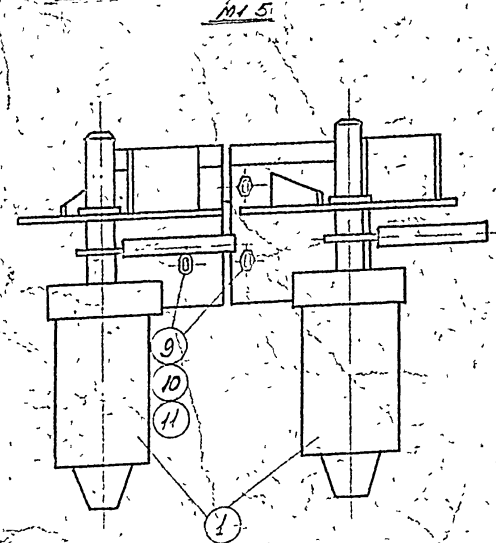
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60  
Все сварные швы 1-6мм.

Спецификация						
№ поз.	№ черт.	Наименование	Обознач. матер. и сортам.	№ черт. техн. экз. по стандарту	Всего шт.	Примечание
1	1	Привод		ПРНУ-10	7,0	7,0
2	1	Швеллер 10	Ш1-ШЕР 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 7771-65 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 7771-65		0,035	0,105
Сварные швы ~2%						0,5
Общий вес узла в сборе						32 кг

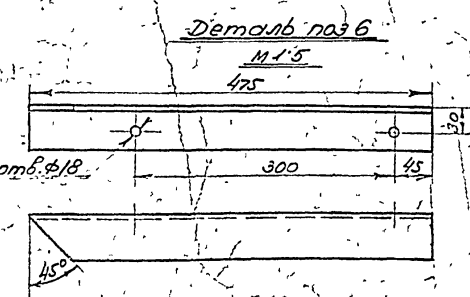
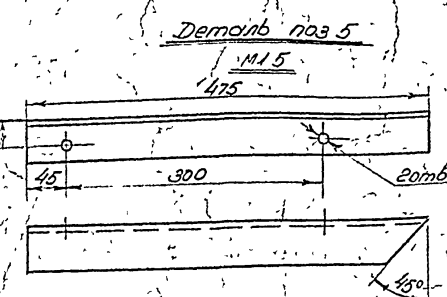
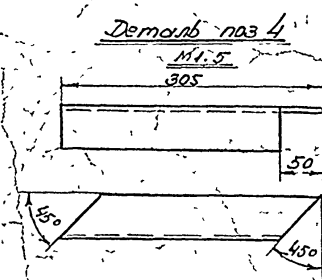
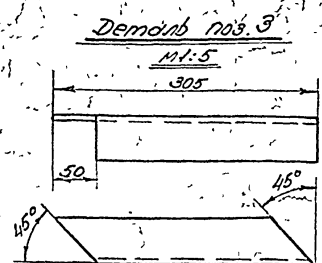
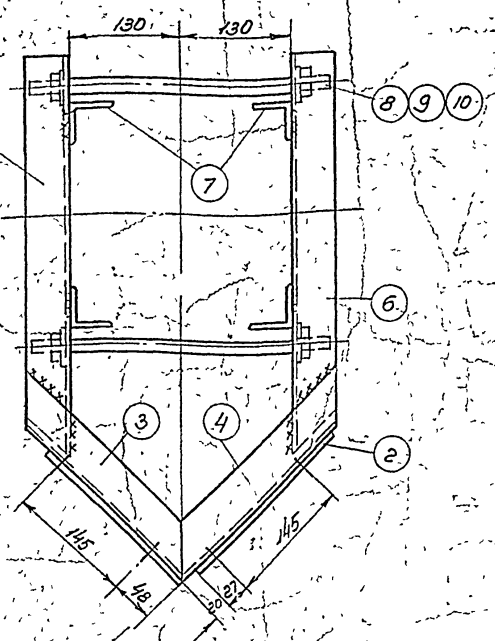
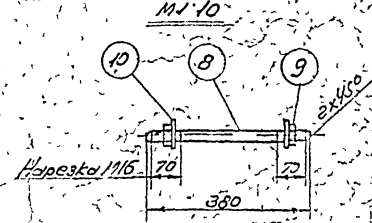
Минмонтажспецстрой север Власть электромонтаж ВЛЭИ электромонтаж г. Москва Подстанции 10/6-10 кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25/1160	Электромонтажные конструкции 1971г. Комплектный узел привода ПРНУ-10	Типовой проект 407-3-191 Альбом VIII лист 9А-8
---	--	---

Конструкция для крепления приводов

Комплектный узел в сборе



Стальная шпилька



Спецификация

№ поз	Кол	Наименование	Обозначение материала согласно	Измерения по чертежу размер 300x70x10	Вес, кг	Примечание
№	Кол				шт	шт
1	2	Привод ПН-110М	ГОСТ 103-57*	6180x220	120	210
2	2	Стальная полосовая	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,87	3,74
3	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,15	1,15
4	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,15	1,15
5	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	3,3	3,3
6	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	3,3	3,3
7	4	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	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	0,396
10	12	Шайба 18	ГОСТ 11371-68*	150	0,011	0,132
11	8	Болт М16x35	ГОСТ 7798-62*		0,086	0,69
Сварные швы 2%						0,30
Общий вес узла в сборе					111 кг	

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

Условные обозначения:

----- Сварной шов заводской

xxxx Сварной шов монтажный

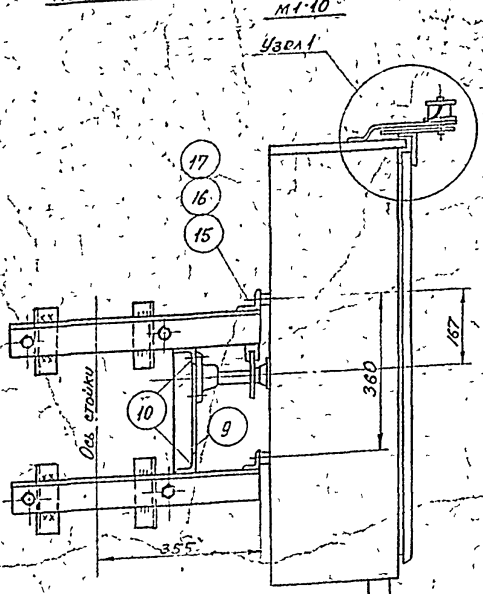
Минмонтажэлектродов Лавозэлектромонтаж ТУ электромонтаж г. Москва	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанция 110/6-10кВ стационарного типа мощность от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел приводов ПН-110М	Альбом VIII
		лист 21-9

Исполнитель	Проверен	Составлен	Согласован
Л. С. С.	Л. С. С.	Л. С. С.	Л. С. С.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М. П.	М. П.	М. П.	М. П.

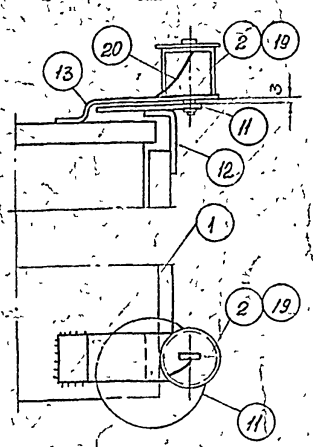




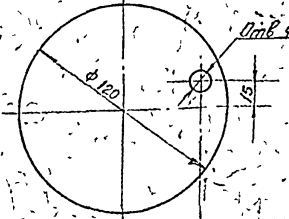
**Компактный узел в сборе**



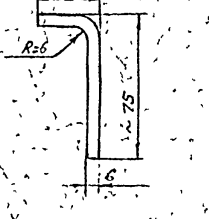
**Узел 1  
Установка блокзайма**



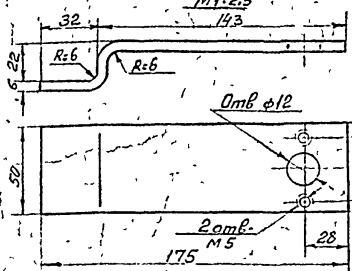
**Деталь поз. 11**



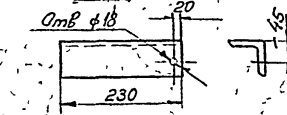
**Деталь поз. 12**



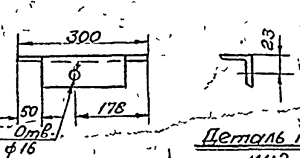
**Деталь поз. 13**



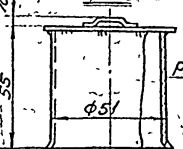
**Деталь поз. 7**



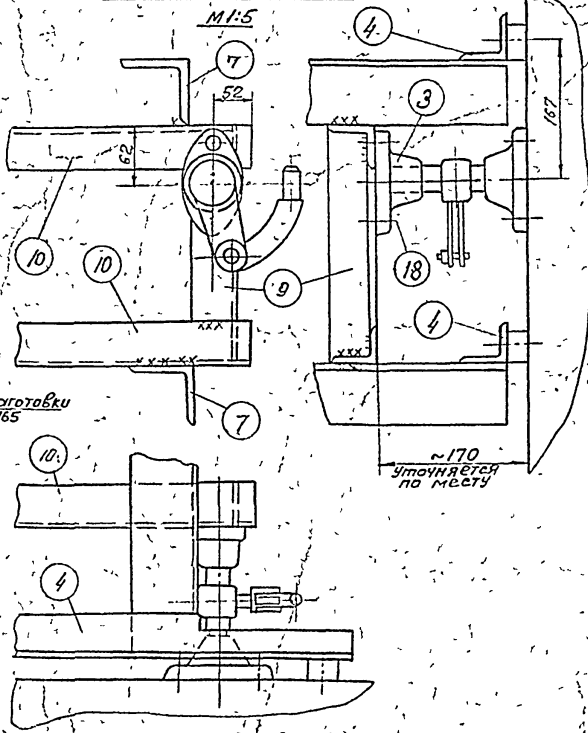
**Деталь поз. 9**



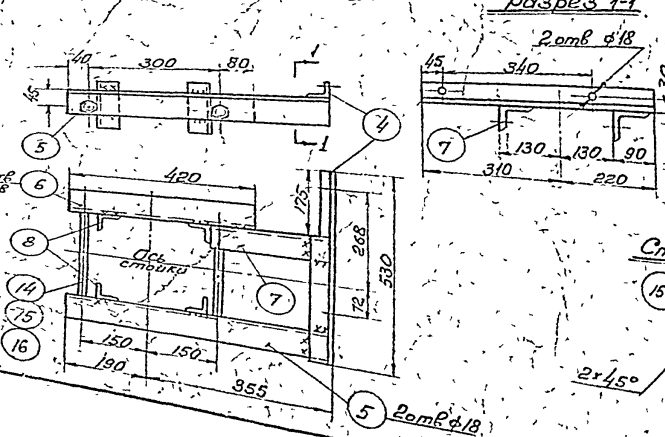
**Деталь поз. 19**



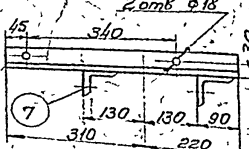
**Установка дополнительного подшипника на вал привода**



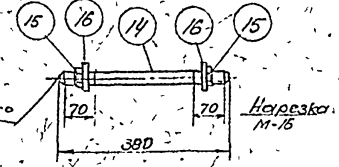
**Конструкция для крепления привода шптом**



**Разрез 1-1**



**Стяжная шпилька**



Размер заготовки 0,5x58x165

**Условные обозначения**

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

**Спецификация**

№ поз.	Кол-во	Наименование	Обознач. по ГОСТ	Материал	Вес кг	Примечание	
1	1	Привод шптом			93	см. лист 4	
2	1	Блокзайма 35-1			0,37	0,37	
3	1	Подшипник				Подшипник канальный	
4	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	2,0	4,0	
5	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	3,8	7,6	
6	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	75x75x6	2,9	5,8	
7	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,86	3,72	
8	8	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	0,57	4,56	
9	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,10	1,10	
10	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5	1,5	3,0	
11	1	Блокировочная шайба	ГОСТ 103-57*	6x50x100	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*	2x45	0,6	2,4	
15	12	Гайка М16	ГОСТ 5915-71		0,25	0,30	
16	12	Шайба 16	ГОСТ 11371-68		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%		0,65
<b>Общий вес узла в сборе</b>					<b>120 кг</b>		

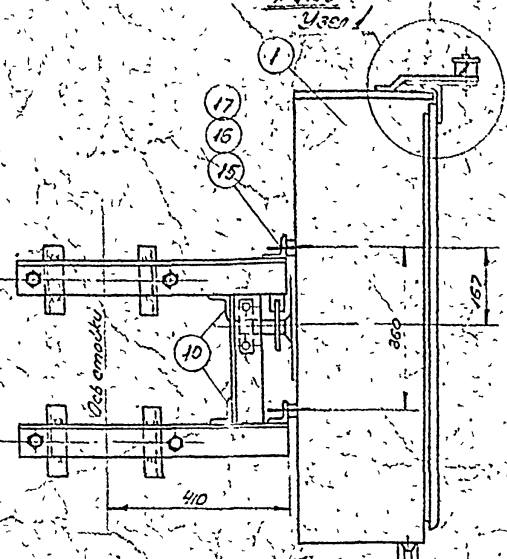
**Примечания**

- Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа К10.336.011-1-4 "ВЗВА"
- Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60. Все сварные швы h=6мм.
- Ось блокировочной шайбы поз. 11 должна быть расположена на оси вращения шкатора привода.
- Установку блокконтактов КСА-2 в шкатору привода см. лист 9А-13.

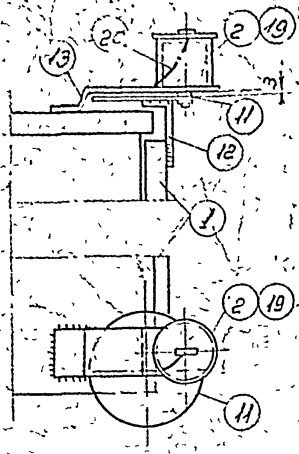
Мин. монтажные работы в электромонтаже ЭПИ электротехнический проект	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Лист 9А-11	Компактный узел привода шптом Исполнение	Лист 9А-11

Исполнитель	Проверен	Составитель	Эскиз
Деталь	Сборка	Сборка	Сборка
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Сварка	Сварка	Сварка	Сварка
Сварка	Сварка	Сварка	Сварка
Сварка	Сварка	Сварка	Сварка

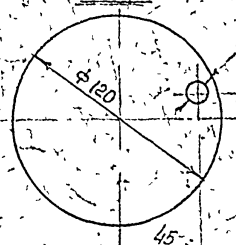
Комплексный узел в сборе  
М.1.10  
Узел



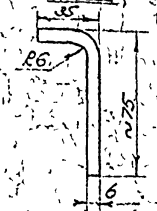
Узел  
Установка блок-контакта  
М.1.5



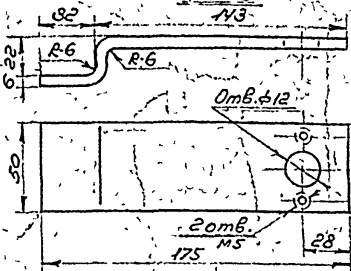
Деталь поз. 11  
М.1.2.5



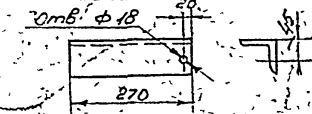
Деталь поз. 12  
М.1.2.5



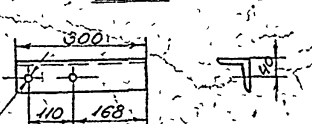
Деталь поз. 13  
М.1.2.5  
М.1.3



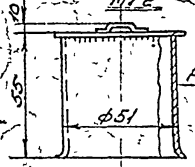
Деталь поз. 7  
М.1.10



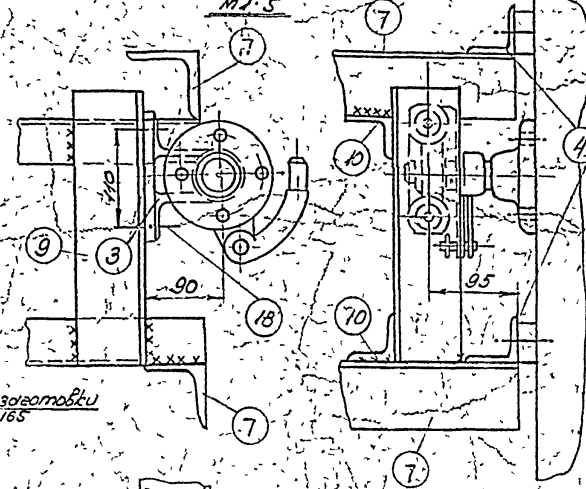
Деталь поз. 9  
М.1.10



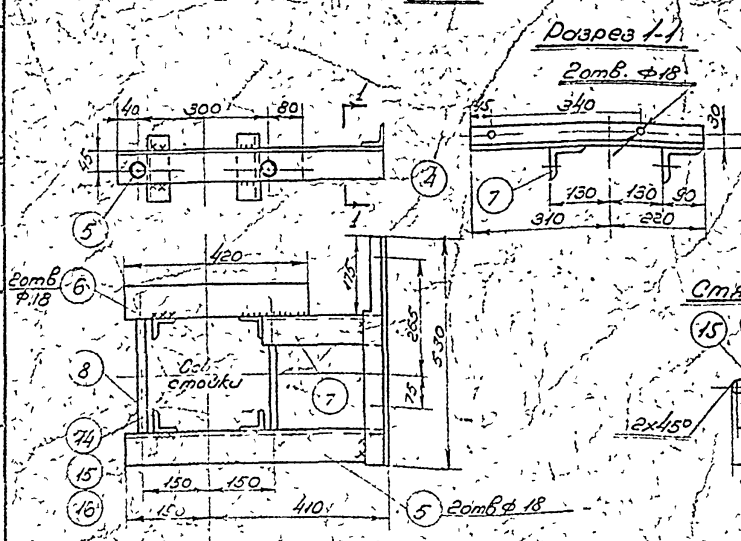
Деталь поз. 19  
М.1.2



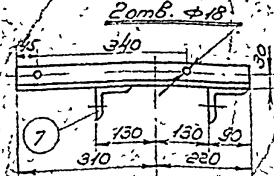
Установка дополнительного подшипника на вал привода  
М.1.5



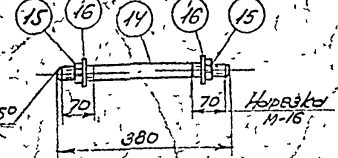
Конструкция для крепления привода ШПОМ  
М.1.10



Разрез 1-1  
Отв. ф. 18



Стальная шпилька



№№ поз.		Наименование		Обознач. Mater. сортим.	Имерт. техн. размер в сборе	Вес кг.		Примеч.	
№	Вс	Имерт. техн. размер в сборе	Имерт. техн. размер в сборе	Имерт. техн. размер в сборе	Имерт. техн. размер в сборе	Имерт. техн. размер в сборе			
1	1	1	Привод ШПОМ			93	93	См. лист 4.	
2	1	1	Блок замк. зб.1			0.37	0.37		
3	1	1	Подшипник пк-90/30						
4	2	2	Узелок	Гост 8509-57	50x50x5	2.0	4.0		
5	2	2	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6	4.1	8.2		
6	2	2	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6	2.9	5.8		
7	2	2	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6	1.83	3.66		
8	8	8	Узелок	Гост 8509-57	50x50x5	0.57	4.56		
9	1	1	Узелок	Гост 8509-57	75x75x6	2.07	2.07		
10	2	2	Узелок	Гост 8509-57	50x50x5	1.26	2.52		
11	1	1	Блокировочная шайба	Гост 103-57*	6x140x120	0.53	0.53		
12	1	1	Шайба	Гост 103-57*	6x50x100	0.24	0.24		
13	1	1	Шайба	Гост 103-57*	6x50x120	0.45	0.45		
14	14	14	Стальная шпилька	Гост 5915-70	380	0.6	8.4		
15	12	12	Шайба М16	Гост 11371-68		0.01	1.32		
16	12	12	Шайба 16	Гост 7798-62		0.125	1.5		
17	4	4	Болт М16x60	Гост 7798-62		0.13	0.52		
18	2	2	Болт с шайкой и 2-мя шайбами	Гост 7798-62		0.07	0.14		
19	1	1	Колпачок	Гост 6013680-57	0.5x58x225	0.07	0.07		
20	1	1	Цепочка		2.200				
						Сварные швы ~ 2%		0.65	
						Общий вес узла в сборе		130 кг	

Примечания:

- Настоящий чертеж выполнен на основании чертежей Энергосетьпроект №№ 1518.ТМ/3Л 11/12 и 1518.ТМ/4Л 11/14.
- Сварку производить электродами Э-42 все сварные швы h=6мм.
- 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 электротехнической промышленности ГИИ Электропроект г. Москва Подстанция 110/6-10кВ электротрансформаторной мощностью от 6,3 до 251,2кВА	Электромонтажные конструкции Комплексный узел привода ШПОМ 2-исполнение	Типовой проект 407-3-191 Р1550М VIII Лист 3Л-12
---	--	--

Лист 0.03  
Монтажный  
в сборе  
Узел  
М.1.10  
Узел

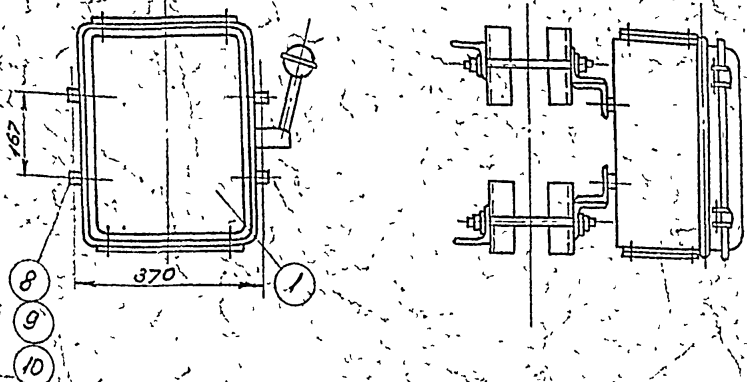




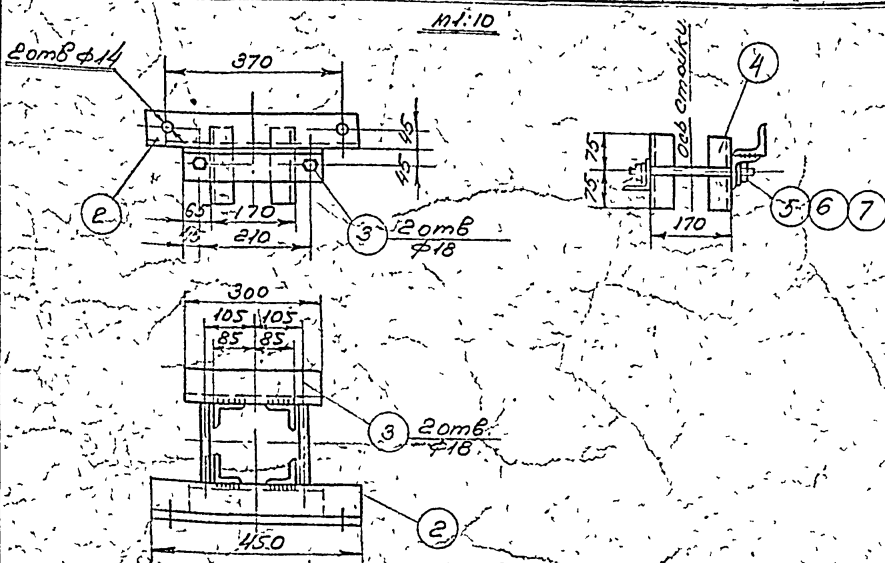


Комплектный узел ящика ЯВЗ-31-1 в сборе

М 1:10

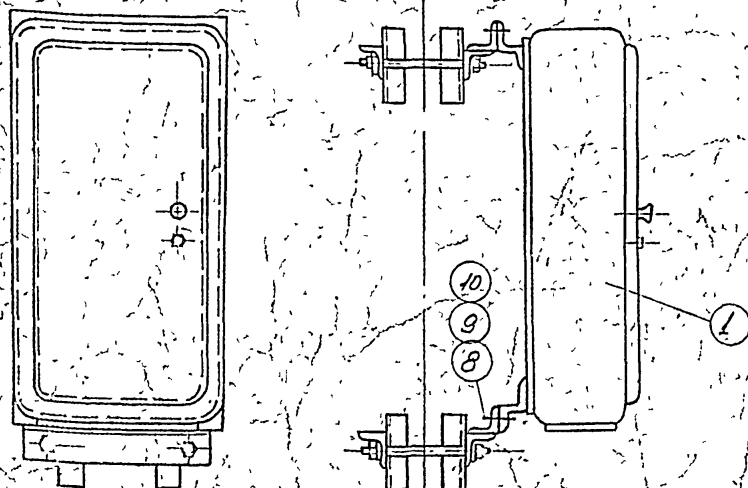


Конструкция для крепления ящика ЯВЗ-31-1



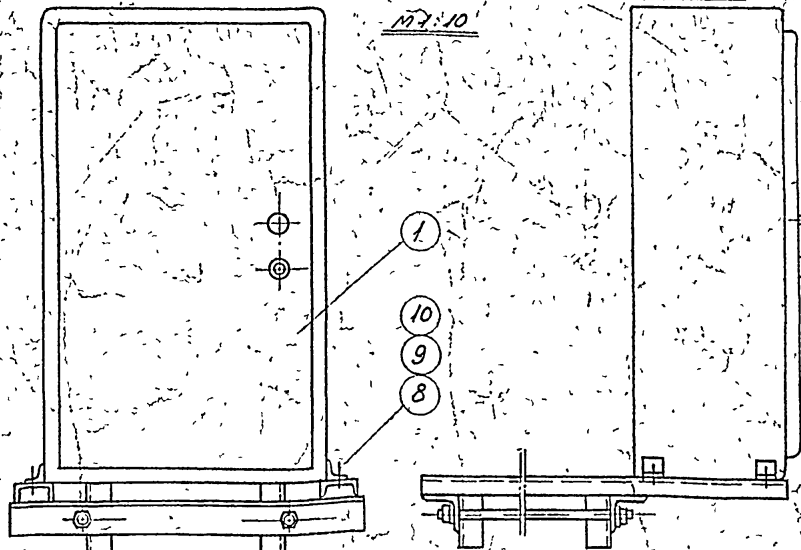
Комплектный узел ящика Я-804Б в сборе

М 1:10

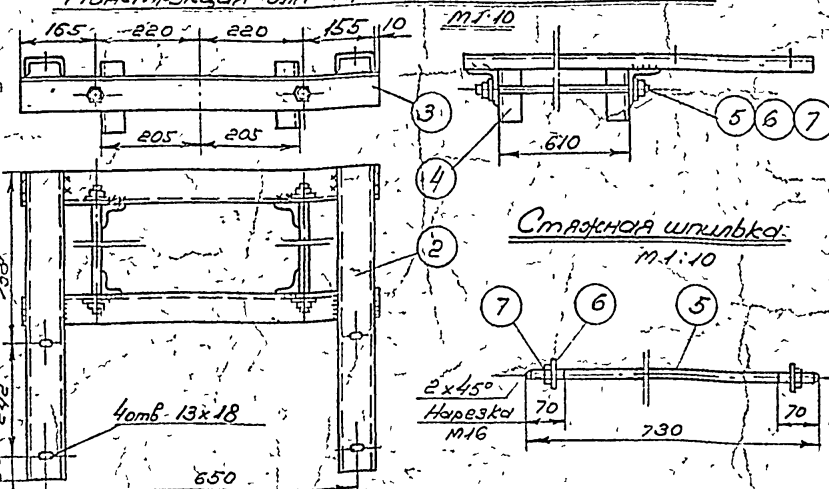


Комплектный узел ящика Я-826 в сборе

М 1:10

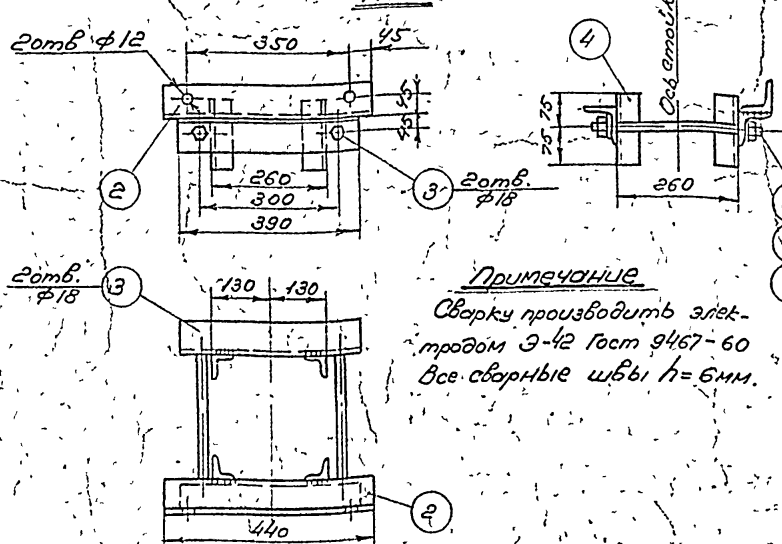


Конструкция для крепления ящика Я-826



Конструкция для крепления ящика Я-804Б

М 1:10



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

Спецификация

№ п/п	Кол-во	Наименование	Обозначение и стандарт	Измерительные размеры	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 Гост	450	3,1	6,2
3	4	Уголок	8509-57 Гост	300	2,1	8,4
4	8	Уголок	8509-57 Гост	150	0,57	4,56
5	4	Стальная шпилька	Ст 3 1871-68* Гост	300	0,6	2,4
6	8	Гайка М16	5915-70 Гост		0,033	0,264
7	8	Шайба 16	11371-68* Гост		0,011	0,088
8	4	Болт М10x35	7798-62* Гост		0,033	0,132
9	4	Гайка М10	5915-70 Гост		0,018	0,072
10	4	Шайба 10	11371-68* Гост		0,004	0,016
Сварные швы ~ 2%						0,4
Общий вес узла в сборе					37,2	

Комплектный узел ящика Я-804Б

1	1	Ящик Я-804Б	Гост	75x75x6	17	17
2	2	Уголок	8509-57 Гост	450	3,1	6,2
3	4	Уголок	8509-57 Гост	300	2,7	10,8
4	8	Уголок	8509-57 Гост	150	0,57	4,56
5	4	Стальная шпилька	Ст 3 1871-68* Гост	380	0,6	2,4
6	8	Гайка М16	5915-70 Гост		0,033	0,264
7	8	Шайба 16	11371-68* Гост		0,011	0,088
8	4	Болт М10x35	7798-62* Гост		0,033	0,132
9	4	Гайка М10	5915-70 Гост		0,018	0,072
10	4	Шайба 10	11371-68* Гост		0,004	0,016
Сварные швы ~ 2%						0,23
Общий вес узла в сборе					42,2	

Комплектный узел ящика Я-826

1	1	Ящик Я-826	Гост		57,7	37,7
2	2	Швеллер 10	8240-56* Гост	1050	9,02	18,04
3	2	Уголок	8509-57 Гост	770	5,3	10,6
4	4	Уголок	8509-57 Гост	150	0,57	2,28
5	2	Стальная шпилька	Ст 3 1871-68* Гост	730	1,15	2,30
6	4	Гайка М16	5915-70 Гост		0,033	0,132
7	4	Шайба 16	11371-68* Гост		0,011	0,044
8	4	Болт М12x40	7798-62* Гост		0,05	0,2
9	4	Гайка М12	5915-70 Гост		0,017	0,068
10	4	Шайба 12	11371-68* Гост		0,006	0,024
Сварные швы ~ 2%						0,7
Общий вес узла в сборе					72,2	

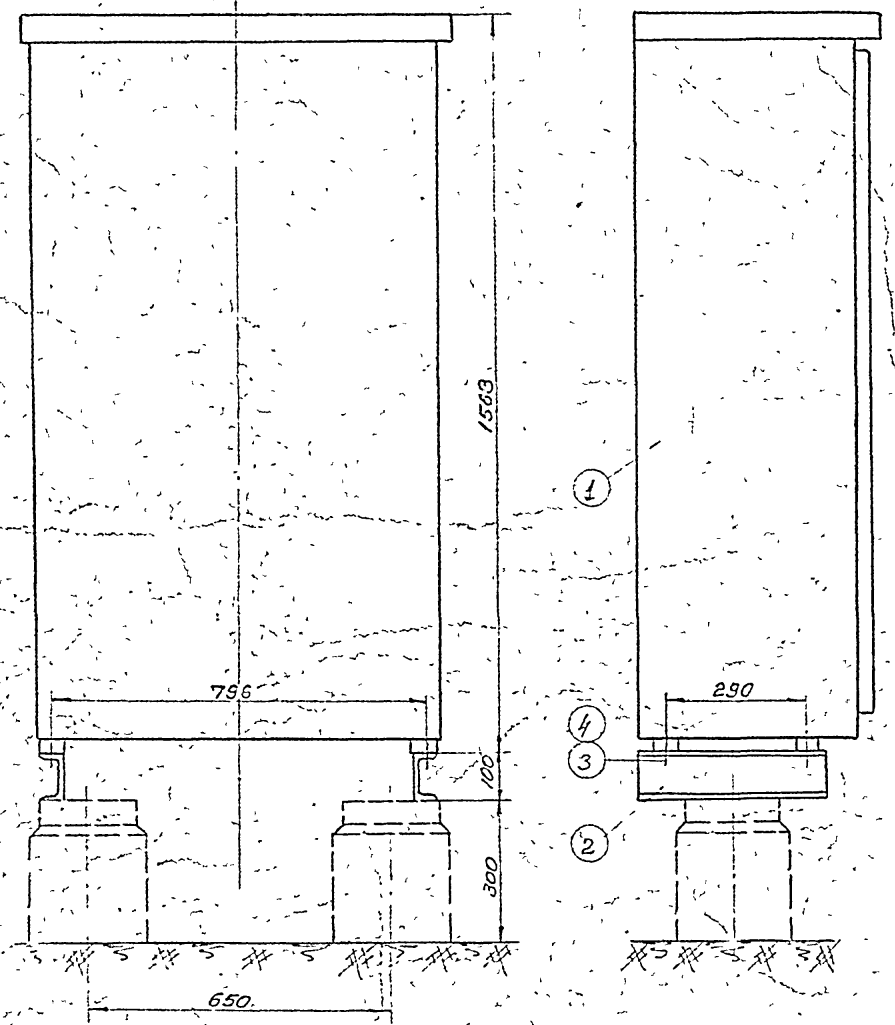
Условные обозначения

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

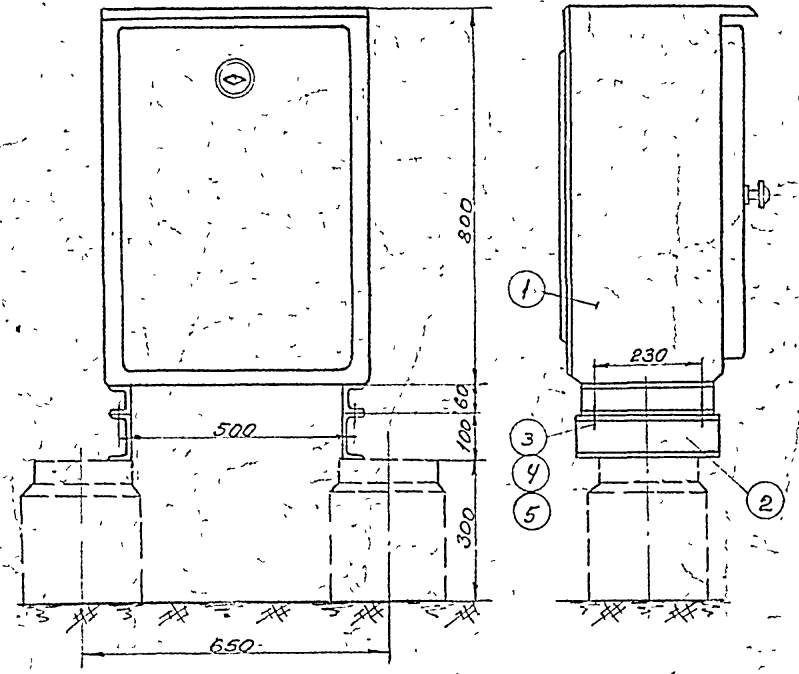
Монтаж спецстрой с/о Глобэлектромонтаж г/п электротехпроект г. Москва 1971г	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191 Информ VIII Лист 31-15
--	---------------------------------	--

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

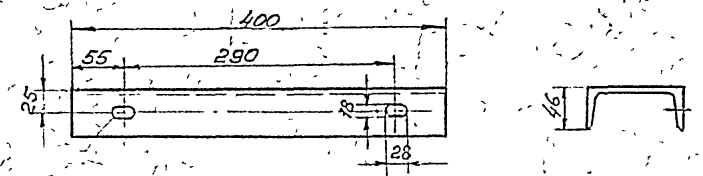
Комплектный узел шкафа ША0Т-4 В сборе  
М 1:10



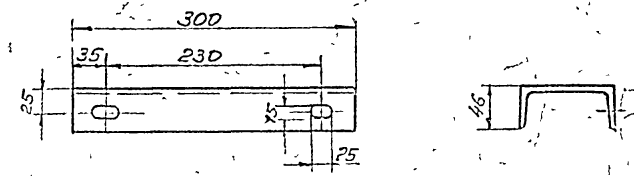
Комплектный узел шкафа АВ-2 В сборе  
М 1:10



Деталь поз 2  
М 1:5



Деталь поз 2  
М 1:5



**Спецификация**

№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение	Материал	Масштаб	Вес, кг	Трени-чские
№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение	Материал	Масштаб	Вес, кг	Трени-чские
<b>КЧ шкафа ША0Т-4</b>							
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
<b>Общий вес узла в сборе</b>						3191 г	
<b>КЧ шкафа АВ-2</b>							
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
<b>Общий вес узла в сборе</b>						61 кг	

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

Министерство электроснабжения  
и электромонтажа  
ГПИ Электромонтаж  
г. Москва  
Подстанции 10/6-10кВ  
с трансформаторами  
мощностью от 6,3 до 25 МВА

Электромонтажные  
конструкции

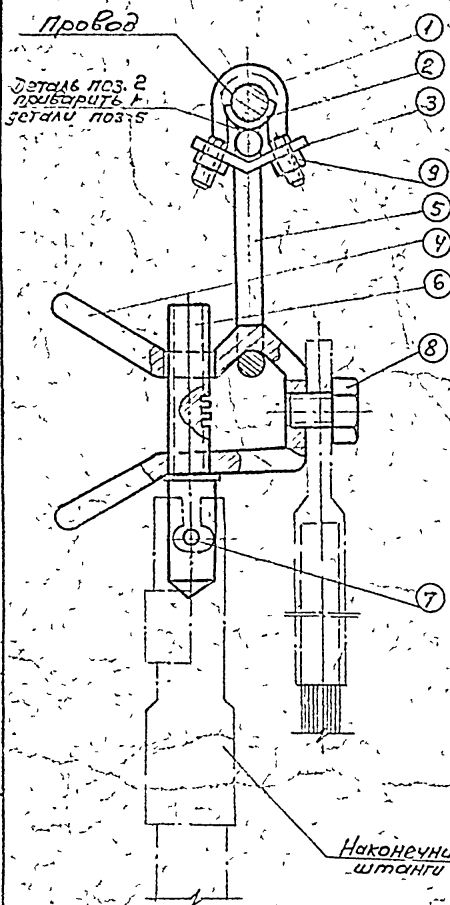
Комплектный узел шкафа  
автоматического управления  
для напряжения трансформаторов  
типов ША0Т-4 и  
АВ-2

Типовой проект  
10Т-3-194

Лист  
Эй-16

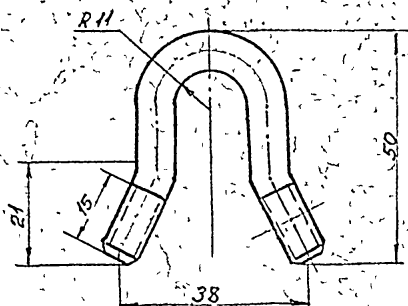
Общий вид в сборе

М 1:2



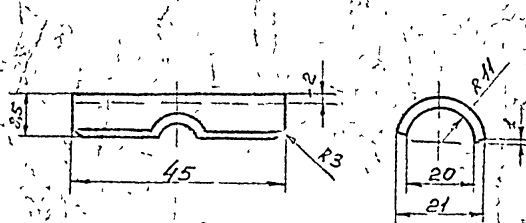
Деталь поз. 1

М 1:1  
Кругом



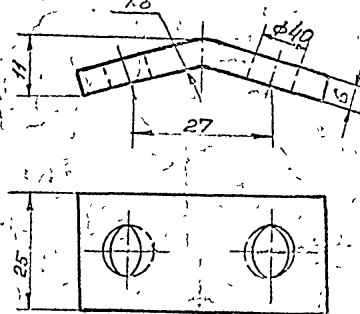
Деталь поз. 2

М 1:1  
Кругом



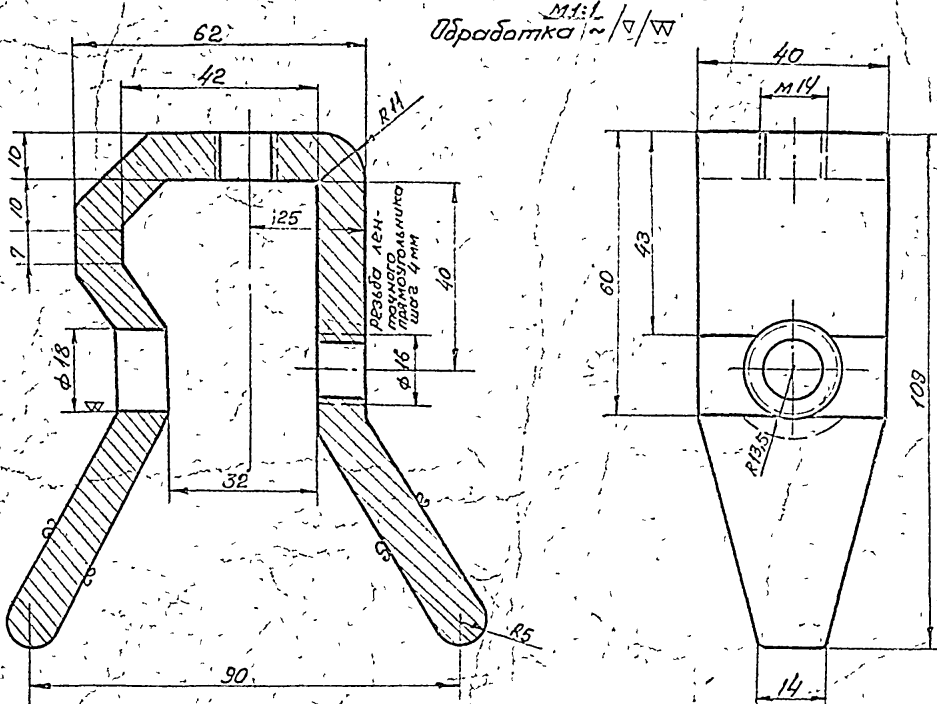
Деталь поз. 3

М 1:1  
Кругом



Деталь поз. 4

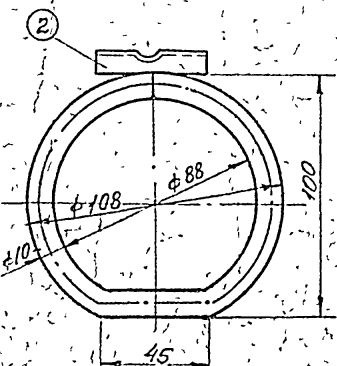
М 1:1  
Обработка ~ 1/4 ∇



Деталь поз. 5

М 1:2

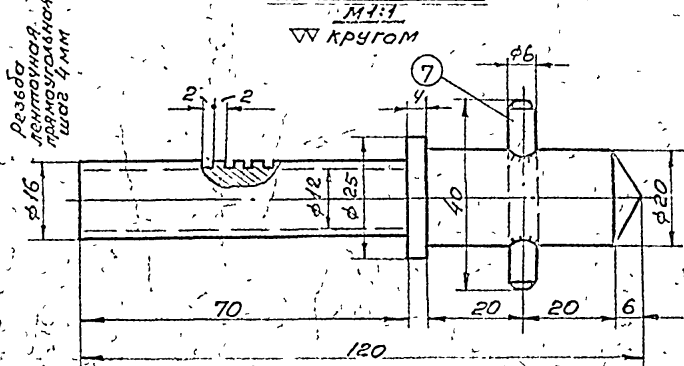
Кругом



Деталь поз. 6

М 1:1

Кругом



Спецификация

№ поз.	Кол-во частей	Наименование	Обозначение материала и сортамента	№ черт. тех. дан. и сортм.	Вес, кг		Примечание
					шт.	Общ.	
1	1	Захват	Лт-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 103-77	6x50x25	0,11	0,11	"
4	1	Корпус захвата	Лт-3 КР 25 ГОСТ 2550-57	295	0,32	0,32	"
5	1	Кольцо контактное шунтирующее	Ст 3 лист 2550-57	~ 590	0,37	0,37	Деталь чингована
6	1	Винт захвата	ГОСТ 2592-57	120	0,46	0,46	"
7	1	Штифт	ГОСТ 2592-57	40	0,009	0,009	"
8	1	Болт М 14х 50	ГОСТ 7815-70		0,057	0,057	"
9	2	Гайка М 8	ГОСТ 5927-70		0,006	0,012	"
Вес захвата в сборе					1,4 кг		

Примечания:

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

Минмонтажспецстрой СССР 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  
Игорь Гаврилович  
У.И.И.  
С.П.С.Э.П.С.  
С.П.С.Э.П.С.  
С.П.С.Э.П.С.

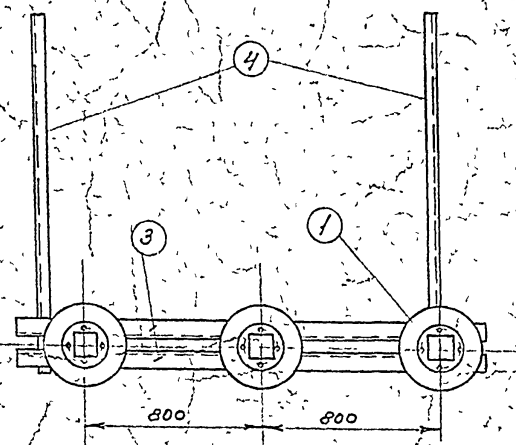
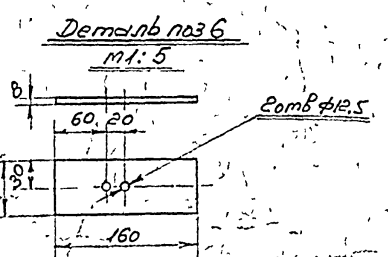
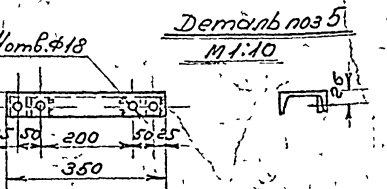
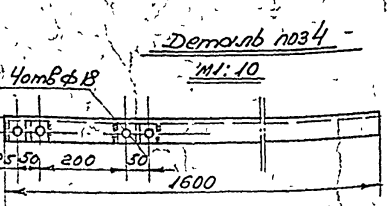
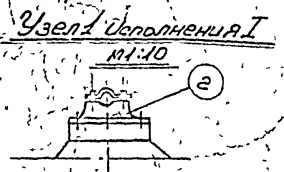
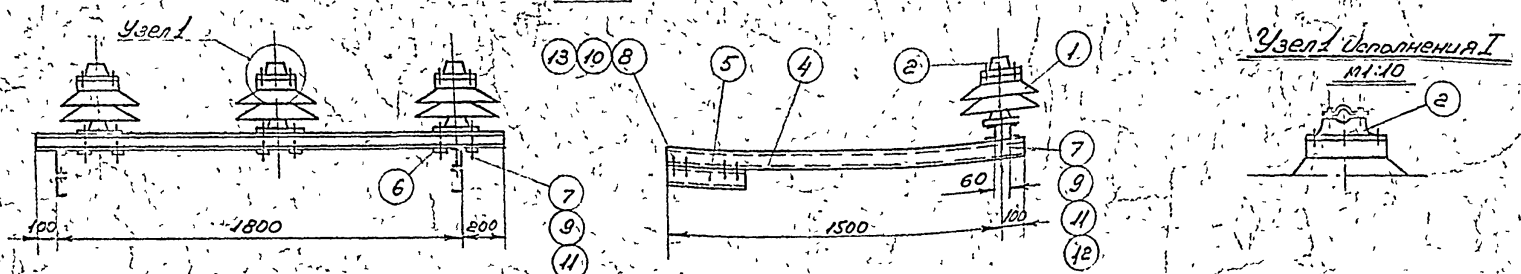




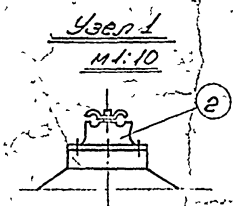
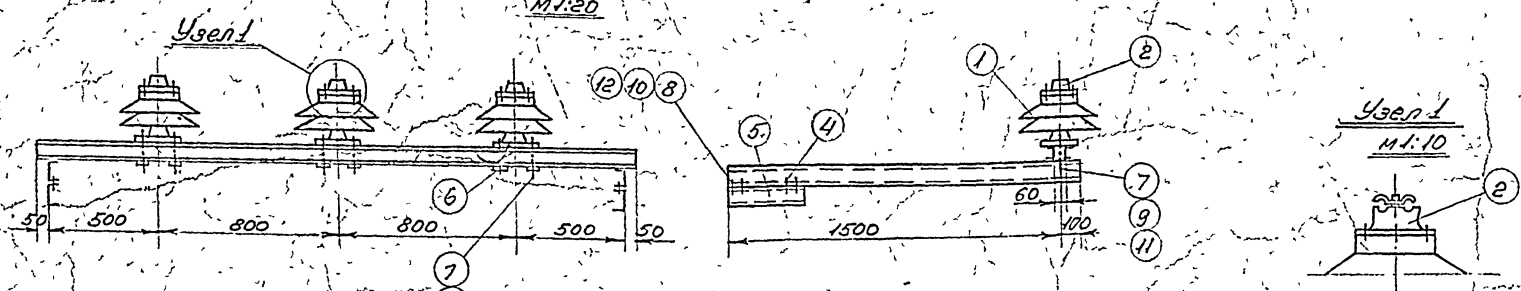




Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 в сборе (исполнение I, I<sup>a</sup>)  
M1:20



Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 в сборе (исполнение II)  
M1:20



Примечание

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

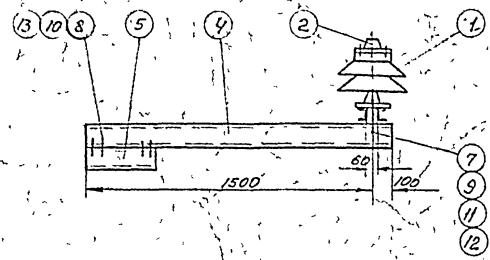
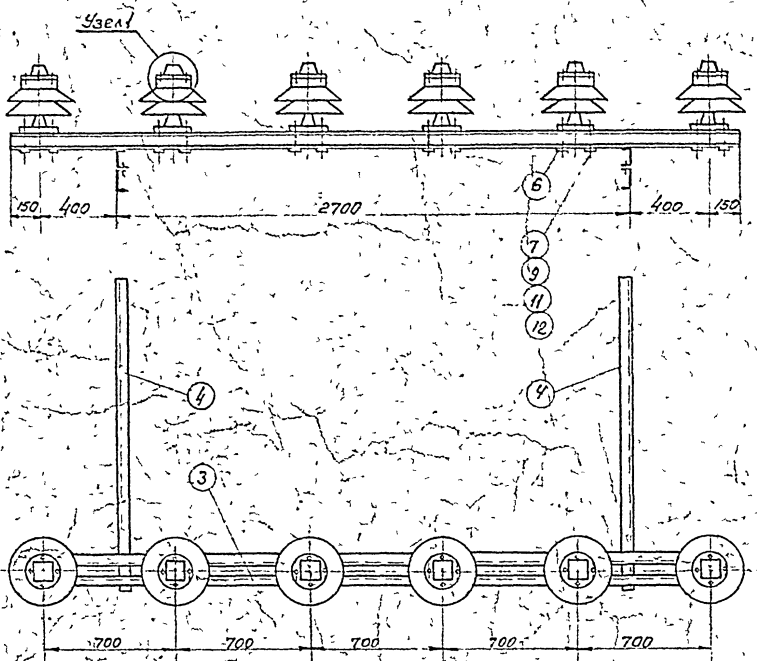
Спецификация

№ поз.	Кол-во исп. I, I <sup>a</sup>	Наименование	Обозн. матер. сартма	№ чертежа, в том числе размерности	Вес, кг. лит.	Объем	Примечание	
Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 исполнение I, I <sup>a</sup>								
1	3	Изолятор	ОС-1		28,4	85,2		
2	3	Защитный опорный	АА-202		2,32	6,96		
2	3	Защитный опорный	АА-201		3,36	10,08		
3	2	Швеллер 8	ГОСТ 8210-58*	2100	11,27	29,74		
4 <sup>а</sup>	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	1600	13,75	27,5		
5	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	1350	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	8	Болт М16х70	ГОСТ 7798-62*		0,14	1,12		
9	6	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	0,102		
10	8	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,264		
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 конусная 16	ГОСТ 10906-66		0,068	1,10		
Сварные швы ~ 2%							1,3кг	
Общий вес узла в сборе (исполнение I)							164кг	
Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 исполнение II								
1	3	Изолятор	ОС-1		28,4	85,2		
2	3	Защитный опорный	АА-201		3,36	10,08		
3	2	Швеллер 8	ГОСТ 8210-58*	1200	12,01	30,1		
4 <sup>а</sup>	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	1500	13,75	27,5		
5	2	Швеллер 10	ГОСТ 8210-58*	1350	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	8	Болт М16х70	ГОСТ 7798-62*		0,14	1,12		
9	6	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	0,102		
10	8	Гайка М16	ГОСТ 5915-70		0,033	0,264		
11	6	Шайба 12	ГОСТ 1571-58*		0,006	0,036		
12	16	Шайба конусная 16	ГОСТ 10906-66		0,068	1,10		
Сварные швы ~ 2%							1,3кг	
Общий вес узла в сборе							176кг	

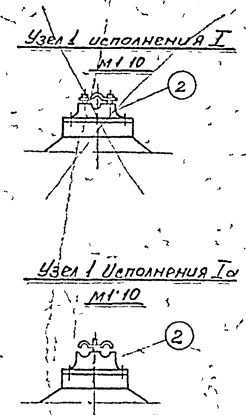
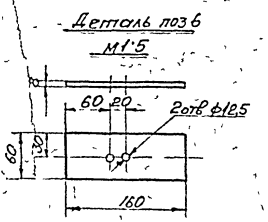
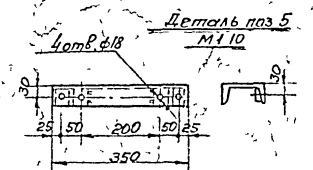
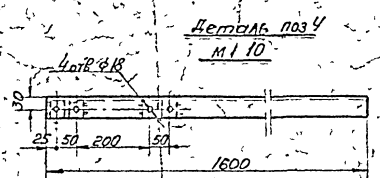
Исполн.	Монтажные работы	Инженер	Проверен
Д.С.	С.С.	С.С.	С.С.
Р.С.	С.С.	С.С.	С.С.
С.С.	С.С.	С.С.	С.С.

Институт электротехники им. В.И. Ленинского	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 107-3-191
г. Москва	Комплектный узел 3х изоляторов ОС-1 исполнение I, I <sup>a</sup> и II	Лист VIII
1971г.		30-21

№ 1:20



Спецификация						
№ п/п	Количество	Наименование	Обозначение	Лист	Всего	Примечание
поз	деталей		материал	техн. данн.	кг	
1	6	Изолятор	ИС-1		28,4	170,4
2	6	Защитный аппаратный	АА-202		2,32	13,92
3	4	Защитный аппаратный	АА-201		3,36	20,16
4	2	Швеллер 8	8x40-56*	ГОСТ 8080-70	35,00	28,8
4 <sup>а</sup>	2	Швеллер 12	8x40-56*	ГОСТ 8080-70	16,00	16,7
5	2	Швеллер 12	8x40-56*	ГОСТ 8080-70	3,50	3,7
6	12	Шайба специальная	8x60	ГОСТ 10357-70	1,60	0,6
7	12	Болт М12x120	7798-62*	ГОСТ 7798-62*	0,13	1,43
8	8	Болт М16x70	7798-62*	ГОСТ 7798-62*	0,14	1,12
9	12	Гайка М12	5915-70	ГОСТ 5915-70	0,07	0,28
10	8	Гайка М16	5915-70	ГОСТ 5915-70	0,13	0,28
11	12	Шайба 12	1371-65*	ГОСТ 1371-65*	0,008	0,072
12	12	Шайба профильная	6x60x61	ГОСТ 10988-66	0,001	0,012
13	16	Шайба колая 16	10988-66	ГОСТ 10988-66	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> )					298	кг

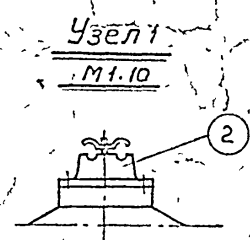
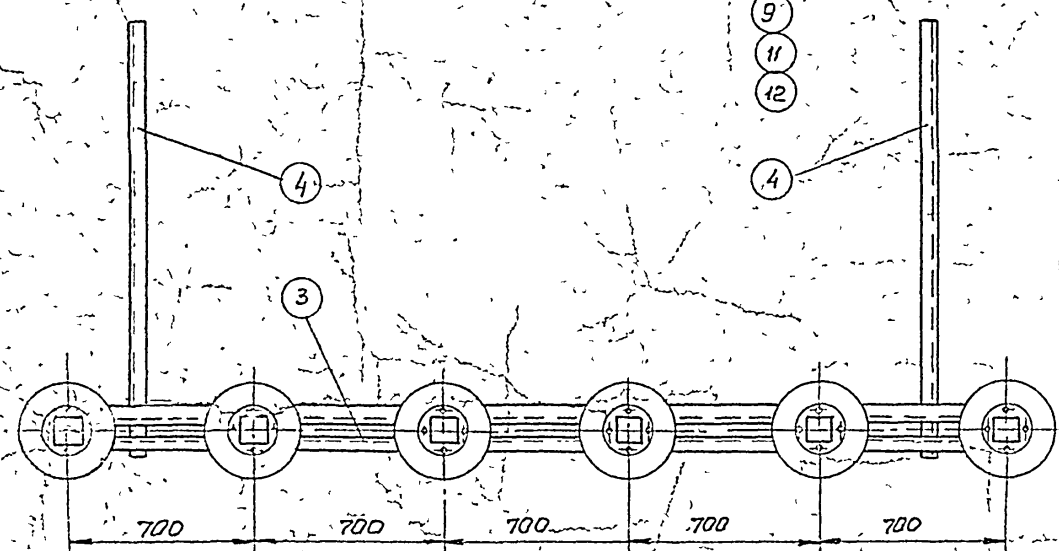
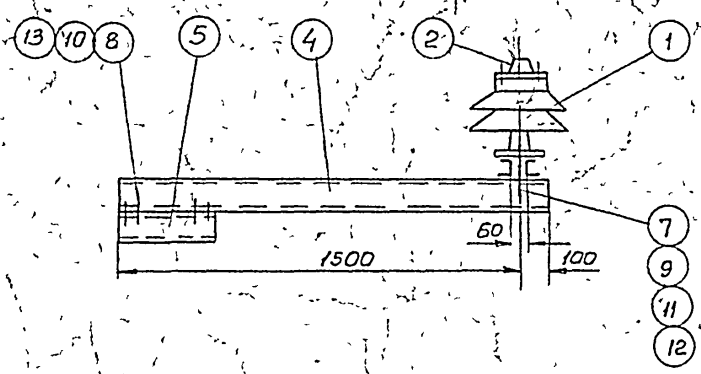
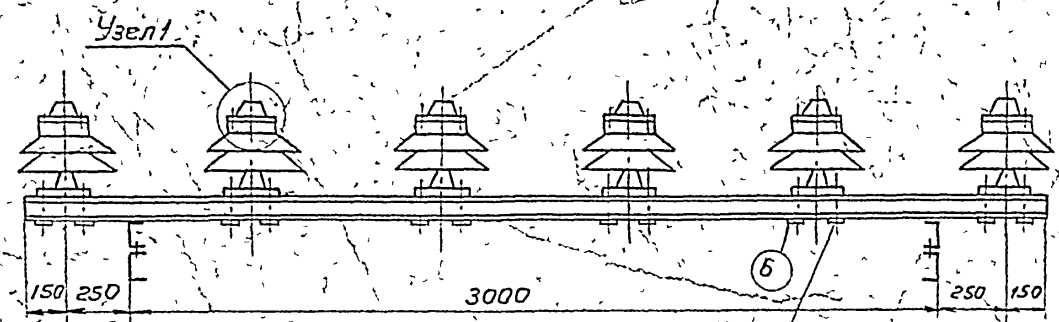


**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Сварку производить электродами Э-42  
ГОСТ 5467-60 Сварной шов h=6 мм

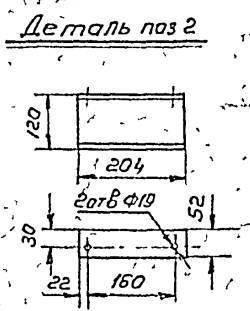
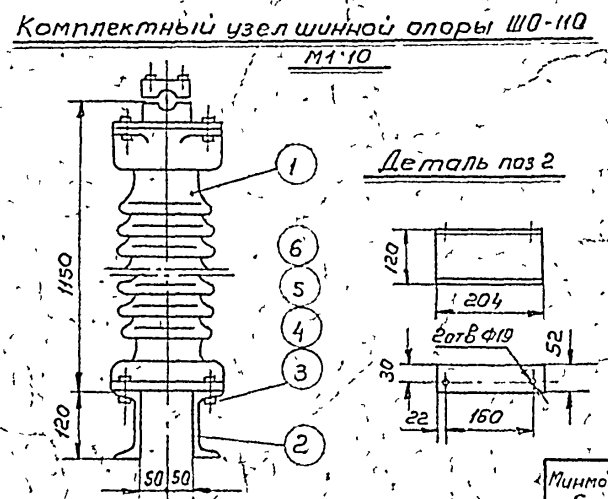
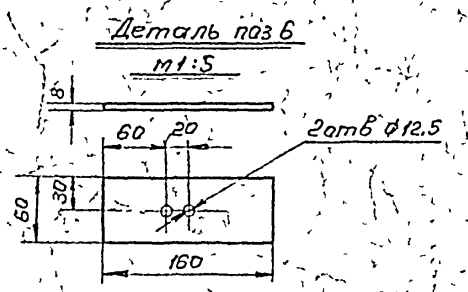
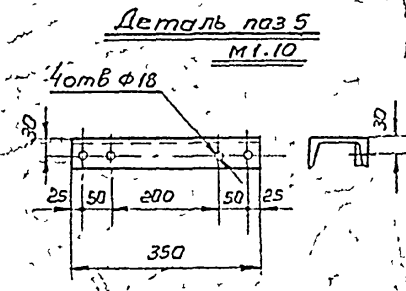
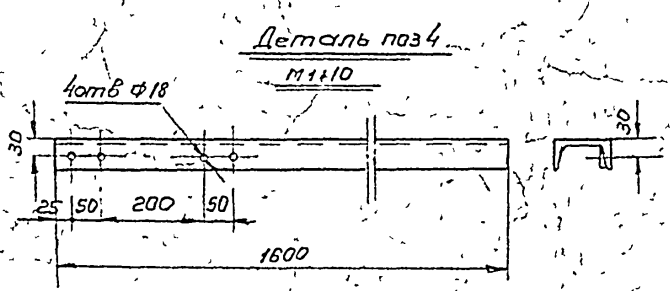
Исполн.	М.И.Сидорова
Провер.	В.И.Сидорова
Дет. проект.	С.И.Сидорова
В.И.Сидорова	

Минимонтажэлектросеть для электропривода в п.и. электропривода	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 10/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Комплектный узел 6ч 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		26,4	170,4	
2	6	Зажим аппаратный	АЛ-204		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	ГОСТ 103-57*	8x60-160	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

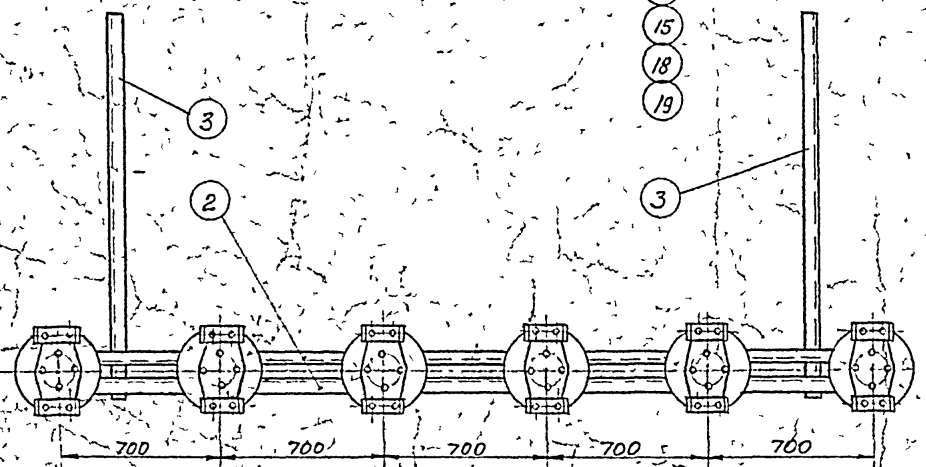
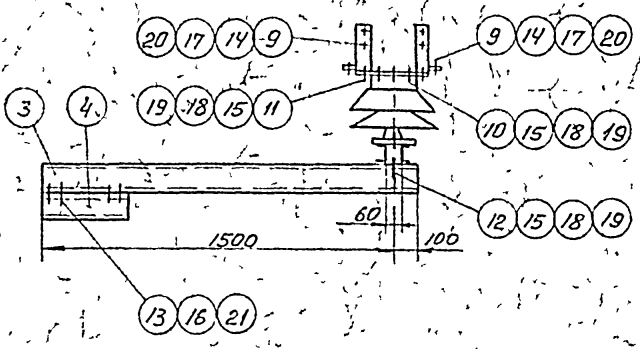
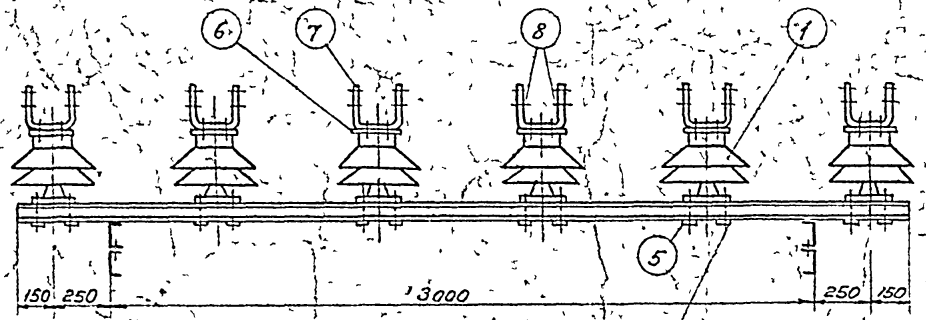
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60  
Сварной шов h=6мм

Инженер  
Л.С.С.  
Инженер  
Л.С.С.  
Инженер  
Л.С.С.  
Инженер  
Л.С.С.

Минмонтажспецстрой СССР Главэлектромонтаж ГПИ Электромонтаж Г.Москвы 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



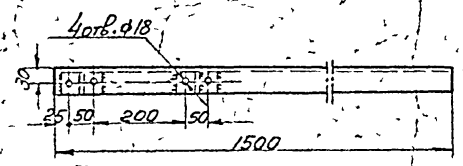
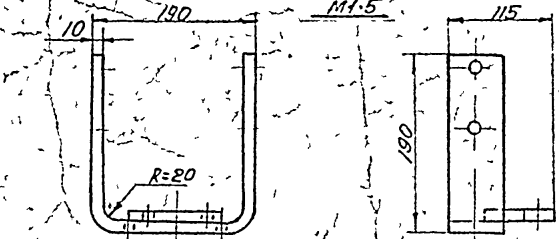
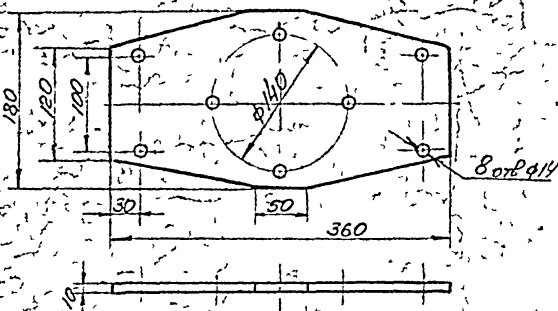
M120



Деталь поз 6

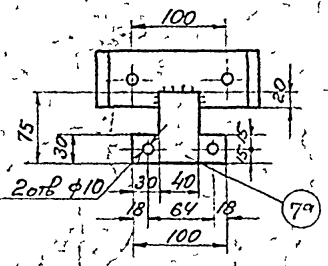
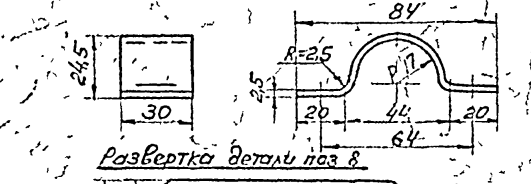
Деталь поз 7

Деталь поз 3



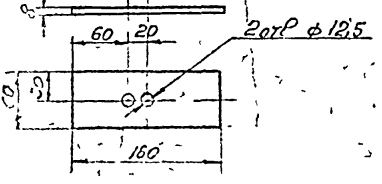
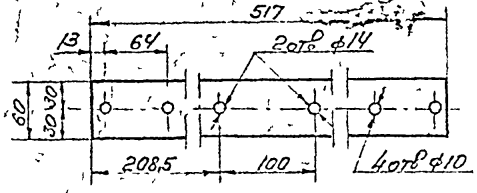
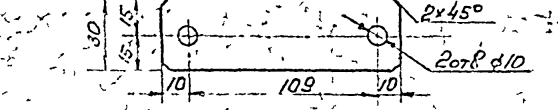
Деталь поз 8

Деталь поз 4



Развертка детали поз 7

Деталь поз 5



Спецификация

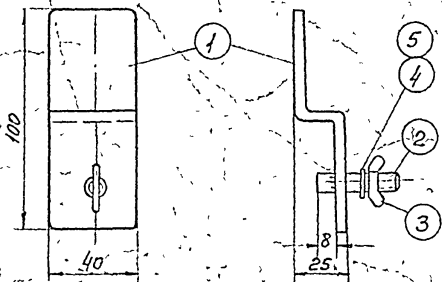
№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение, материал и стандарт	№ черт. тех. данн. разн. зап.	Вес, кг		Примечание	
					шт	Общ.		
1	6	Изолятор	ИС-1		28,4	170,4		
2	2	Швеллер 8	ГОСТ 8240-56*	3800	26,3	53,6		
3а	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	1600	16,7	33,4		
4	2	Швеллер 12	ГОСТ 8240-56*	350	5,7	11,4		
5	12	Шайба специальная	ГОСТ 13722-68*	8x60	0,6	7,2		
6	6	Пластина опорная из листа алюмин. сплава АД31-Т1	ГОСТ 13722-68*	180x380	1,3	7,8		
7	12	Держатель из листа алю. сплав. АД31-Т1	ГОСТ 13722-68*	60x57	1,0	12,0		
7а	12	Элемент из листа алюмин. сплава АД31-Т1	ГОСТ 13722-68*	75x20	0,3	3,6		
8	36	Скоба крепежная	ГОСТ 10095-71	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	1,1		
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 36593-52		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

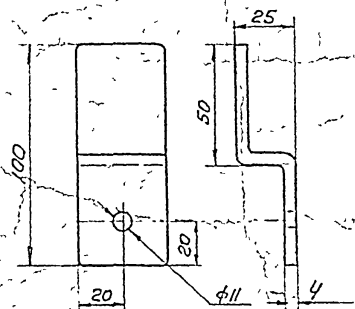
- 1 Сварку деталей поз 2 и 3 производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60 сварной шов h=6 мм
- 2 Сварку деталей поз 7 и 7а производить в среде нейтрального газа. Проволока присадочная типа АК по СНИП-812-82
- 3 При изготовлении деталей снять заусеницы
- 4 Детали поз 8, при изготовлении оцинковать
- 5 Детали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

Минмонтажспецпроект Власть электрических ЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Москва 1971г	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-151 Лист VIII 21-24
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 630 до 2510	Комплектный узел 64 изоляторов ИС-1 Исполнение П	

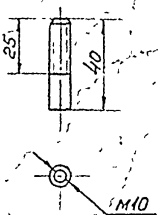
Клемма заземления в сборе  
М1:2



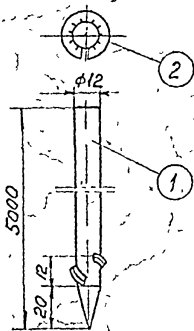
Деталь поз 1  
М1:2



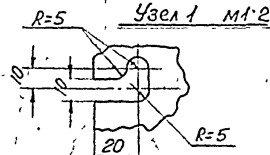
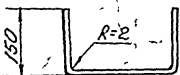
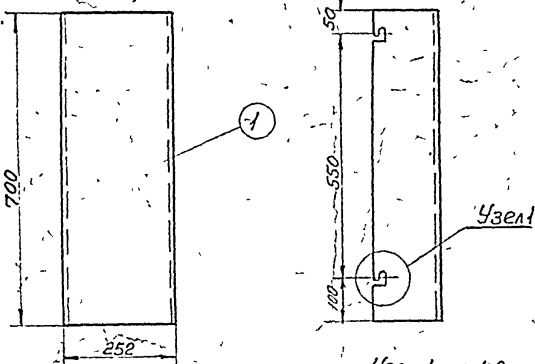
Деталь поз 2  
М1:2



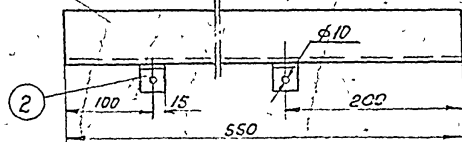
Прутковый заземлитель  
М1:2



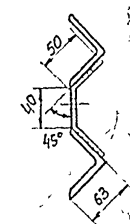
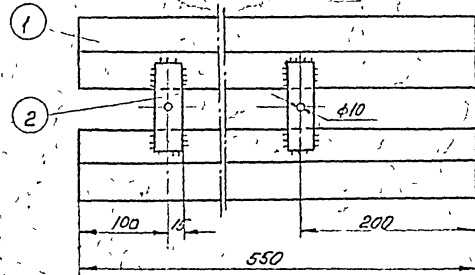
Коржух для защиты кабелей  
М1:10



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 габ. и сорти.		Примечание
				Лист	Общ.	
Клемма заземления						
1	1	Полоса	Гост 103-57*	4x40	0,15	Узел 1 ГЭМ
2	1	Шпилька	Гост 2550-57*	Круг 10	0,025	
3	1	Гайка-барашек М10	Гост 11371-68*	16-10 / 205	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	4,15	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 H=4

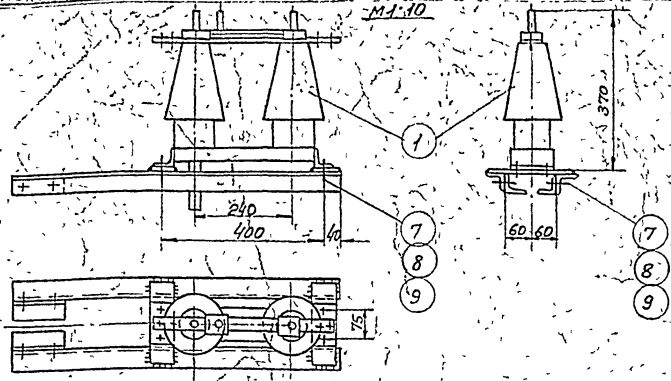
Исполнитель	М.И.С.
Проверенный	С.И.С.
Составитель	С.И.С.
Стандартизатор	С.И.С.

Минмонтажтрест Глав. электромонтаж ЭП. Электротрест 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 защиты одной и двух кабелей.	Лист VIII 31-25

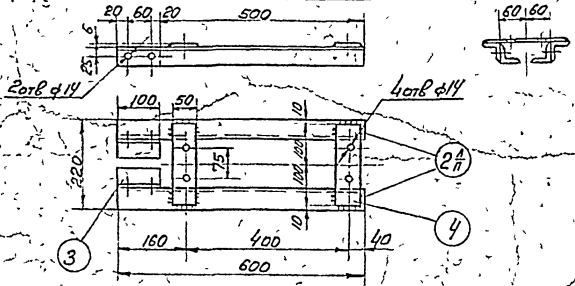




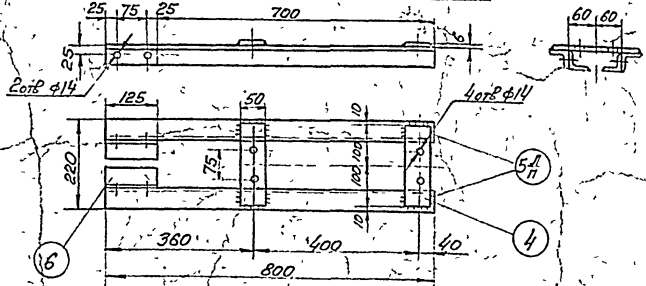
Комплектный узел разъединителя РЛНД-10 В сборе (I и II исполнение)



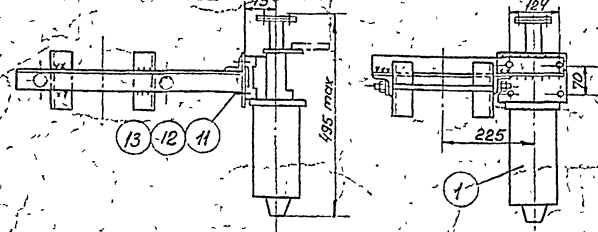
Конструкция для крепления разъединителя РЛНД-10  
I исполнение М1-10



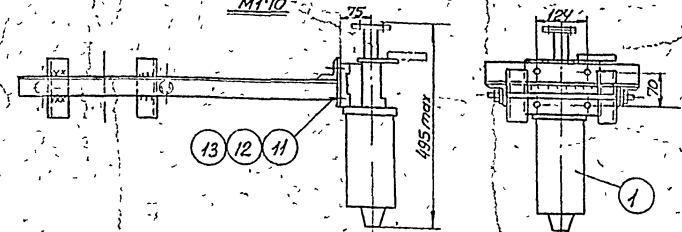
Конструкция для крепления разъединителя РЛНД-10  
II исполнение М1-10



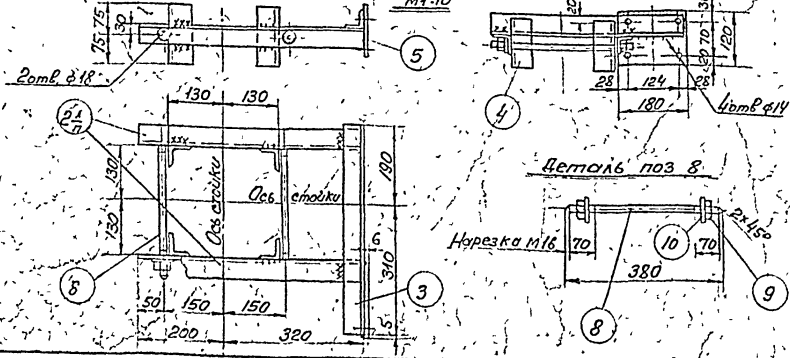
Комплектный узел привода ПРН-10М В сборе (I исполнение)  
М1-10



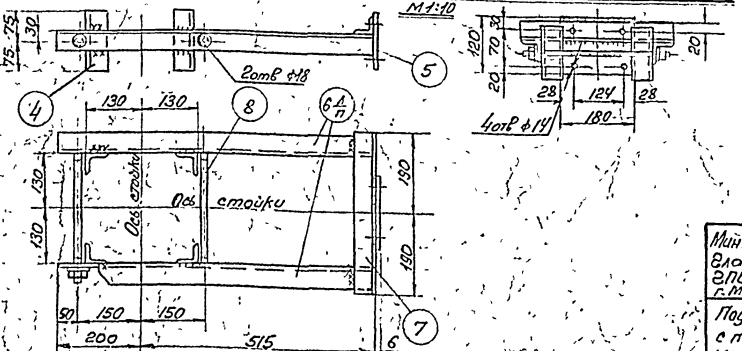
Комплектный узел привода ПРН-10М В сборе (II исполнение)  
М1-10



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 103-57*	6x50-200	0,38	0,76		
4	2	2	Полоса	ГОСТ 8509-57	50x50x5-800	3,02	6,04		
5	2	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-125	0,47	0,94		
6	-	2	Уголок	ГОСТ 7798-62*	12x12x3-5927-70	0,042	0,336		
7	8	8	Болт М12x30	ГОСТ 5927-70	1371-68*	0,017	0,136		
8	8	8	Гайка М12	ГОСТ 1371-68*		0,006	0,056		
9	16	16	Шайба 12						
						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	ГОСТ 8509-57	50x50x5-520	8,0	8,0		
2	2	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-500	1,96	3,92		
3	1	-	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-150	1,89	1,89		
4	4	4	Уголок	ГОСТ 103-57*	6x180-120	0,57	2,28		
5	1	1	Полоса	ГОСТ 8509-57	50x50x5-380	1,12	1,12		
6	-	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-715	2,69	5,38		
7	-	1	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x5-380	1,13	1,13		
8	2	2	Стальная шпилька	Ст 1607-75	ГОСТ 25357	380	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*		0,006	0,048		
						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

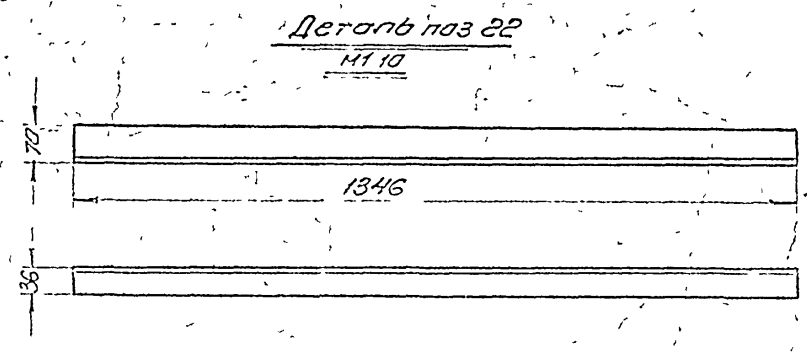
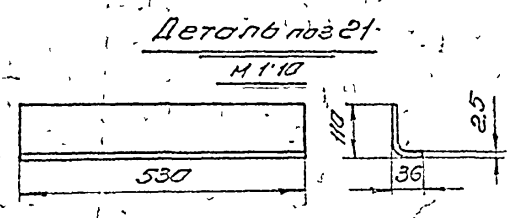
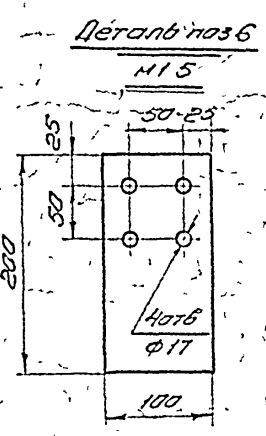
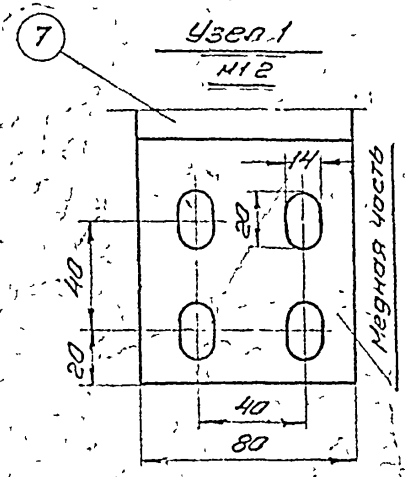
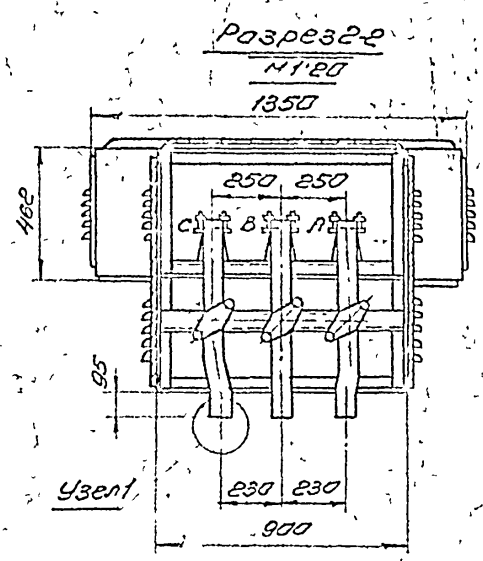
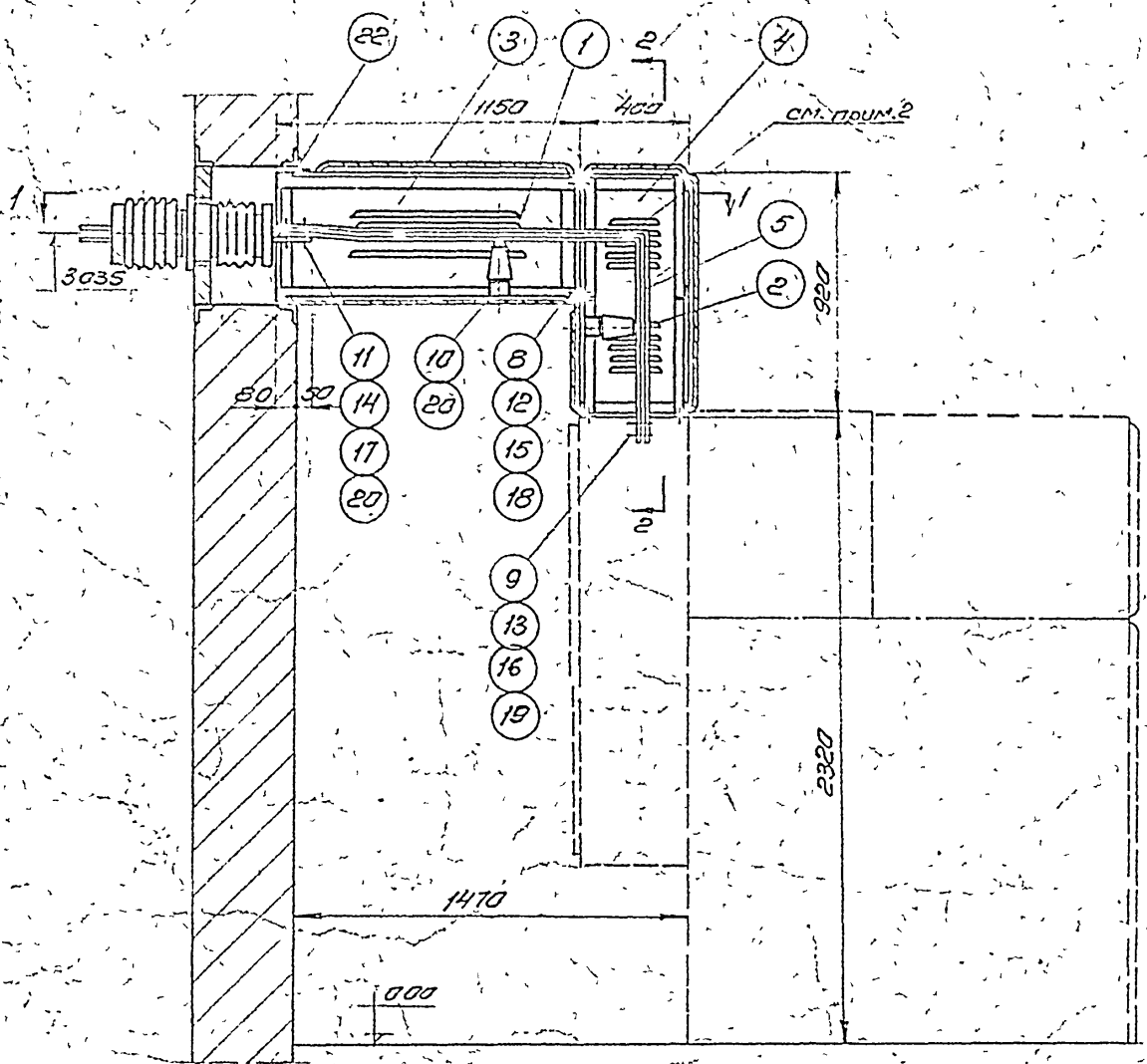
----- Сварной шов заводской  
 - - - - - Сварной шов монтажный

Минмонтажстройсов Эл. электростанции РК. Группы 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	Составил
Электростанции	Электростанции	Электростанции
РК. Группы	РК. Группы	РК. Группы
Ст. Инженер	Ст. Инженер	Ст. Инженер







Спецификация						
№ поз	Кол-во	Наименование	Обознач. матер. и станд.	Норм. техн. док. разраб.	Вес кг	
○					шт	г/шт
1	6	Изолятор опорный	ИФ-10-750		2,1	12,6
2	6	Шинодержатель	ШДЯ-1-7		2,3	1,8
3	1	Секция 1		ЭП-53	94	94
4	1	Секция 2		ЭП-34	65	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	3,3
7	6	Пластина переходн.	ИР-8016(60)		0,19	1,14
8	6	Болт М8x35	ГОСТ 7798-62*		0,005	0,12
9	12	Болт М12x45	ГОСТ 7805-70		0,054	0,65
10	6	Болт М16x30	ГОСТ 7798x62*		0,075	0,47
11	12	Болт М16x50	ГОСТ 1805-70		0,11	1,32
12	6	Гайка М8	ГОСТ 6915-70		0,026	0,36
13	12	Гайка М12	ГОСТ 5927-70		0,017	0,2
14	12	Гайка М16	ГОСТ 5927-70		0,033	0,4
15	6	Шайба 8	ГОСТ 11371-68*		0,002	0,02
16	24	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*		0,006	0,144
17	24	Шайба 16	ГОСТ 11371-68*		0,011	0,264
18	6	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70		0,002	0,012
19	12	Шайба пружинная 12	ГОСТ 6402-70		0,005	0,06
20	18	Шайба пружинная 16	ГОСТ 6402-70		0,005	0,144
21	2	Уголок	ГОСТ 3680-57*	Лист 85 530x140	1,17	2,94
22	1	Уголок	ГОСТ 3680-57	Лист 85 1346x100	2,7	2,7
Общий вес					200 кг	

Примечания

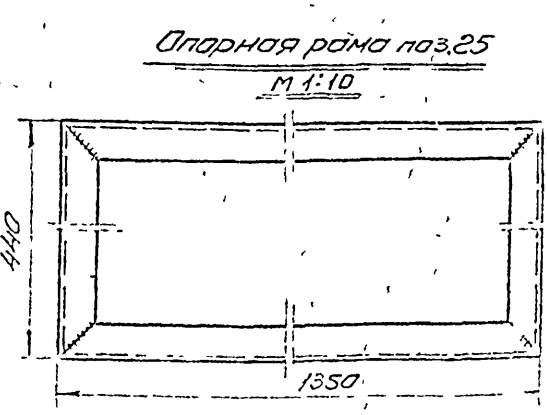
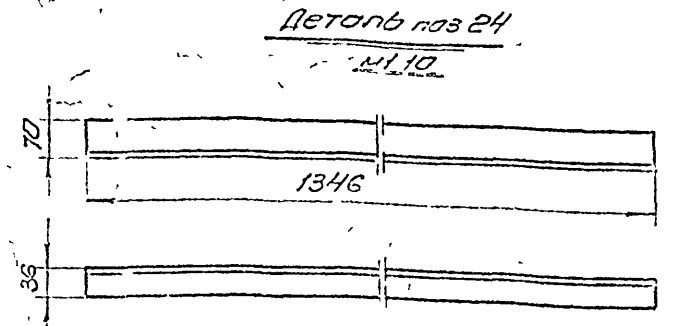
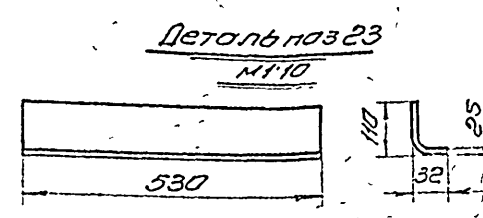
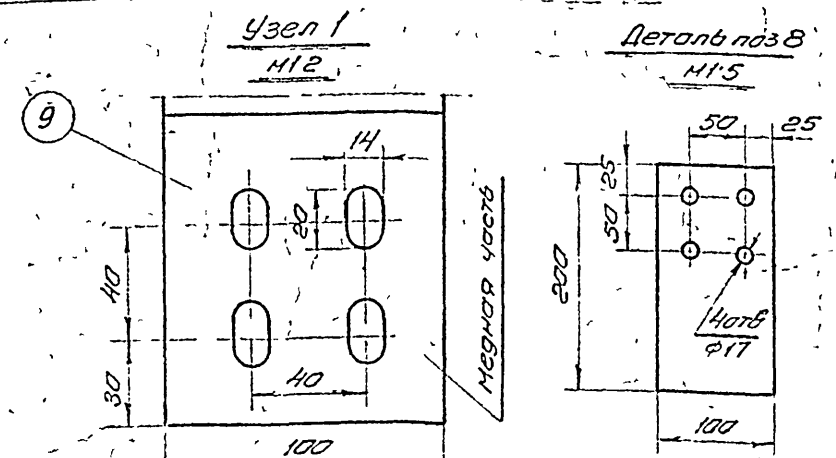
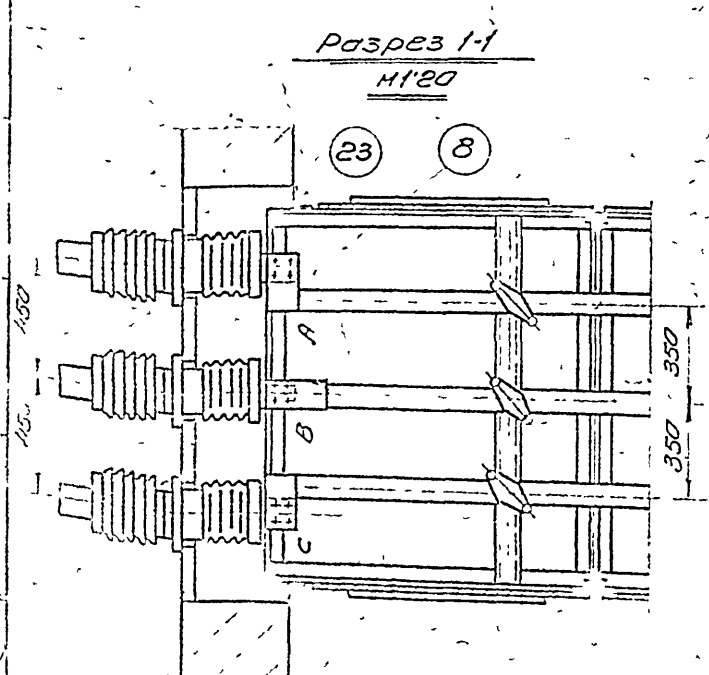
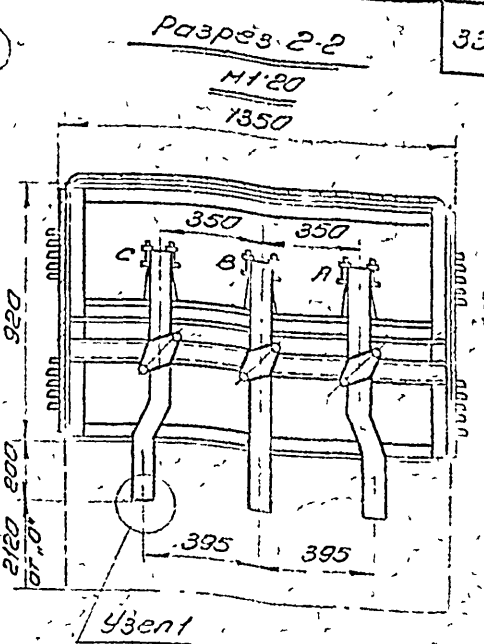
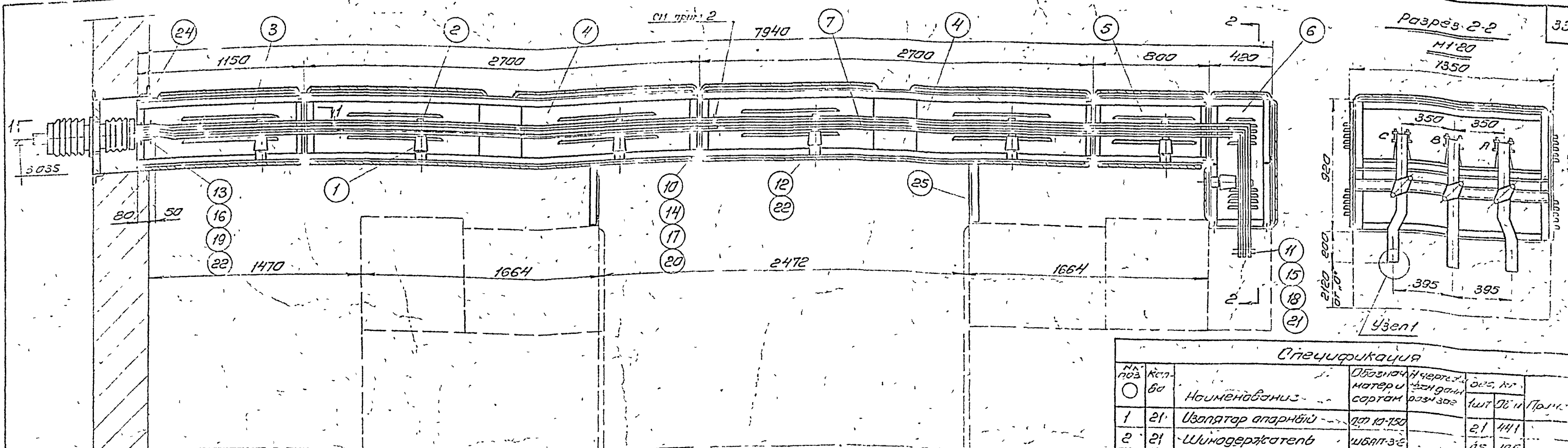
- Уголки поз. 21 и 22 проверяются после монтажа шинопровода
- Междущинные прокладки типа ПМВ (У936) устанавливаются по 1шт между изоляторами. Всего прокладок 6шт.

Институт электротехники Слабоэлектромонтаж ГПИ Электротракт Москва 1971	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
Подстанции 10/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 63 до 250кВА	Вводной шинопровод 1500А	Лист ЭП-30

1. 10.10.10  
2. 10.10.10  
3. 10.10.10  
4. 10.10.10  
5. 10.10.10  
6. 10.10.10  
7. 10.10.10  
8. 10.10.10  
9. 10.10.10  
10. 10.10.10  
11. 10.10.10  
12. 10.10.10  
13. 10.10.10  
14. 10.10.10  
15. 10.10.10  
16. 10.10.10  
17. 10.10.10  
18. 10.10.10  
19. 10.10.10  
20. 10.10.10  
21. 10.10.10  
22. 10.10.10



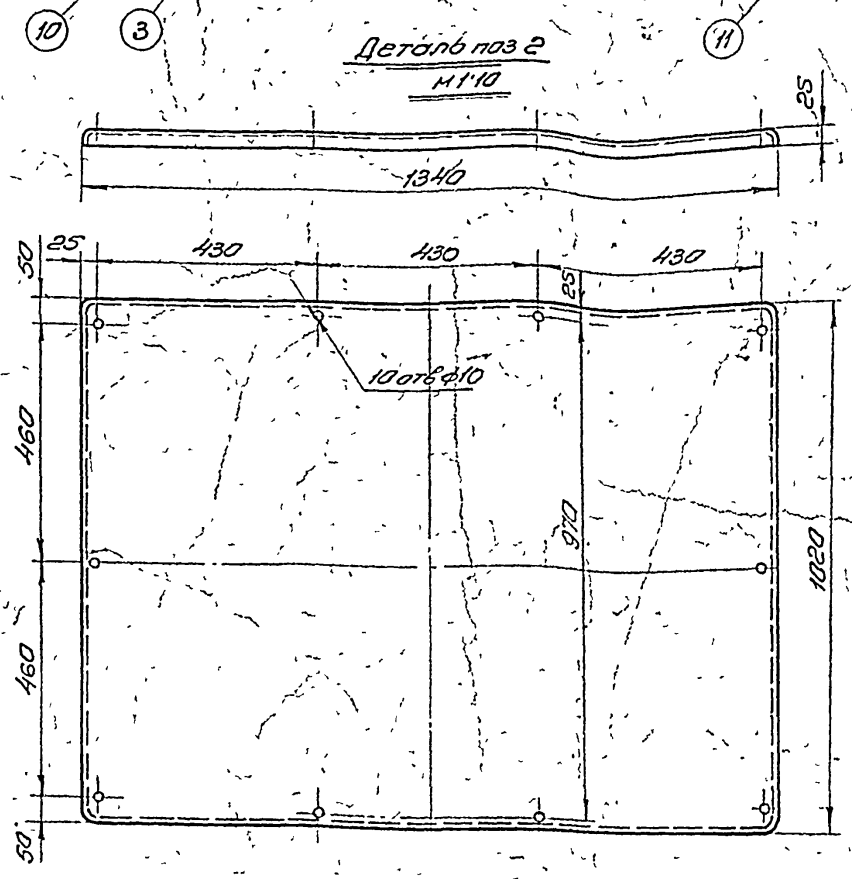
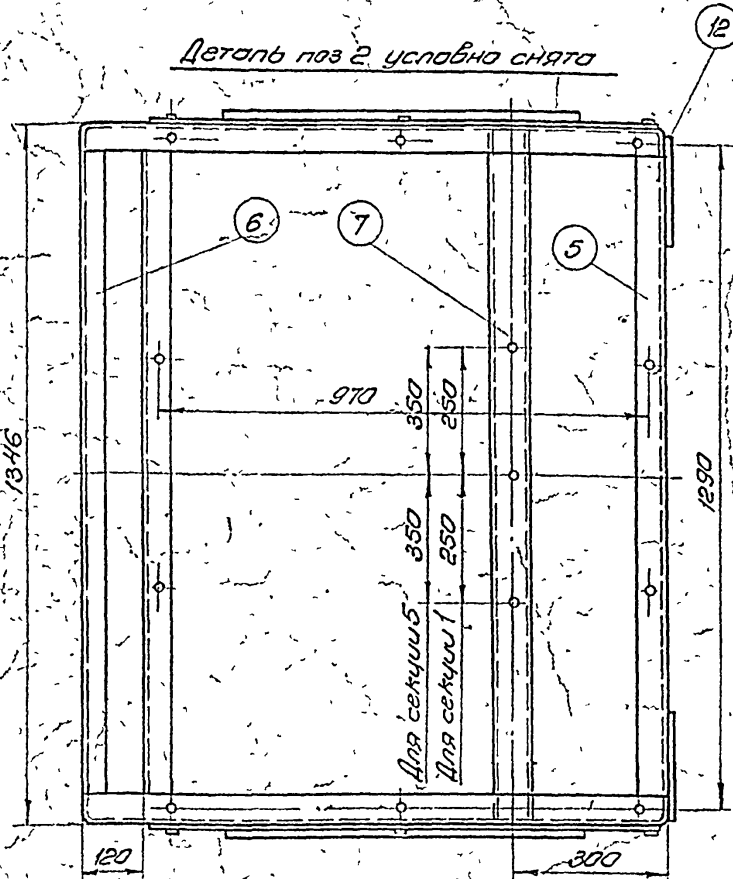
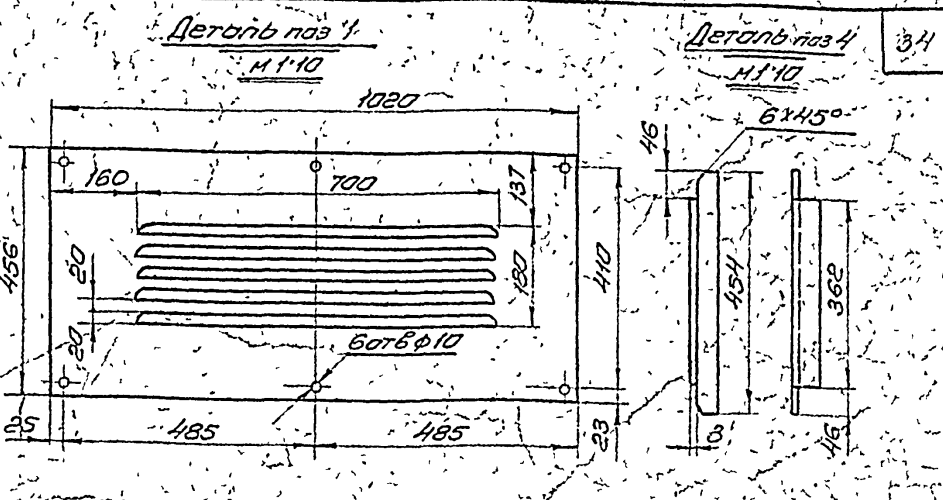
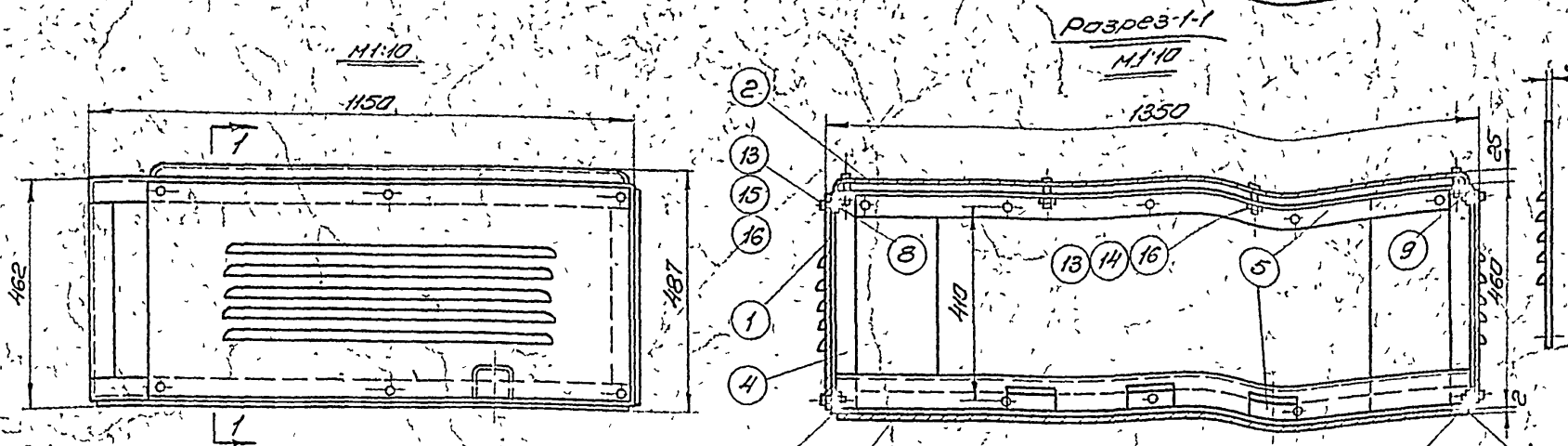




Спецификация							
№ поз	Кол-во	Наименование	Обозначение черт. и материалы сартан	Обозначение черт. и материалы сартан	Вес, кг	Примеч.	
1	21	Изолятор опорный	ГОСТ 10-750		21	441	
2	21	Шинодержатель	ШДП-3-2		21	105	
3	1	Секция 5		ЭП-33	94	94	
4	2	Секция 6		ЭП-37	208	416	
5	1	Секция 7		ЭП-3Е	72	72	
6	1	Секция 8		ЭП-39	86	86	
7	ТТН	Шина алюминиевая балка	ГОСТ 5414-63		215	1060	
8	9	Пластина из алюминия шириной 100x10	ГОСТ 5414-63*	200	043	387	
9	9	Пластина переходная	ЧА-100x10(20)		141	1269	
10	40	Болт М8x35	ГОСТ 7758-62*		0085	0176	
11	12	Болт М12x75	ГОСТ 7805-70		0081	7972	
12	21	Болт М16x30	ГОСТ 7798-62*		0079	2164	
13	12	Болт М16x90	ГОСТ 7805-70		2164	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 примеч
24	1	Узелок	ГОСТ 3680-57*	ГОСТ 530x142	27	27	"
25	2	Опорная рама	ГОСТ 6509-57	ГОСТ 163x163x6 410	252	1008	"
			ГОСТ 6509-57	ГОСТ 163x163x6 1350	772	3986	"
Общий вес						950 кг	

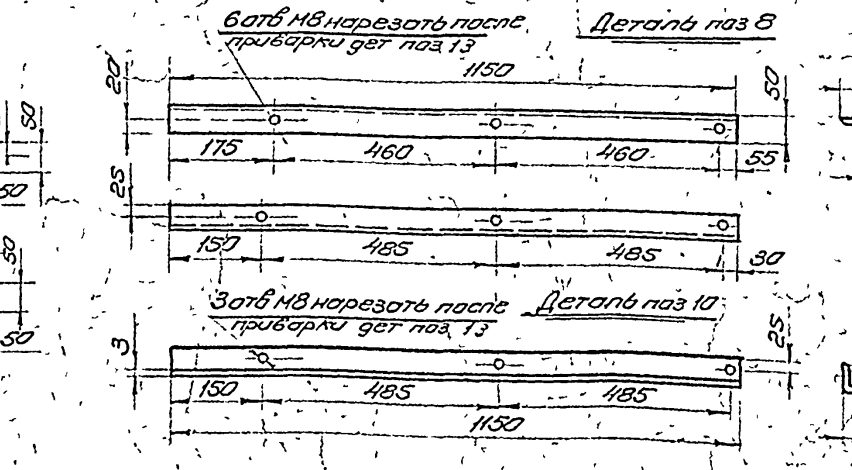
Примечания:  
 1 Узелки поз. 23 и 24 и опорная рама поз 25 привариваются после монтажа шин и прокладок.  
 2 Междушинные прокладки типа ПМ10 (У937) устанавливаются по 1 шт. между изоляторами. Всего прокладок - 42 шт.

Исполнитель: Сибирский электромонтаж или электропроект г. Москва 1971г.  
 Проект: ПЗ/6-10/С с трансформаторными напряжениями от 6,3 до 25 кВ.  
 Электромонтажные конструкции  
 Вводной шинопровод 2750а II исполнения  
 Типовой проект 107-3-191  
 Альбом №1  
 Лист ЭП-3Е



Спецификация материалов

№№ поз	Кол. мест	Наименование	Условн. обознач. матер. и сортам	Исчерпывающ. техн. данн. разм. сор.	Вес, кг	Примеч.
1	2				шт	Общ
1	2	Крышка боковая	лист 3680-57*	лист ст 1020x456	7,35	147,6
2	1	Крышка верхняя	лист 3680-57*	лист ст 1322x1062	231	231
3	1	Крышка нижняя	лист 3680-57*	лист ст 1330x1130	236	236
4	4	Стойка	лист 8276-63	150x50x25 454	0,86	3,44
5	2	Уголок	лист 150x50x25 8276-63	31-40	235	47 см прим 2
6	2	Уголок	лист 8276-63	150x50x25 1246	235	47
7	1	Швеллер для крепления изоляторов	лист ст 3680-57	31-40	4,9	4,9
8	1	Уголок	лист 8276-63	50x50x25 1150	2,16	2,16
9	1	Уголок	лист 8276-63	50x50x25 1150	2,16	2,16
10	1	Уголок	лист 6509-57	50x50x3 1150	2,67	2,67
11	1	Уголок	лист 6509-57	50x50x3 1150	2,67	2,67
12	2	Крышка боковая	лист 3680-57*	лист ст 456x215	1,57	3,14
13	22	Полоса стальная	лист 103-57	31-40	0,0185	0,217 см прим 2
14	10	Болт М8x35	лист 7798-62*		0,0195	0,195
15	12	Болт М8x16	лист 7798-62*		0,0122	0,147
16	22	Шайба пружинная 8: Сварные шайбы	лист 6402-70		0,001	0,022
Общий вес секции					94 кг	



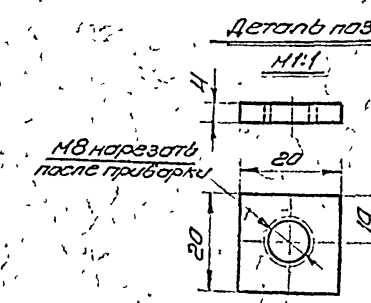
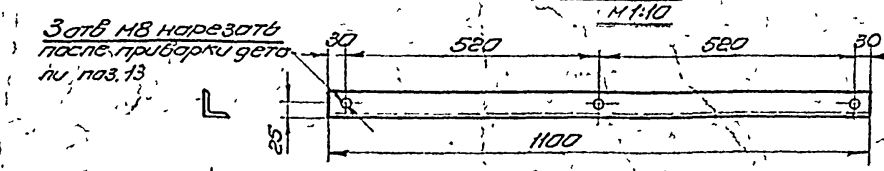
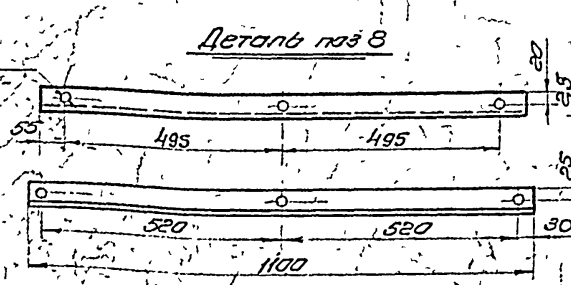
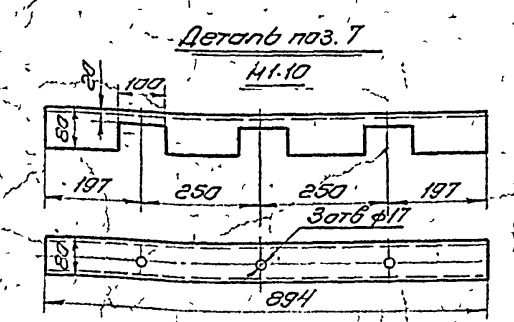
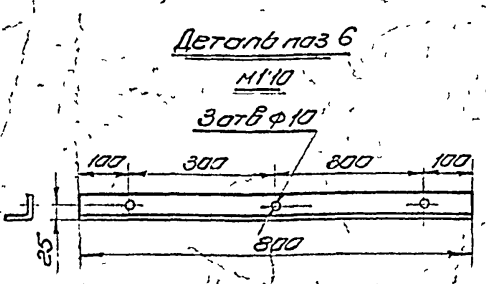
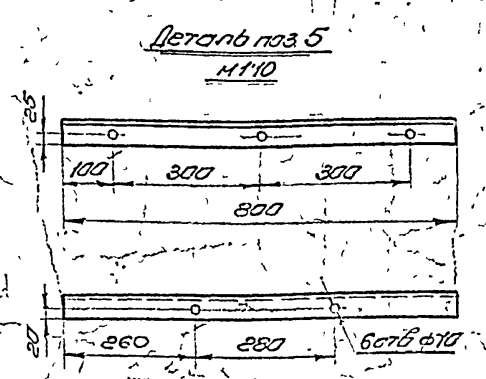
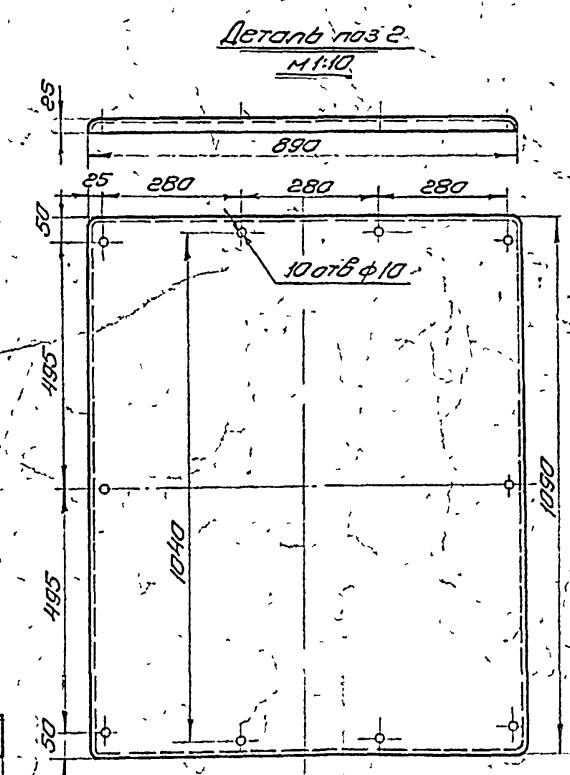
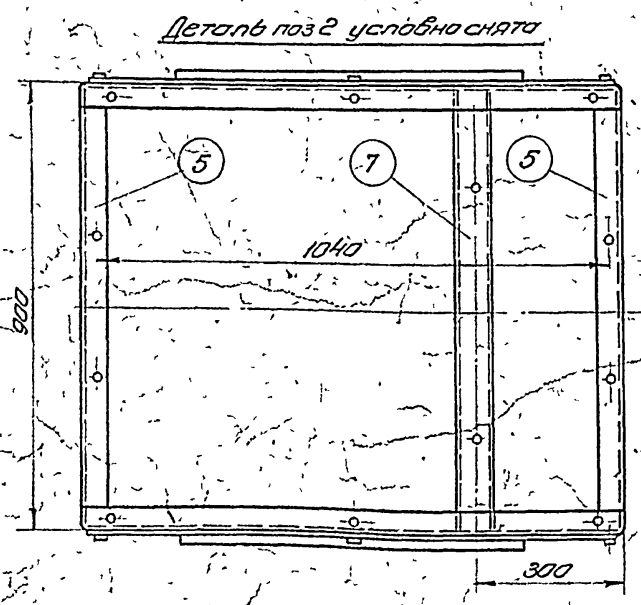
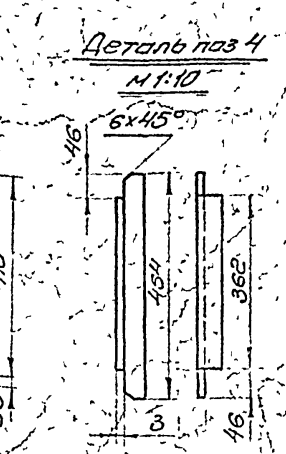
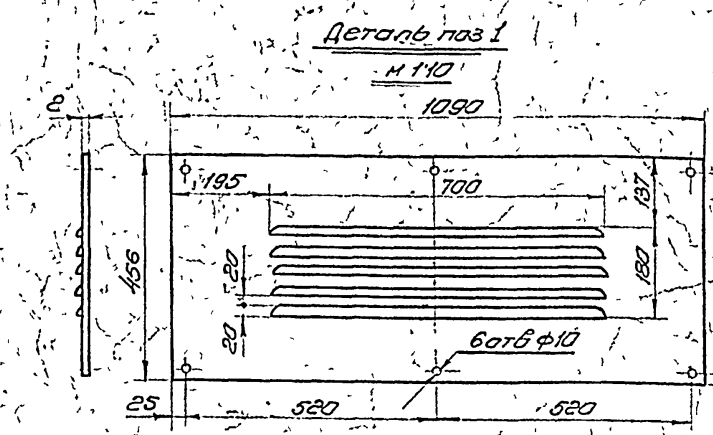
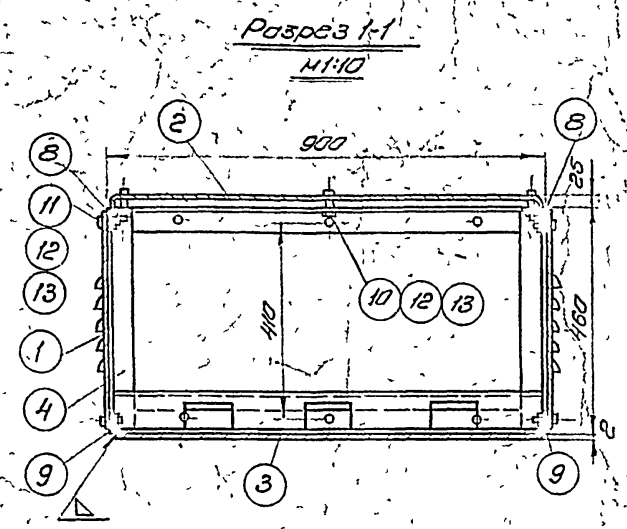
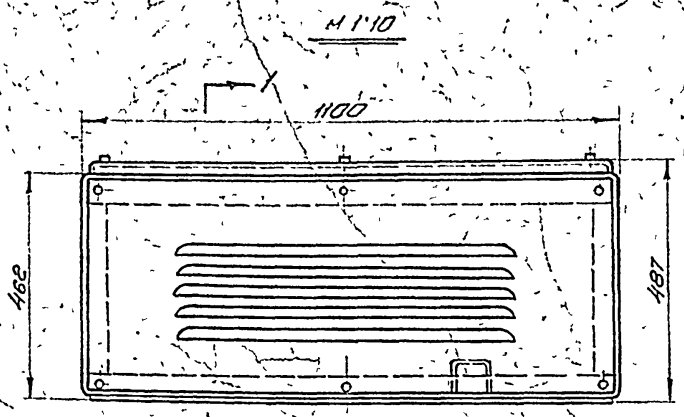
Примечания:  
 1 Каркас из уголков - сварной. Сварку производить по ГОСТ 5264-58 Электроды 334 лист 9467-60  
 2 Детали поз 5, 7, и 13 см лист 31-40

Минмонтажспецстрой СССР Электромонтаж МЭИЭлектрапроект 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. СЭС  
 Электромонтаж  
 ЭМЭлектрапроект  
 СТ инженер  
 Тетюхин  
 Конструктор  
 Лесин  
 Старчев  
 Бузеева  
 Малахова  
 Ухолова







Спецификация материалов							
№ поз	Кол-во	Наименование	Обознач. матер. и сорта	н.черт.к		Примеч.	
				шт	кг		
1	2	Крышка боковая	3680-57*	1095	456	7,9	15,8
2	1	Крышка верхняя	3680-57*	1132	532	16,7	16,7
3	1	Крышка нижняя	3680-57*	1095	690	15,3	15,3
4	4	Стойка	8276-63	150	3125	0,86	3,44
5	2	Уголок	8276-63	150	50135	1,5	3,0
6	2	Уголок	8276-63	150	50135	1,5	3,0
7	1	Швеллер для крепления изолятора	3650-57*	894	232	3,3	3,3
8	2	Уголок	8276-63	1100		2,1	4,2
9	2	Уголок	8509-57	150	50135	2,6	5,2
10	10	Болт М8x35	1198-62*			0,095	0,95
11	12	Болт М8x16	1198-62*			0,022	0,117
12	22	Шайба пружинная В	6407-70			0,01	0,022
13	22	Полоса стальная	103-57*	4x20	20	0,026	0,271
Сварные швы ~ 2%							0,8
Общий вес секции							72 кг

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

Минмонтажстрой СССР Электромонтаж или электропроект Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции Вводной шинопровод 21500 II исполнение. Секция 3	Тепловой проект 407-3-191 Альбом VIII Лист ЭП-35
--	--	---

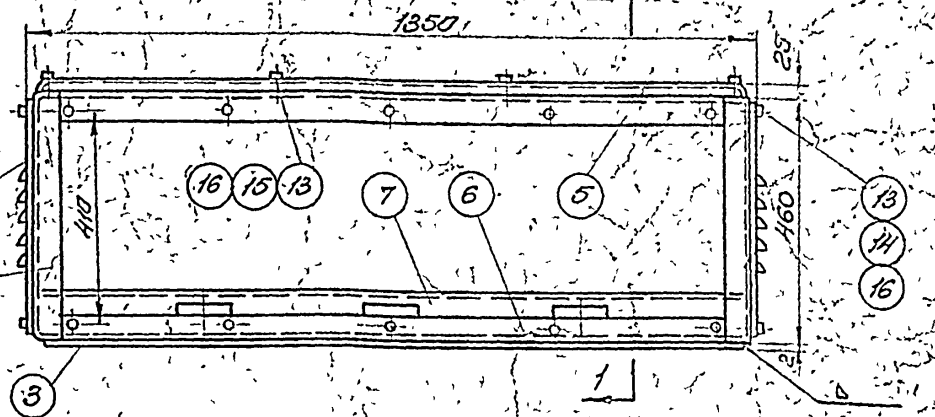
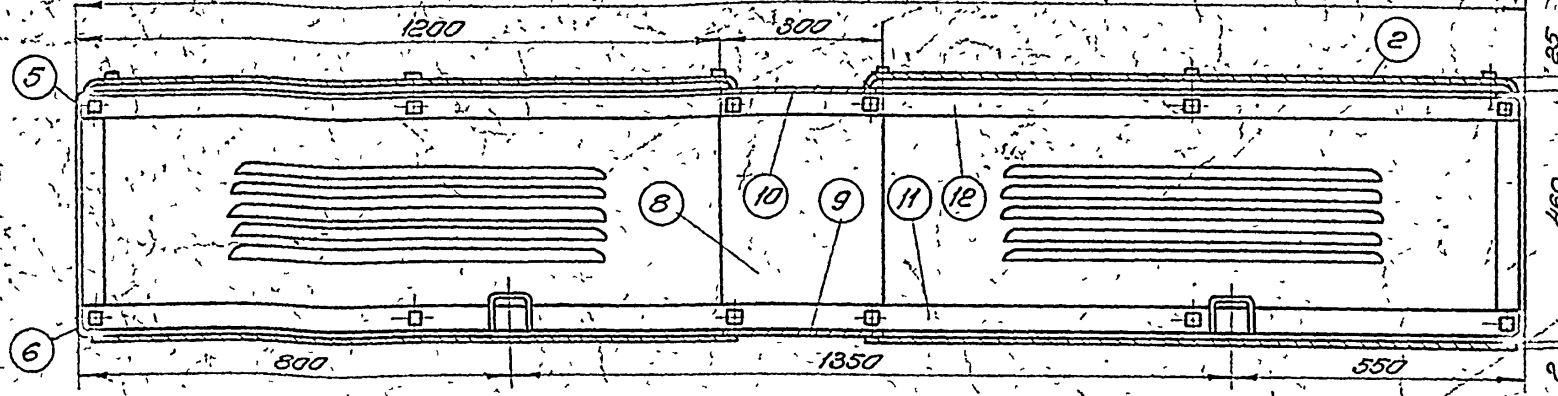
Лист 025  
Исполнитель: [Signature]  
Проверил: [Signature]  
Инженер: [Signature]  
Мастер: [Signature]

Болт М8 нарезать после приварки детали поз-13

Болт М8 нарезать после приварки детали поз-13

М8 нарезать после приварки

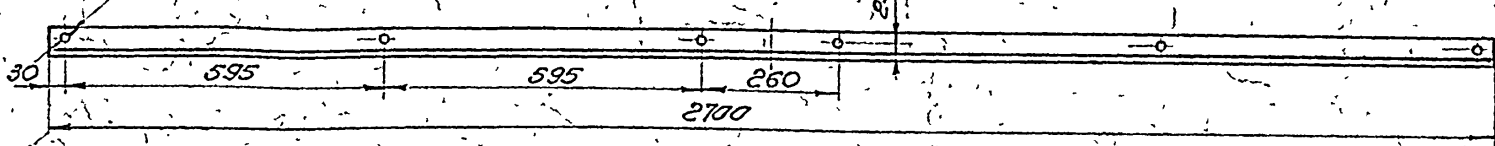




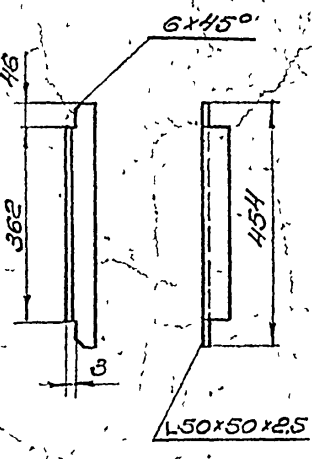
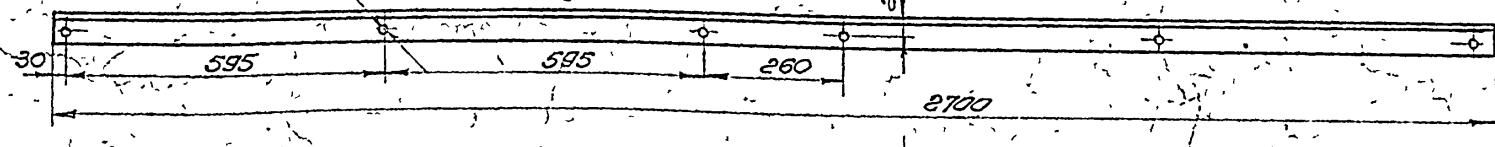
Деталь поз 11

Деталь поз 4

6 шт М8 нарезать после приварки дет. поз 13

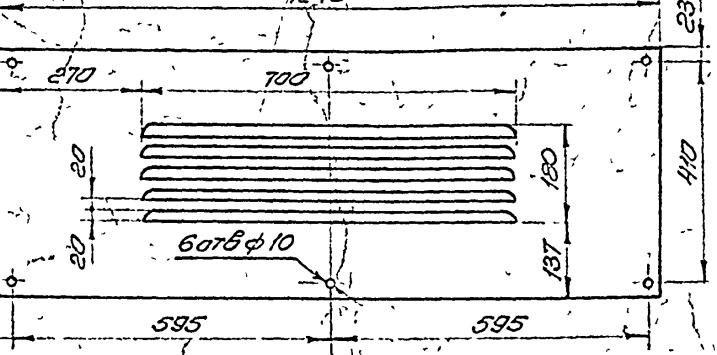
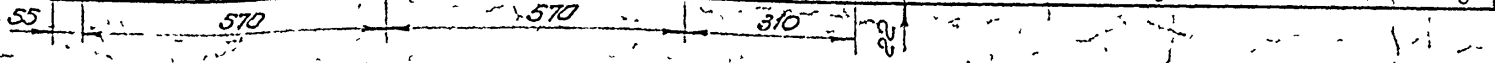


12 шт М8 нарезать после приварки дет. поз 13



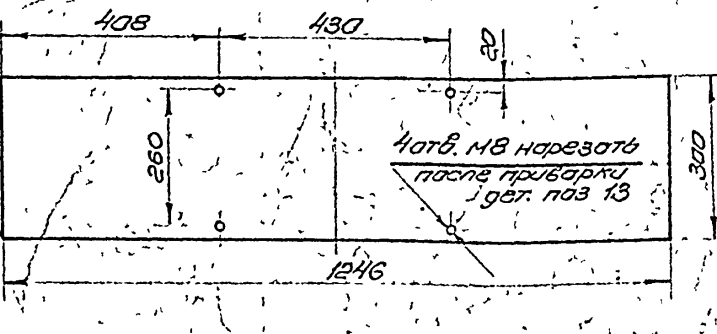
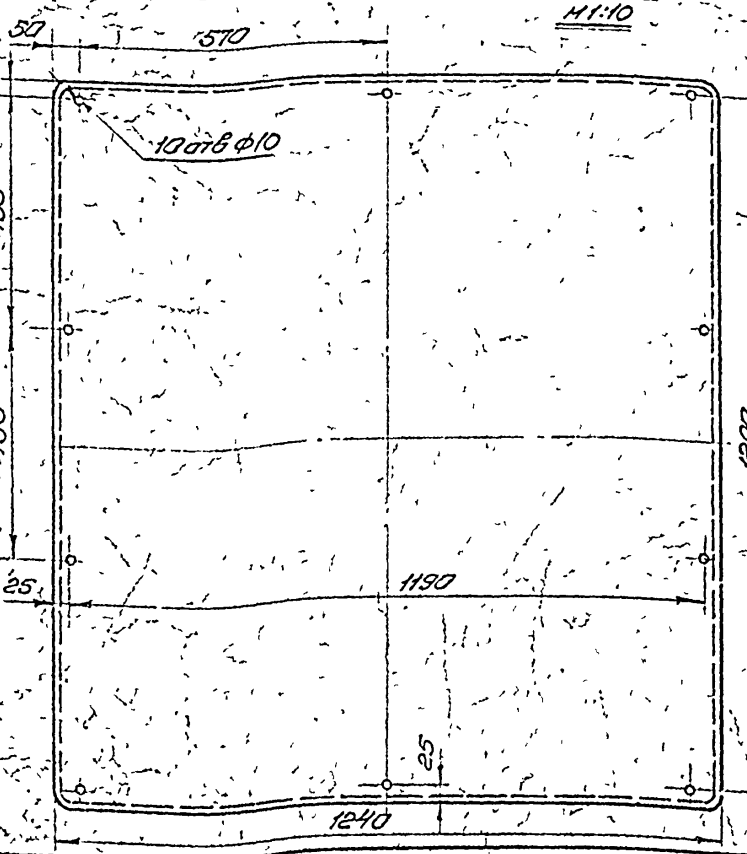
Деталь поз 12

Деталь поз 1



Деталь поз 2

Деталь поз 10

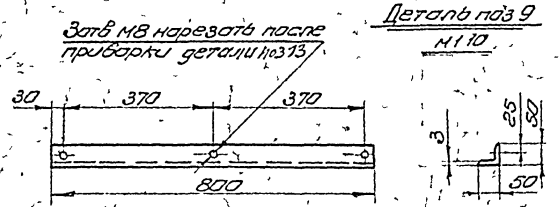
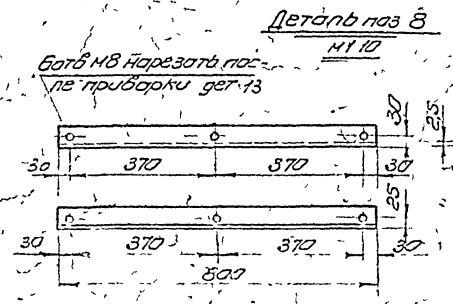
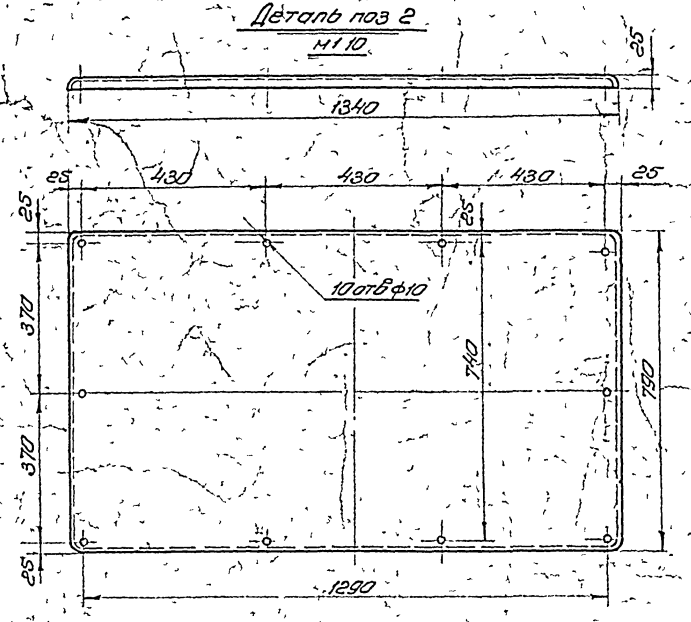
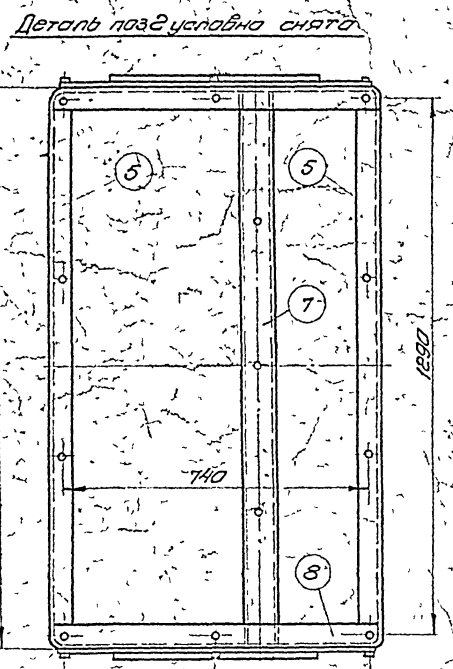
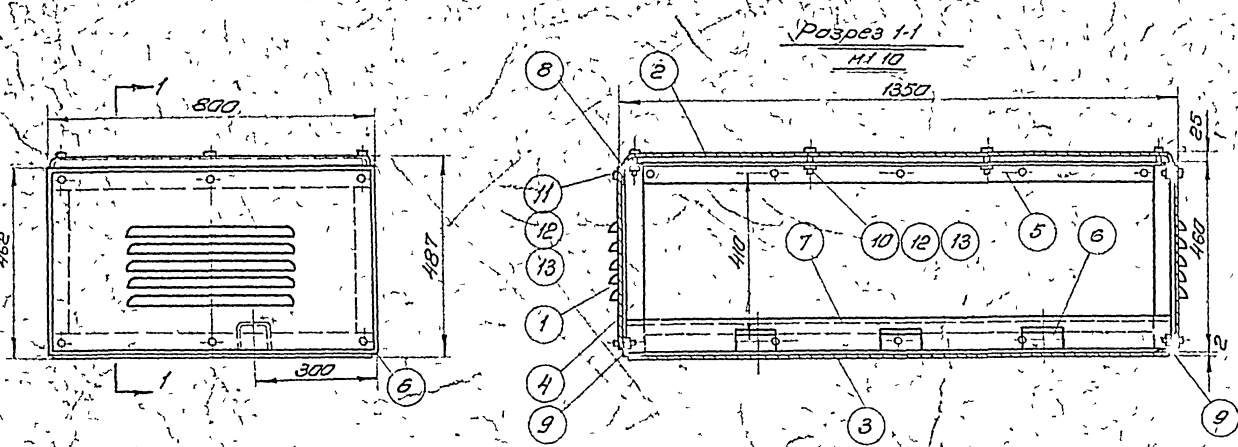


Спецификация материалов						
№ поз	кол-во шт	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Исчерпывающие данные по чертежу	Вес кг	Примеч.
1	4	Крышка боковая	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 1240x456	29,356	
2	2	Крышка верхняя	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 1382x1292	27,8556	
3	2	Крышка нижняя	ГОСТ 3680-57*	Лист 2мм 1340x1240	26,0520	
4	4	Стойка	ГОСТ 8276-63	154	0,86344	
5	2	Уголок	ГОСТ 50x50x2.5	31-40	2,35470	см. примеч.
6	2	Уголок	ГОСТ 50x50x2.5	31-40	2,35477	
7	2	Шпеллер для крепления изолент	ГОСТ 3680-57*	31-40	4,908	
8	2	Лист	ГОСТ 3680-57*	Лист 2 360x300	1,73346	
9	1	Лист	ГОСТ 3680-57*	Лист 2 1246x300	5,959	
10	1	Лист	ГОСТ 3680-57*	Лист 2 1246x300	5,959	
11	2	Уголок	ГОСТ 8509-57	50x50x3 2700	6,271254	
12	2	Уголок	ГОСТ 8276-63	50x30x2.5 2700	5,081016	
13	44	Полоса стальная	ГОСТ 14720	ГОСТ 103-57 31-40	0,026055	см. примеч.
14	24	Болт М8x16	ГОСТ 7798-62*		0,01820293	
15	20	Болт М8x35	ГОСТ 7798-62*		0,01950390	
16	44	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70		0,0010014	
Сварные швы, н 2%					2,0	
Общий вес секции					208 кг	

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 Глав. электромонтаж. МПИ электротракт. Москва, 1970г. Подстанция №116-10кВ с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 МВА	Электромонтажные конструкции	Типовой проект 407-3-191
	Вводной шинный проход 2100А и исполнение. Секция 6	Алдан VIII лист 31-37



**Спецификация материалов**

№ п/п	поз	наим.	материал	количество	вес кг	замеч.
1	2	Крышка боковая	лист ст 3680-57*	1шт 750x456	568	71,3
2	1	Крышка верхняя	лист ст 3680-57*	1шт 1322x832	131	151
3	1	Крышка нижняя	лист ст 3680-57*	1шт 1340x790	166	18,6
4	4	Станок	лист ст 6276-63	160x202x3 454,1	0,96	3,44
5	2	Уголок	лист ст 30x30x3 63	3л-40	235	4,70 прим. 4,2
6	2	Уголок	лист ст 30x30x3 63	3л-40	235	4,70
7	1	Швеллер для крепления изолятора	лист ст 100x30x6 63	3л-40	4,9	4,9
8	2	Уголок	лист ст 6276-63	30x30x3 500	1,5	3,0
9	2	Уголок	лист ст 6509-57	30x30x3 1500	1,9	3,8
10	10	Болт М8x35	лист ст 7195-62*		0,095	0,95
11	12	Болт М8x16	лист ст 7195-62*		0,022	0,17
12	22	Шайба пружинная 8	лист ст 6402-70		0,001	0,022
13	22	Полоса стальная	лист ст 123-57	3л-40	0,026	0,271 прим. 2
Общий вес секции						72 кг

**Примечания**

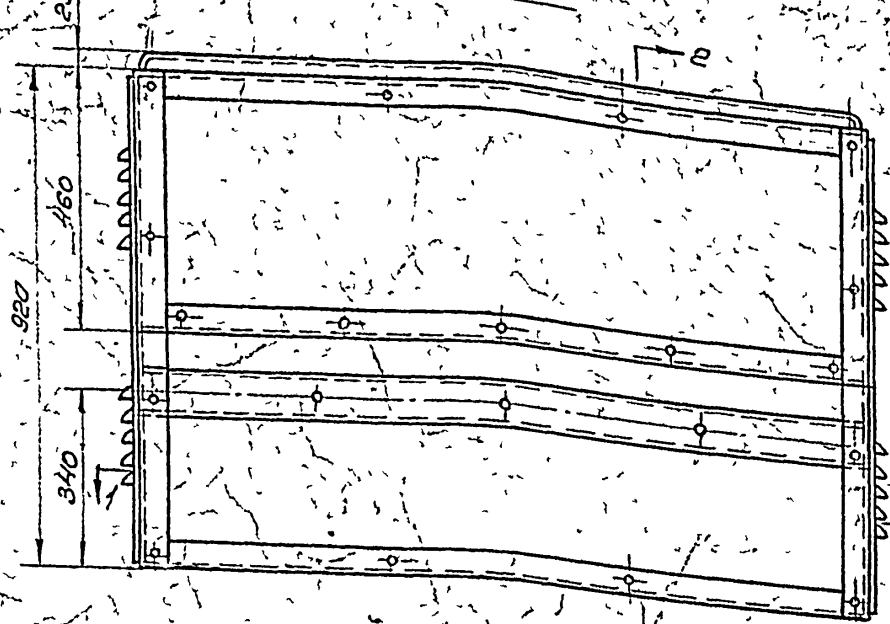
1 Каркас из уголков - сварной. Сварку производить электродами Э34 ГОСТ 9467-60

2 Детали №5, 6, 7 и 13 см лист Эл-40

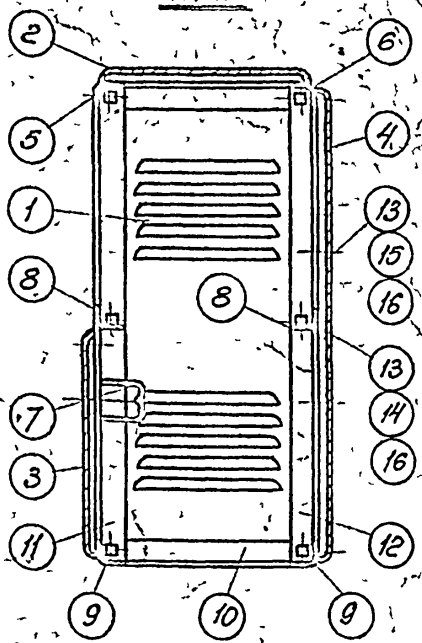
Миннапоз. специализ. ссср Электромонтажные или электропроект г. Москва 1971г.	Электромонтажные конструкции	Литваб. проект 407.3-191 VIII лист Эл-30
Подстанции 10кв-10кв с трансформаторами мощности от 6,3 до 25кв.	Вводной шинный ряд 2750в исполнение секция 7	



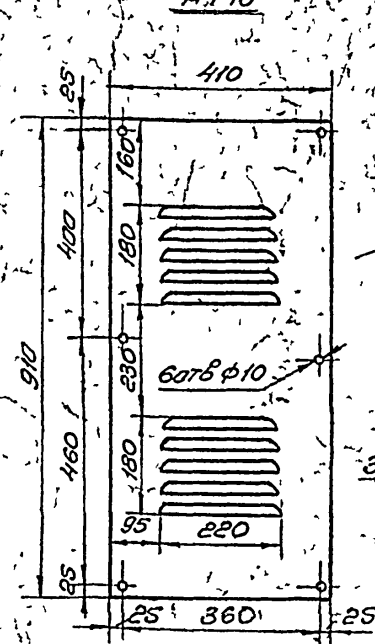
Деталь поз 4 условно снята



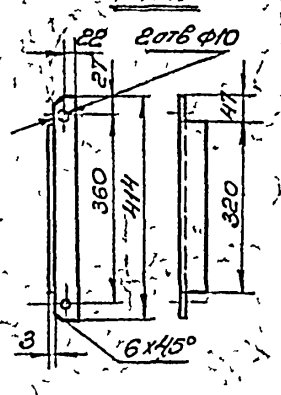
Разрез 2-2  
Н110



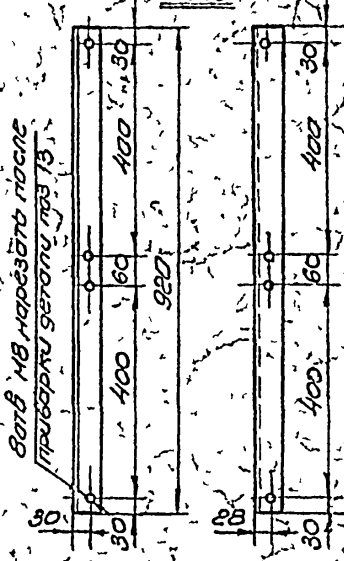
Деталь поз 1  
Н110



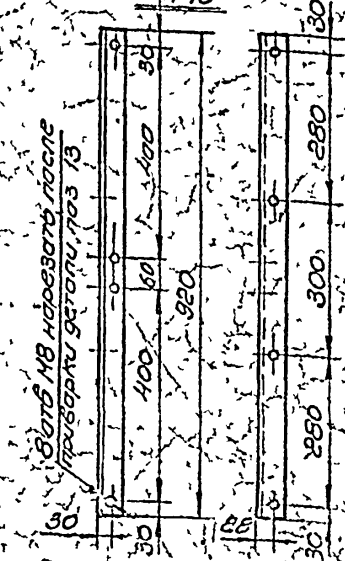
Деталь поз 10  
Н110



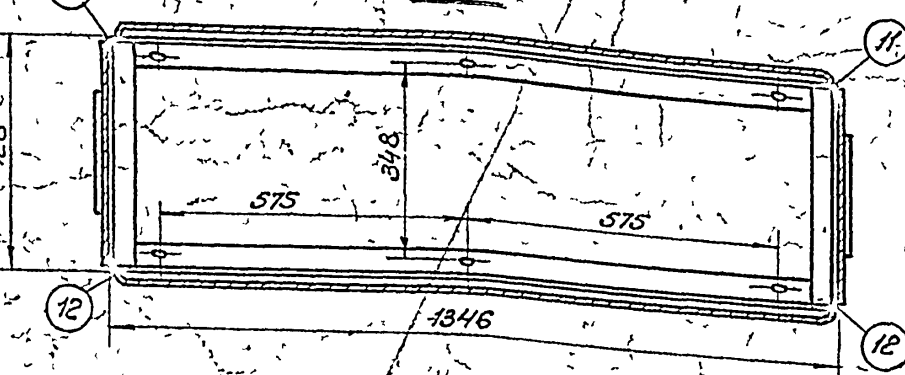
Деталь поз 11  
Н110



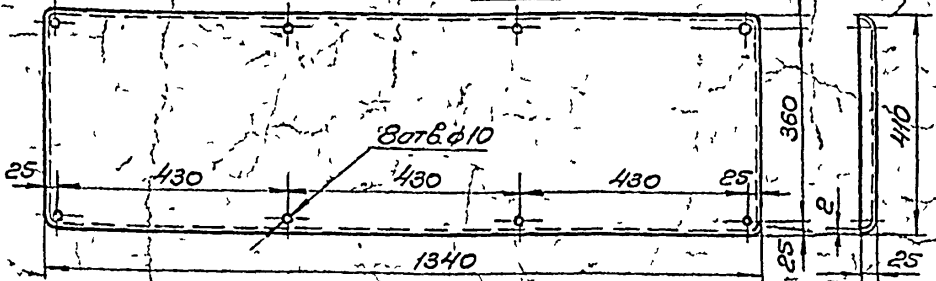
Деталь поз 12  
Н110



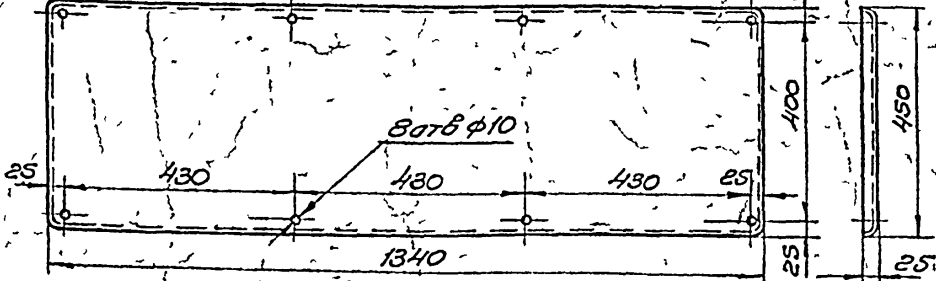
Разрез 1-1  
Н110



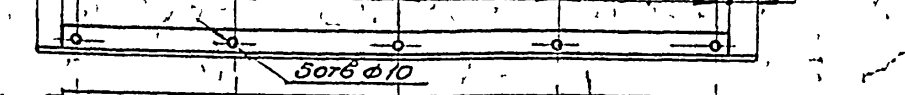
Деталь поз 2  
Н110



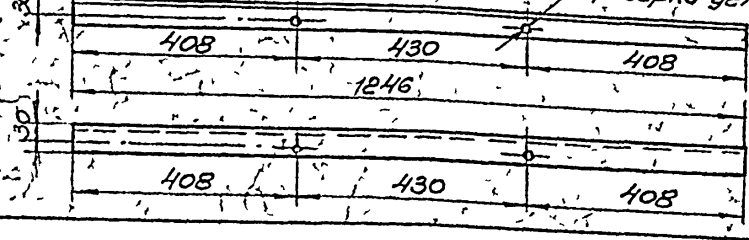
Деталь поз 3  
Н110



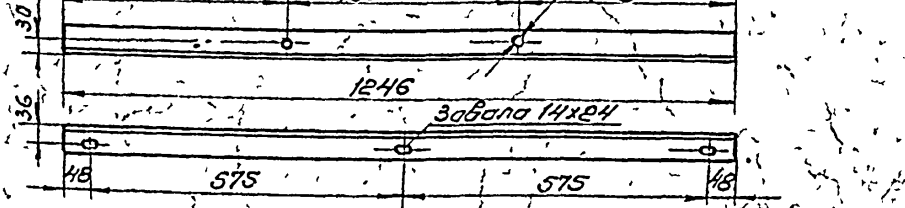
Деталь поз 8  
Н110



Деталь поз 6  
Н110



Деталь поз 9  
Н110



Спецификация материалов

№ поз	кол-во	Наименование	Объем материала	Нормативы		Вес кг		Примеч.	
				Гост	Тех. условия	шт	кг		
1	2	Крышка боковая	3680-57*	ГОСТ 910x410	586	1172			
2	1	Крышка верхняя	3680-57*	ГОСТ 1382x452	98	98			
3	1	Крышка боковая	3680-57*	ГОСТ 1382x492	1068	1068			
4	1	Крышка боковая	3680-57*	ГОСТ 1382x952	2066	2066			
5	1	Уголок	50x50x2S	ЭЛ-40	235	235	см	примеч 2	
6	1	Уголок	50x50x2S	1246	235	235			
7	1	Швеллер	ГОСТ 6273680-57	ЭЛ-40	419	419	см	примеч 2	
8	2	Уголок	ГОСТ 3276-63*	50x50x2S	252	504			
9	2	Уголок	ГОСТ 8276-63	50x50x2S	234	468			
10	4	Уголок	ГОСТ 8276-63	50x50x2S	079	316			
11	2	Уголок	ГОСТ 8309-57	50x50x3	213	426			
12	2	Уголок	ГОСТ 8309-57	50x50x3	213	426			
13	40	Паноса стальная	4x80	ГОСТ 10357*	ЭЛ-40	2026	2026	см	примеч 2
14	12	Болт М8x16	ГОСТ 7798-62*		0012	0144			
15	28	Болт М8x35	ГОСТ 7798-62*		00185	0546			
16	40	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70		0001	004			
Сварные швы ~ 2%							0,63		
Общий вес секции						86 кг			

Примечания

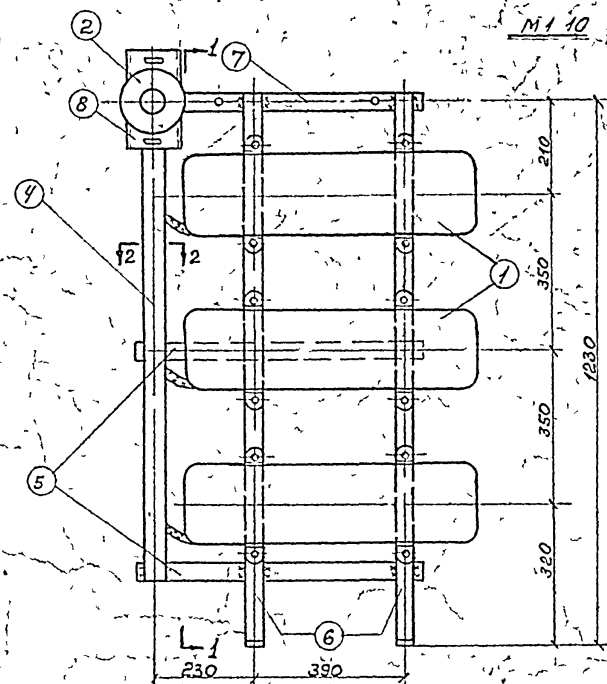
- Каркас из уголков - сварной. Сварку производить электродами Э34 - ГОСТ 9467-60
- Детали поз 5, 7 и 13 см лист ЭЛ-40

Минмонтажэлектрострой СССР Электромонтажные и электромонтажные работы г. Москва	Электромонтажные конструкции	Типовой проект №07-3-191
Подстанция 10/6-10кВ с трансформатором мощностью от 63 до 250кВА	Вводной шинный II исполнение. Секция 8	Альбом VII Лист ЭЛ-39

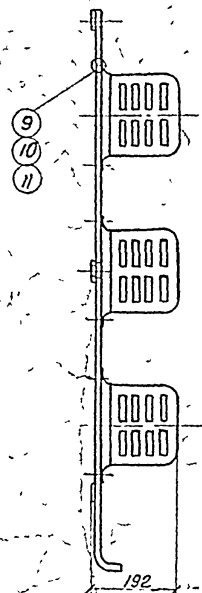
Утверждено  
Л. С. Сидорова  
Инженер  
С. В. Сидорова  
Инженер  
Т. С. Сидорова  
Инженер



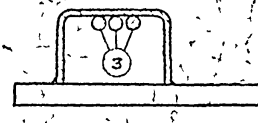




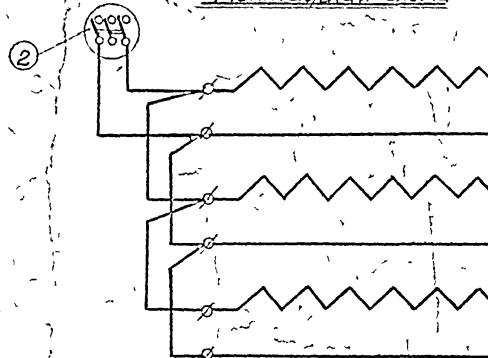
Разрез 1-1



Разрез 2-2 M1.2



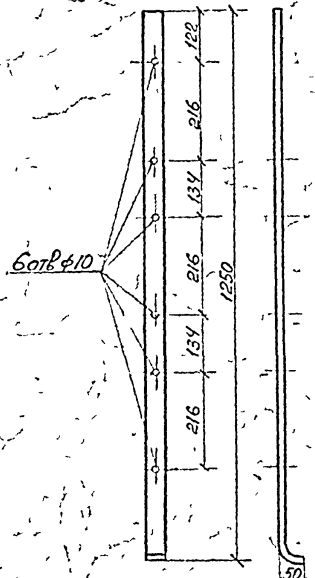
Монтажная схема



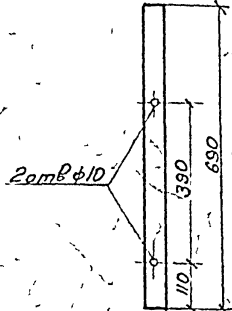
ПРИМЕЧАНИЯ

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.

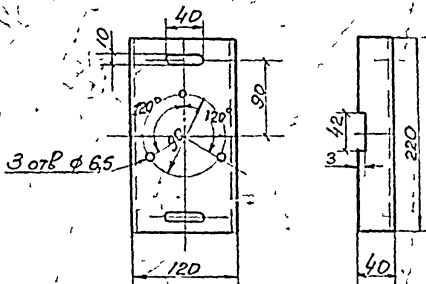
Деталь поз. №6 M1.10



Деталь поз. №7 M1.10



Деталь поз. №8 M1.5



Спецификация материалов						
№ поз	Кол-во шт	Наименование	Обозначение и сортамент	Измерения мм	Вес кг	Примеч.
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 АПВ 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*	690	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*	690	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. Механик  
 Е.И. Д.С. Худож.  
 Р.В. В.И.С. Строитель  
 С.И. В.И.С. Электрик

ЧГТМ завод 35-1531  
 Код по вх. 1  
 1973

Минмонтажцентр ВЭР Глав. электромонтаж ВПУ. Электропроект г. Москва 1971г	Электромонтажные конструкции Блок трех печей типа ПТ-10-2	Типовой проект 407-3-151 УАБДОМ VIII Лист ЭЛ-41
--	--	--

Растяжки (поз 10)

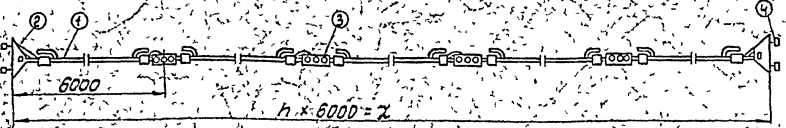


Таблица 1

Растяжка тип	Вес кг	размеры мм		в комплект входит			
		г	д	1	2	3	4
		количество					
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

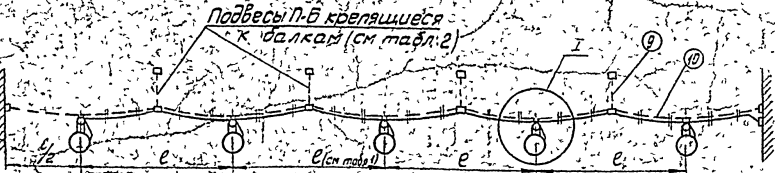
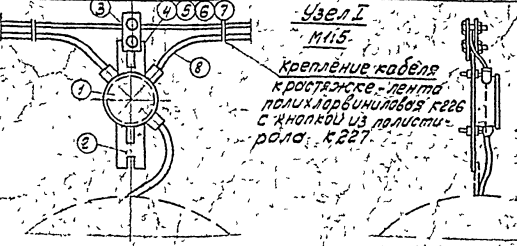


Таблица 3

В комплект входит	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Коробка ответв. ОВЧ	Полоса перфор. К 105	Зажим тросовый К 299	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
P-1	7	7	7	14	14	14	14	АВРГ	4	Усп.1
P-2	5	5	5	10	10	10	10	АВРГ	3	Усп.2
P-3	4	4	4	8	8	8	8	"	2	Усп.3
P-4	3	3	3	6	6	6	6	"	1	Усп.4
P-5	4	1	1	2	2	2	2	"	1	Усп.5



Подвес (поз 9)

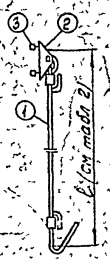


Таблица 2

Подвес	Размер мм	Вес кг	в комплект входит		
			подвески	анкер	дюбель
п-б	500	1,05	1	1	2

Подвески

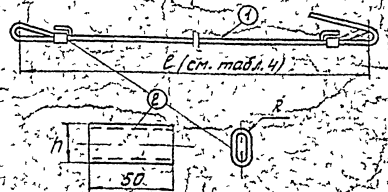


Таблица 4

Подвеска тип	Размер l мм	Вес кг	3 звена пробылака		Объемная сталь тонколистовая					
			длина мм	диаметр ф мм	Вес кг	h мм	R мм	Размер заготов. Кат-ба	Вес кг	
P-1	600	3,0	600	6	2,4	18	4	50x44	2'	0,85
P-2	500	0,99	800	8	0,3	22	5	50x52	2'	0,09

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

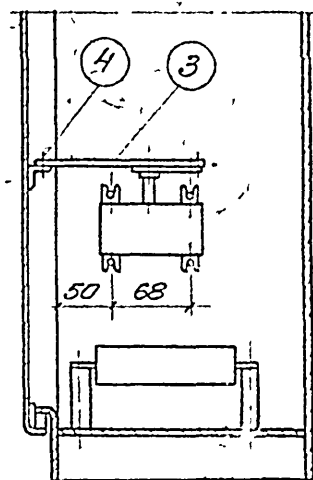
Учхоз Мосэнерго СССР  
 Главекпронитаз  
 ГПИ Электропроект  
 г. Москва 1971  
 Подстанции 110/6-10 кв  
 трансформаторная к-ца  
 №25на ст.б.3 до 25 мВа

Электропроект № 407-3-191  
 Р. Ворон  
 В. И.  
 Лист  
 31-42

Услы и детали  
 тросовой проводки

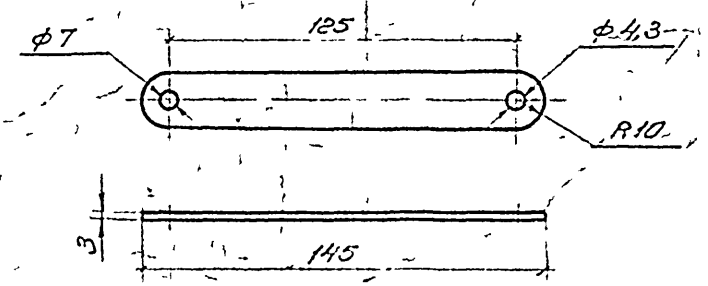
M 1:5

Разрез А-А



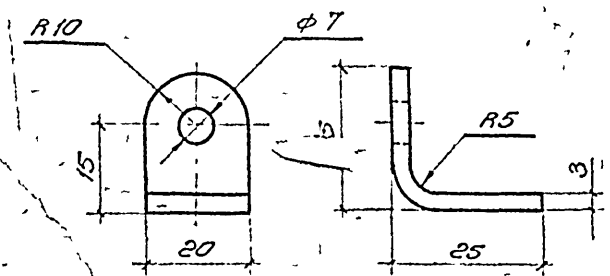
Деталь 3

M 1:2

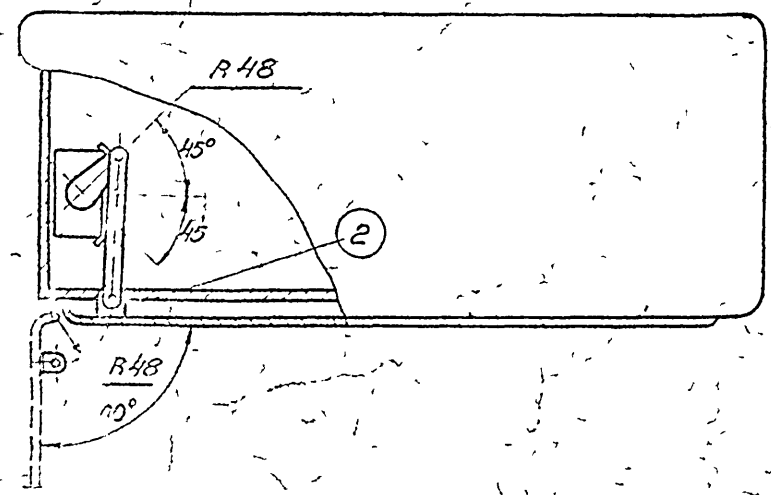
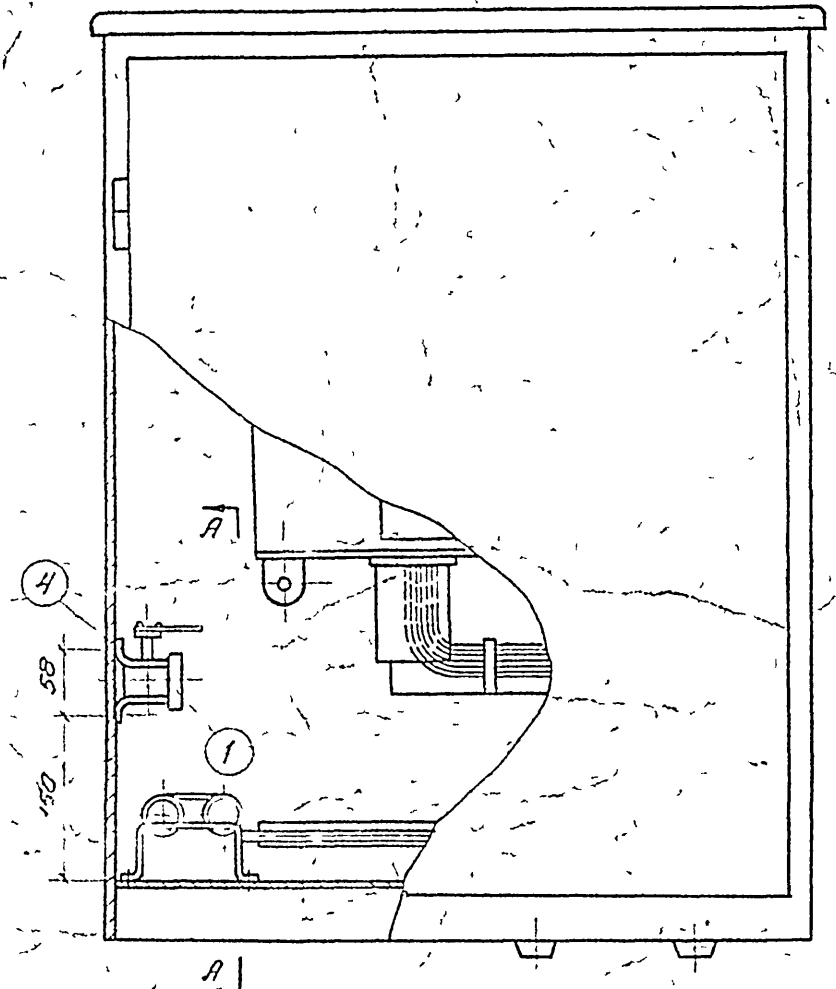


Деталь поз 2

M 1:1



Спецификация						
№ поз	кол-во	Наименование	Обозначение по ГОСТ	Материал	Вес кг	
					шт	г
1	1	Блок контакты	КСА-2		0,6	0,6
2	1	Петля	Лента ст 6009-57*	3х20х147	0,022	0,022
3	1	Тяга	Лента ст 6009-57*	3х20х145	0,023	0,023
4	5	Болт с шайбой и 2 шайбы М6х80	ГОСТ 7798-68		0,01	0,05



Минмонтажспецстрой 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