

СЕРИЯ 7.501-1
КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ
НА ОПорах КОНТАКТНОЙ СЕТИ

ВЫПУСК 8

ПИТАЮЩИЕ
И ОТСАСЫВАЮЩИЕ ЛИНИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ 7.501-1
КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ
НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

ВЫПУСК 8

и питающие
отсасывающие линии

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны Трансэлектропроектом

Главный инженер института *А.С.* Г.С. Аколян
Главный конструктор *Брод* Г.Н. Брод

Утверждены
и введены в действие

Приказом Главного управления
электрификации и энергетического
хозяйства МПС от 11.10.64г. №37

Содержание альбома

7.501-1-8 2111-8

Линии и подл. Лодиново и Бата в районе ст. Бата

Обозначение	Наименование	Лист
	Содержание альбома	2..4
7.501-1-8 0.00.00 пз	Пояснительная записка	5,6
7.501-1-8 1.00.00мч	Схема расположения опор у тяговой подстанции постоянного тока	7
7.501-1-8 2.00.00мч	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока	8..12
7.501-1-8 3.00.00мч	Присоединение отсасывающей линии к шинам реактора подстанции постоянного тока	13,14
7.501-1-8 4.00.00мч	Схема расположения опор у тяговой подстанции переменного тока	15
7.501-1-8 5.00.00мч	Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии на портале подстанции переменного тока	16
7.501-1-8 6.00.00мч	Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии	17..19
7.501-1-8 7.00.00мч	Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии	20..22
7.501-1-8 8.00.00мч	Крепление проводов при разных уровнях подвески на соседних опорах	23
7.501-1-8 9.00.00мч	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на железобетонной опоре	24,26
7.501-1-8 10.00.00мч	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного	

Обозначение	Наименование	Лист
	тока на металлической опоре	27..29
7.501-1-8 11.00.00мч	Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на железобетонной опоре	30,31
7.501-1-8 12.00.00мч	Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на металлической опоре	32
7.501-1-8 13.00.00мч	Установка кронштейна обвода на железобетонной опоре	33
7.501-1-8 14.00.00мч	Установка кронштейна обвода на металлической опоре	34
7.501-1-8 15.00.00мч	Установка надставки на анкерный кронштейн	35
7.501-1-8 16.00.00мч	Установка кабельного шкафа	36
7.501-1-8 17.00.00мч	Присоединение железобетонной опоры к контуру заземления	37
7.501-1-8 18.00.00мч	Присоединение металлической опоры к контуру заземления	38
7.501-1-8 19.00.00мч	Присоединение проводов отсасывающей линии к дрессель-трансформатору	39,40
7.501-1-8 20.00.00мч	Присоединение питающих линий к контактной сети постоянного тока	41
7.501-1-8 21.00.00мч	Присоединение питающих линий к контактной сети переменного тока	42
7.501-1-8 22.00.00мч	Усиление металлических опор	43

Продолжение

Обозначение	Наименование	Лист
7.501-1-8 23.00.00МЧ	Установка трубчатого разрядника	44
	<u>Изделия</u>	
2.00.01	Рог разрядника	45
2.00.02	Хомут	45
2.00.04	Шина, $R=470$	46
2.00.05	Шина, $R=330$	46
2.00.06	Подкладка изолирующая	47
2.00.07	Скоба	47
2.01.00СБ	Электрический соединитель. ЭС М 120 + В 185	48
2.01.00	То же. Спецификация	48
2.02.00	Штанга с заземляющим прутком	49
2.03.00	Пруток для заземления	49
2.04.00СБ	Ниппель	50
2.04.00	То же. Спецификация	50
2.04.01	Патрубок	51
2.04.02	Стержень	51
2.04.03	Планка	52
2.00.03	Шина заземляющая	52
2.05.00СБ	Кронштейн разрядника	53
2.05.00	То же. Спецификация	54
2.05.03	Накладка	54

Обозначение	Наименование	Лист
2.05.01	Балка верхняя	55
2.05.02	Балка нижняя	55
3.01.00СБ	Хомут	56
3.01.00	То же. Спецификация	56
3.02.00СБ	Кронштейн разрядника	57
3.02.00	То же. Спецификация	57
7.01.00СБ	Хомут	58
7.01.00	То же. Спецификация	58
9.00.02	Скоба	59
9.00.03	Скоба	59
3.01.01	Сегмент	60
10.00.01	Балка анкерная	60
9.00.01	Хомут	61
11.00.01	Скоба	61
13.01.00СБ	Кронштейн	62
13.01.00	То же. Спецификация	62
13.01.01	Балка	63
13.01.02	Стержень	63
14.01.00СБ	Кронштейн	64
14.01.00	То же. Спецификация	64
15.00.01	Надставка	65
17.01.01	Стойка	65
16.01.00СБ	Шпилька	66
16.01.00	То же. Спецификация	66
17.01.00СБ	Контур заземления	67
17.01.00	То же. Спецификация	67
19.00.01	Скоба	68
7.00.01	Шайба	68

Продолжение

Обозначение	Наименование	Лист
19. 00. 02	Скаба	69
19. 00. 03	Брусак поперечный	69
23. 00. 01	Раг	70
23. 00. 02	Раг с резьбой	70
23. 01. 00 СБ	Кранштейн	71
23. 01. 00	То же. Спецификация	71
23. 02. 00 СБ	Кранштейн	72
23. 02. 00	То же. Спецификация	72
23. 01. 01	Планка	73
23. 01. 02	Планка	73

7.504-1-8 6 мм 8

Указ. плыва в проекте и деталировке

и ремонта контактной сети. Установка роговых разрядников выполняется по чертежам т.п.д. серия 3.501-89, инв. № 959. В связи с изменением типа трубчатого разрядника установка его дана в настоящей т.п.д.

В альбоме дана армировка концевых опор питающих и отсасывающих линий, расположенных на территории тяговых подстанций постоянного и переменного тока.

На подстанциях постоянного тока питающая линия присоединяется к прокладным изоляторам через разъемник с моторным приводом. Для защиты от перенапряжений к питающей линии подключают разрядник типа РВКУ-33. Опоры питающих и отсасывающих линий заземляются на специально подвешенный трос группового заземления, соединенный с внешним контуром заземления тяговой подстанции. Отсасывающая линия соединяется с внешним контуром подстанции через два искровых промежутка, соединенных параллельно. Искровые промежутки присоединяются к отсасывающей линии через разъемник для возможности их замены. Для контроля за состоянием искровых промежутков устанавливаются тактовые реле земляной защиты.

На подстанциях, имеющих сопротивление наружного контура заземления 0,5 Ом и ниже, устанавливается одно модернизированное реле земляной защиты, на подстанциях с сопротивлением более 0,5 Ом устанавливается параллельно первому второму реле земляной защиты, при срабатывании которого осуществляется полное отключение подстанции (земляная защита).

Армировка опор отсасывающих линий выполняется по предложению электротехнической лаборатории

Службы электрификации и энергетического хозяйства московской жел. дор. (указание ЦЭ от 27.03.84, № ЦЭТ-31).

На подстанциях переменного тока питающие и отсасывающие линии анкеруются на портале. Цель анкера выполняется двумя параллельными линиями: воздушной отсасывающей линией и рельсовой подвешенной тупицей подстанции.

Опоры питающих линий, расположенные вдали от путей, заземляются на провод отсасывающей линии или на трос группового заземления, присоединенный к тяговой рельсовой цепи, а опоры с разрядниками заземляют на самостоятельный контур заземления с сопротивлением до 3 Ом для роговых разрядников и до 10 Ом для трубчатых.

Прокладка заземляющих спусков по опоре и их присоединение к тросу группового заземления и к рельсовой цепи выполняются по чертежам т.п.д. серия 4.501-24, инв. № 1063.

В настоящей т.п.д. применены новые современные методы соединения проводов (термичная сварка, обварка взрывом, тарцевая обварка по опыту Московской ж.д.).

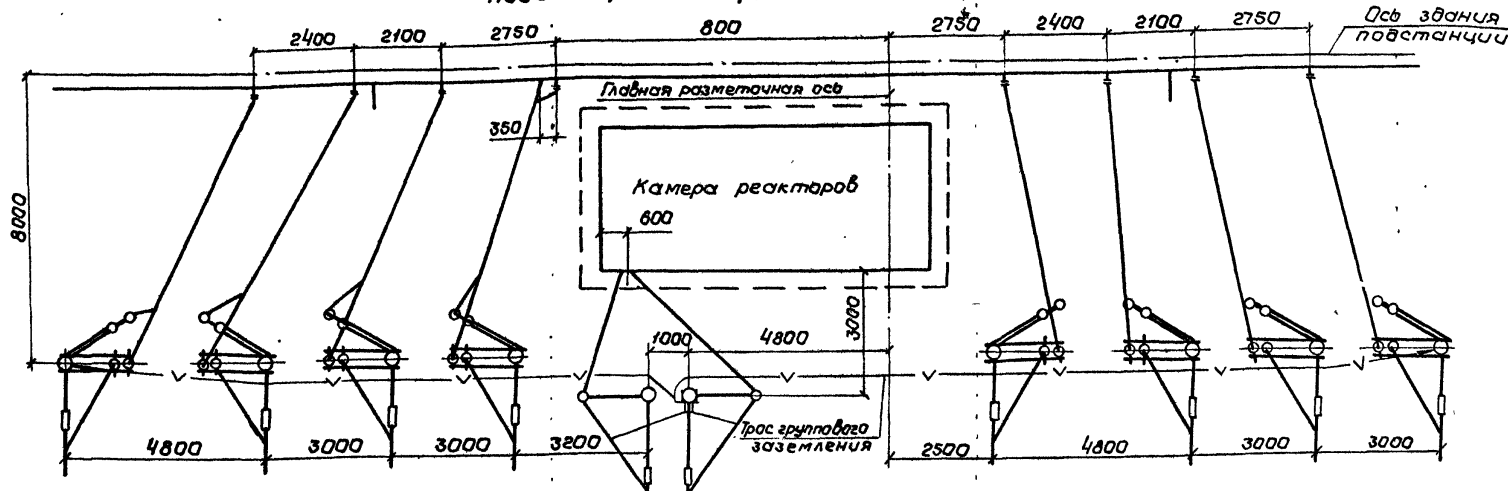
Между стелами, из которых изготавливаются металлические конструкции, дана на чертежах этик конструкции. За расчетную температуру для выбора марки стали принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки в соответствии со СНиП 2.01.01-82. С выпуском настоящей т.п.д. отменяется серия 4.407-122, инв. № 950/1.

7.501-1-8 0.00.00 ПЗ

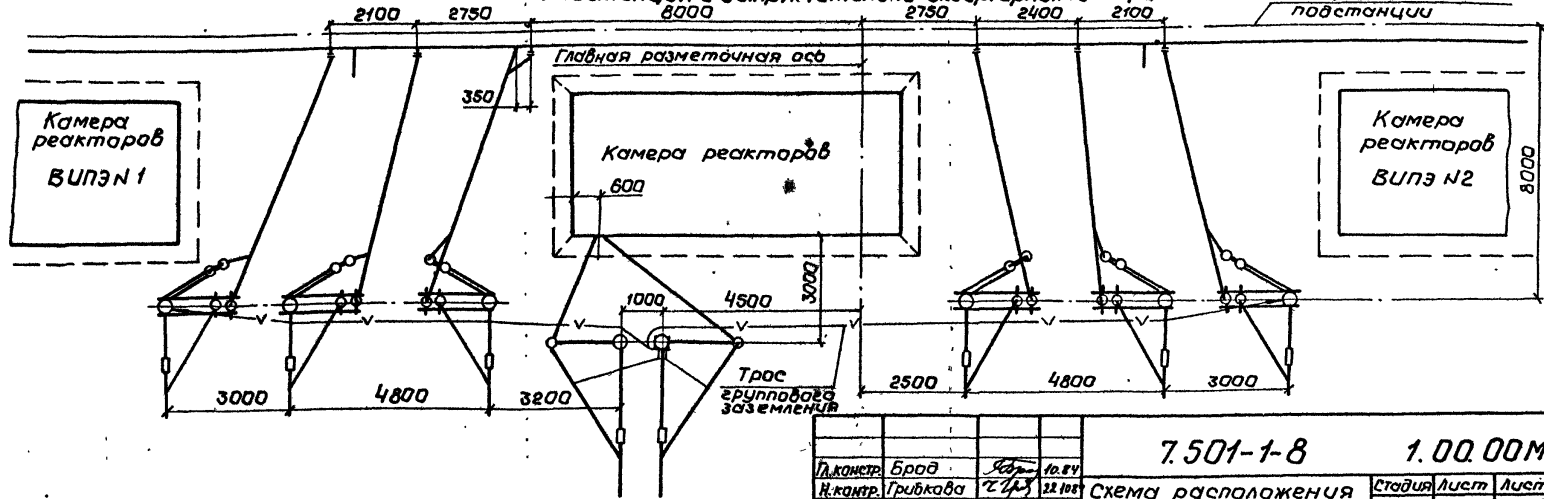
Лист
2

Подстанция с выпрямительными агрегатами

Вып 8



Подстанция с выпрямительно-инверторными агрегатами

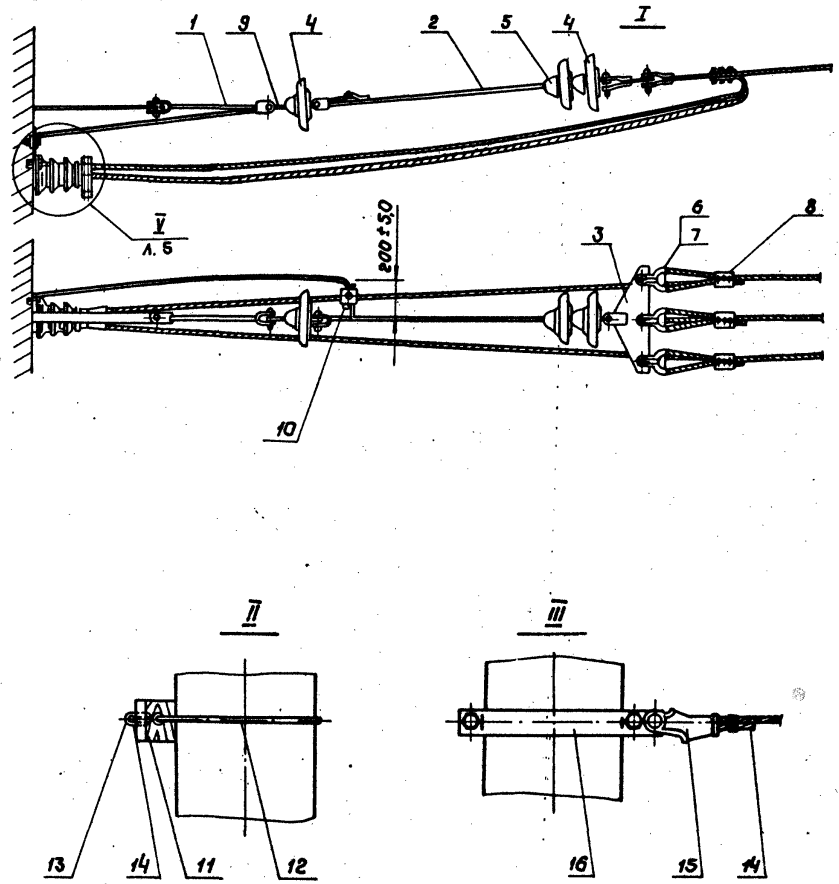


Уд. м. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Чертеж дан в соответствии с черт. т.п.р. "Тяговый блок подстанции постоянного тока"

7.501-1-8		1.00.00МЧ	
Л.контр.	Брод	Дата	10.84
И.контр.	Грибова	Т.п.р.	22.108
Нач. отд.	Гаманов	И.п.р.	10.108
Гл. спец.	Надсудский	И.п.р.	10.108
Рук. ар.	Варибова	В.п.р.	10.088
Ст. техн.	Емельянова	В.п.р.	10.088
Схема расположения опор у тяговой подстанции постоянного тока		Страница	Лист
Монтажный чертеж			1
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			

Вкл. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Узел I</u>				
1	ЛЗЗ. 41. 0187	Штанга несочлененная	1	Люберецк. ЭМЗ
2	2. 02. 00	Штанга с заземляющим прутом	1	
3	ЛЗЗ 400116	Коромысло для анкеровки	1	То же
4		Изолятор ППФ-70 ГОСТ 12670-77	2	
5		Изолятор ППФ 70-В ТУ34-27-482877	1	
6	БРЯ 473. 000	Кауш вилочный под серьгу	3	Челябинск. ЭРЗ
7	к 529. 20. 000	Вкладыш вилочного кауша	3	Полтавск. ТРЗ
8	к 529. 18. 000	Зажим питающий	3	Орэнбургск. ТРЗ
9	к 529. 22. 000	Серьга СР-4, 5	1	Новосиб. ЭРЗ
10	1081	Зажим плашечный для заземляю. шего провода	1	Тбилисск. Электротехн.
<u>Узел II</u>				
11	2. 00. 06	Прокладка изолирующая	1	
12		Проболока стальная оцинкованная		
		Ф2,5, ГОСТ 15892-70, е-по месту	1	
13	2. 00. 07	Скоба	1	
14		Трос группового заземления		
		Провод ПБСМ-70, ГОСТ 4775-75, е-по месту	1	
<u>Узел III</u>				
15	БРЯ 145. 003	Зажим клиновид	1	Челябинский ЭРЗ
16	ЛЗЗ. 41. 0168	Хомут для анкеровки троса	1	Люберецк. ЭМЗ

Ум. и подл. Подпись и дата (подпись)

		7.501-1-8 2.00.00 МЧ			
Л. констр.	Брод	10.84	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока. Монтажный чертёж	Стадия	Лист
Нач. отд.	Грибова	11.84			2
Гл. спец.	Новгородский	10.84			
Рук. гр.	Варшова	10.84			
Ст. техн.	Емельянова	10.84			
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

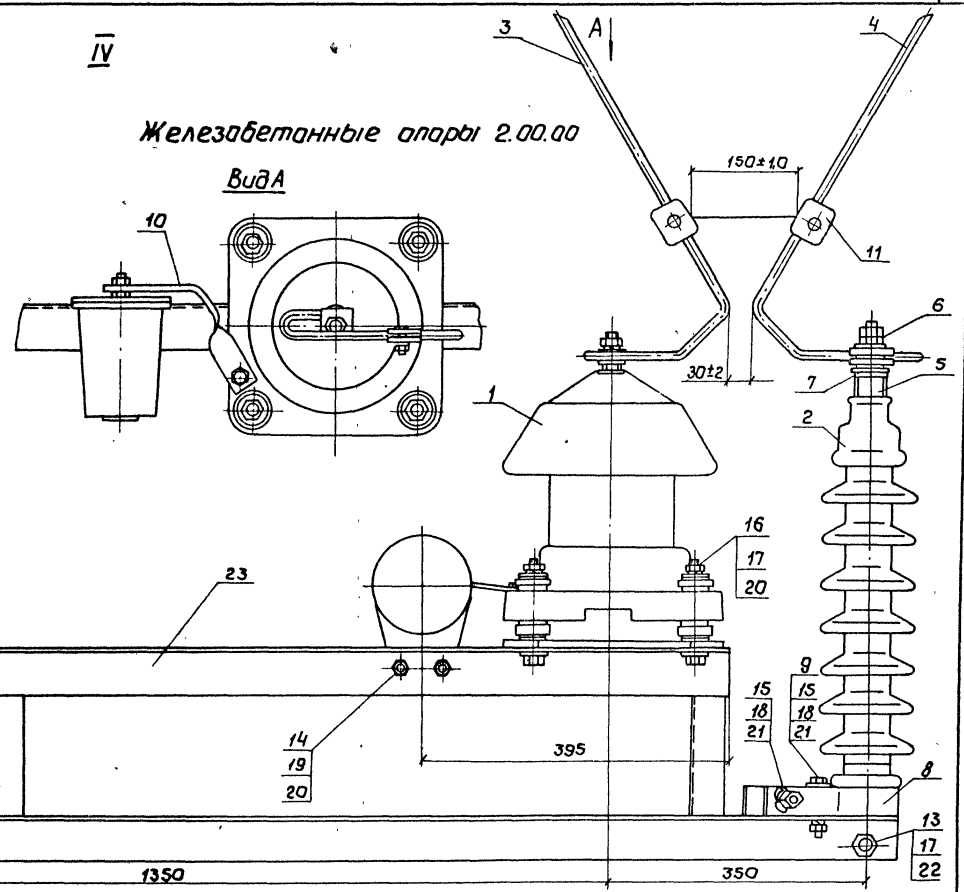
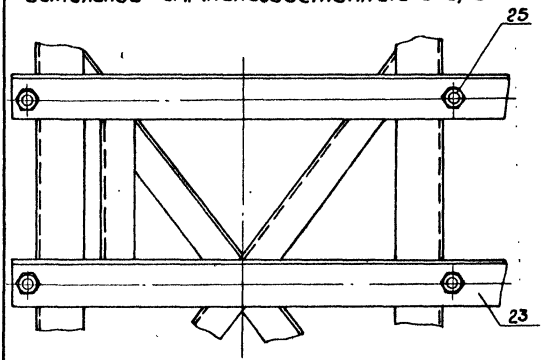
Вып 8

Металлические аппараты 2.00.00-01
остальное см. железобетонные аппараты

IV

Железобетонные аппараты 2.00.00

Вид А



Изм. и лоды. Подпись инженера

		7.501-1-8		2.00.00 МЧ	
И.контр.	Бров	16.84		Принадлежность	Лист
И.контр.	Грибкова	16.84		линий к проходным	Листов
Нач. отд.	Гоманов	16.84		изолятарем	3
Гл. спец.	Назаров	16.84		подстанции	
Рук. гр.	Варшава	16.84		постоянного тока.	
Ст. техн.	Емельянов	16.84		Монтажный чертёж	
					ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Вып 8

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Узел IV		
1		Разрядник вентиляный типа РВКУ-33 Б01 ТУ16-521.274-81	1	
2		Изолятор фиксаторный типа-ЭКЛ 60/7 (КСФ. 40)	1	поэтажна ГДР
3	2.00.01	Рог разрядника	1	
4	2.00.01-01	Рог разрядника	1	
5	2.04.00	Ниппель	1	
6	К 529.11000	Держатель проводов опорного изолятора	1	Орехобуров ТФЗ
7		Контргайка 1", ГОСТ 8968-75	1	
8	2.00.02	Хомут	1	
9	2.04.03-02	Планка	1	
10	2.00.03	Шина заземляющая	1	
11	1081	Зажим пластинный	2	Полусек ЭКС-8
12		Плавкая вставка, проволочная диаметром 0,8...0,9 мм, l=250	1	
13		Болт М 20*55.46 ГОСТ 7798-70	1	
14		Болт М 10*30.46 ГОСТ 7798-70	2	
15		Болт М 12*65.46 ГОСТ 7798-70	2	
16		Болт М 10*110.46 ГОСТ 7798-70	4	
17		Гайка М 20.4 ГОСТ 5915-70	2	
18		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70	2	
19		Гайка М 10.4 ГОСТ 5915-70	8	
20		Шайба 10, ГОСТ 11371-78	6	
21		Шайба пружинная 12, ГОСТ 6402-70	2	
22		Шайба 20, ГОСТ 11371-78	1	

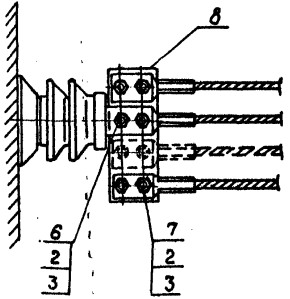
Шиф. и подкл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Переменные данные для исполнений:		
		Железобетонные опоры 2.00.00		
23	2.05.00	Кронштейн разрядника	1	
24	3.01.00-03	Хомут	2	
		Металлические опоры 2.00.00-01		
23	2.05.00-01	Кронштейн разрядника	1	
25	193 41 0214	Болт крюковой тип КБ16	4	Люберцы ЭМС

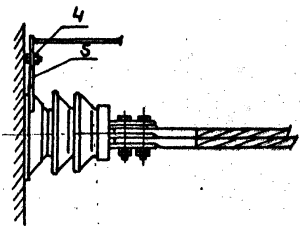
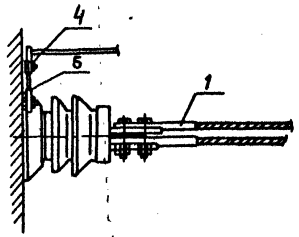
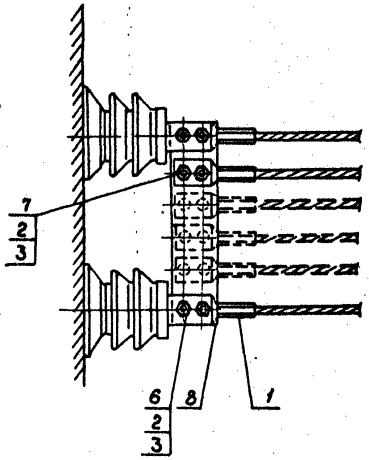
		7.501-1-8 2.00.00 М4					
А. КОМЕТ	Брод	Э. С. С.	16.87	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока Монтажный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Н. КОПЛА	Грибова	Э. С. С.	16.87				
Началов	Грибова	Э. С. С.	16.87				
Г. СПЕЦ.	Николаевский	Э. С. С.	16.87				
Р. К. З. Р.	Воробова	Э. С. С.	16.87	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
С. Т. Е. Н.	Емельянова	Э. С. С.	16.87				

в/л 8

У
Один проходной изолятор 2.00.00



Два проходных изолятора 2.00.00-1

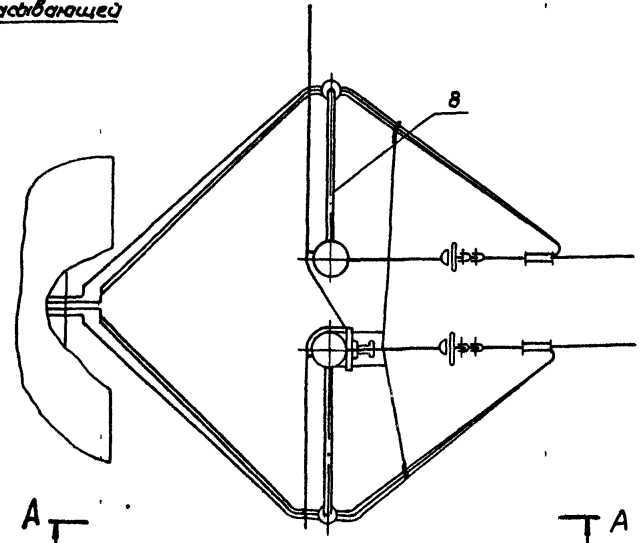
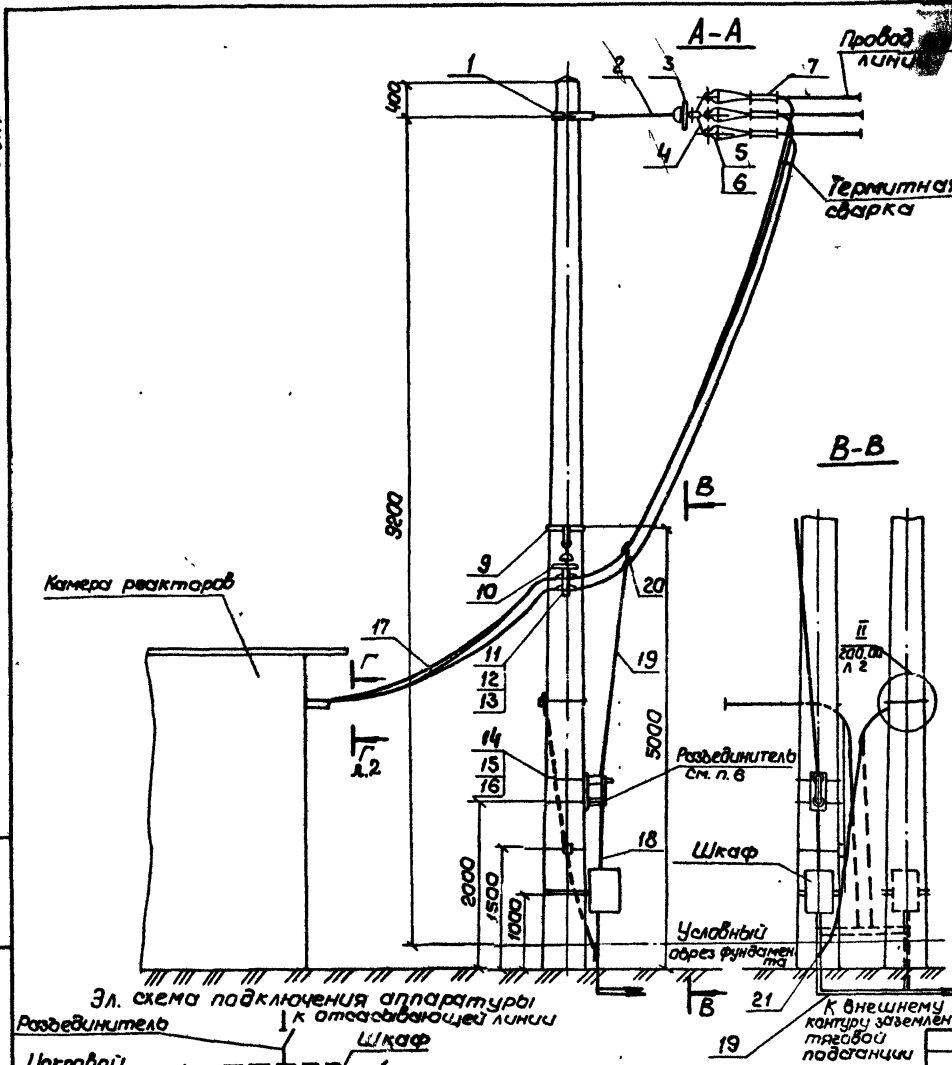


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Узел V</u>				
1	A2A-16/240-S	Зажим аппаратный A2A-150-S	3	Товарный знак З-В
2		Гайка М14.4, ГОСТ 5915-70	12	
3		Шайба 14, ГОСТ 11371-78	6	
4	1081	Зажим пластинчатый для заземляющего провода	1	Товарный знак ЭЛЕКТРОСТАН
5	2.03.00	Прутки для заземления	1	
<u>Переменные данные для исполнений:</u>				
<u>Один проходной изолятор 2.00.00</u>				
6		Болт М 14х80.46, ГОСТ 7798-70	2	
7		Болт М 14х50.46, ГОСТ 7798-70	4	
8	2.00.08	Шина, e=330	1	
<u>Два проходных изолятора 2.00.00-01</u>				
6		Болт М 14х80.46, ГОСТ 7798-70	4	
7		Болт М 14х50.46, ГОСТ 7798-70	2	
8	2.00.04	Шина, e=470	1	

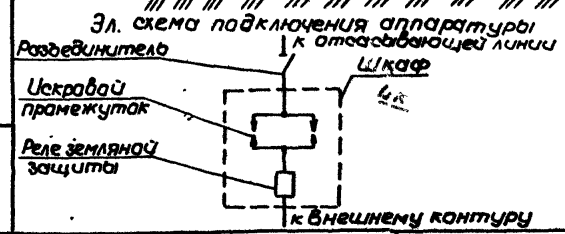
Инд. и подл. Подпись и дата Взам. инв. м

Л.контр. Брод	10.24	7.501-1-8 2.00.00 МЧ	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока	Монтажный чертёж
Нач. отд. Гаманов	10.10.81			
Л.спец. Новикова	10.09.81			
Рук. р. Воробова	10.09.81			
Ст. техн. Емельянова	10.09.81			
Лист	5	Страницы	лист	лист
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ				

Вопл 8



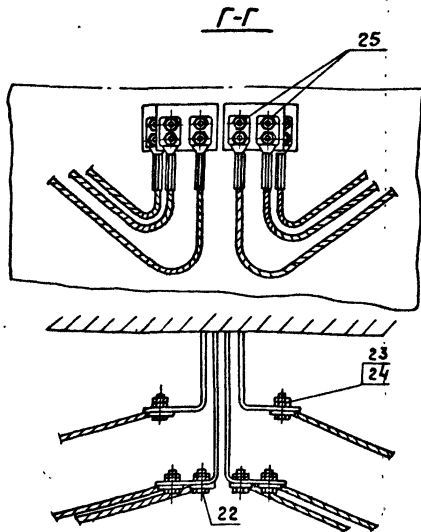
1. Схемы расположения аппаратов тяговой подстанции даны на черт. 1.00.00.
2. Количество проводов отсасывающей линии дано условно.
3. Суммарное натяжение проводов отсасывающей линии, анкеруемых на комуте поз. 1, должно быть не более 9 кН.
4. Прокладка по аппарату заземляющих спусков от деталей арматурки аппаратов и присоединение их к трассе группового заземления выполняется по черт. т.п.в. серия 4.501-24, цмб.н 1063.
5. Изоляция деталей арматурки аппаратов выполняется по черт. т.п.в. серия 4.407-150, цмб.н 858.
6. Тип разъединителя выбирается в конкретном проекте тяговой подстанции постоянного тока. Кранштейн разъединителя поз. 16 применяется для установки разъединителя однополюсного типа РВ0-10/630-43.
7. Пунктиром изображена установка второго шкафа для подстанции, имеющий сопротивление катуры заземления более 0,5 Ом. Во втором шкафу устанавливается реле земляной защиты.
8. Аппаратура (разъединитель, шкаф с искровыми промежутками и реле земляной защиты) учитывается в проекте тяговой подстанции постоянного тока.



19 К внешнему контуру заземления тяговой подстанции

		7.501-1-8		3.00.00 МЧ			
Л.контр.	Брод	Грибова	2.4.88	Присоединение отсасывающей линии к шинам реактора подстанции постоянного тока	Стация	Лист	Листов
Нач. авт.	Гаманов		10.10.88		1	2	
Гл. спец.	Новгородский				ТРИАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. эк.	Варивада		10.08.88				
Ст. техн.	Емельянова		3.10.89				

Вып. 8



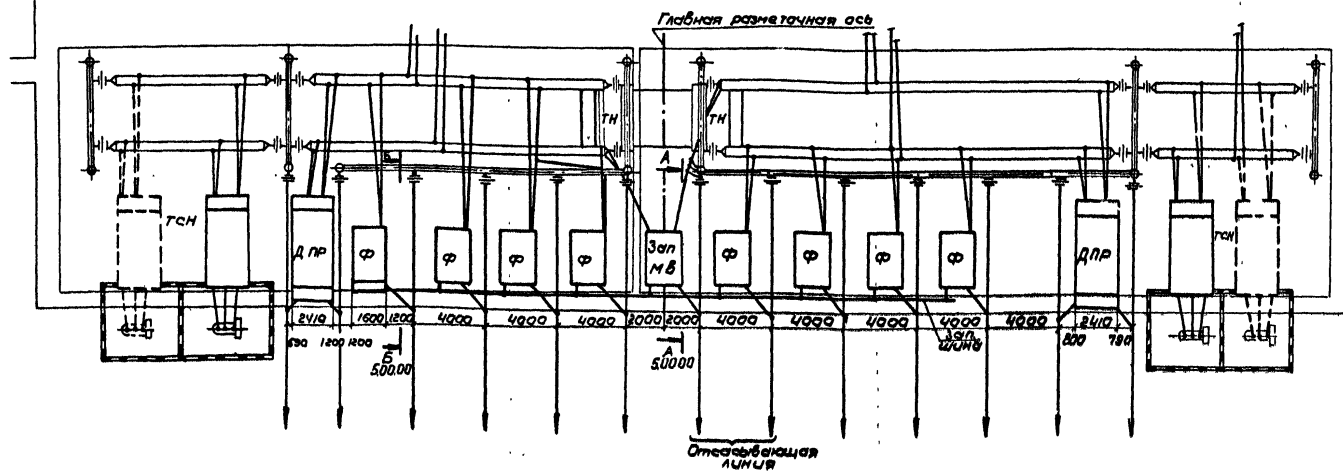
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21	1081	Зажим пластинчатый для заземляющего провода	2	Люберек 3МЗ
22		Болт М14х50,46, ГОСТ 7798-20	12	
23		Гайка М14,4, ГОСТ 5915-70	24	
24		Шайба 14, ГОСТ 11371-78	12	
25	A2A-16/240-5	Зажим аппаратный А2А-150-5	6	Новосибирск 3-8

Шкала по ГОСТ 10663-80

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	A33.40.0105	Хомут крепления кранштейнов тип I	2	Люберек 3МЗ
2	A33.41.0205	Штанга пестик-двойное ушко	2	То же
3		Изолятор ПТФ-70, ГОСТ 12670-77	2	
4	A33.40.116	Коромысло для анкерки проводов	2	—
5	5РЯ 473.000	Катуш вилочный под сервгу	6	Челябинск ЭРЗ
6	К 529.20.000	Вкладыш вилочного катуш	6	Полтавск ТРЗ
7	К 529.14.000	Соединитель проводов	6	Новосибирск ЭРЗ
8	4.501-20	Кранштейн КФС	2	
9	A33.40.105	Хомут крепления кранштейнов тип III	4	Люберек 3МЗ
10		Изолятор ПФ 70-В, ТУ34-27-4828-77	2	
11	5РЯ 889.002	Седло двойное под пестик	2	Челябинск ЭРЗ
12	5РЯ 889.001	Седло одинарное под сервгу	2	То же
13	К 529.19.000	Вкладыш седловой	6	Полтавск ТРЗ
14	9.00.01-01	Хомут	3	
15		Гайка М12,4, ГОСТ 5915-70	12	
16		Кранштейн разъединителя	1	
17		Провод А-185, ГОСТ 839-80; l=9000	6	
18		Провод ПБСМ-70, ГОСТ 4775-75; l=1500	2	
19		Круг В 12 ГОСТ 2590-71 Ст 3 сп 2 ГОСТ 535-78, l по месту	4	
20	К 529.18.000	Зажим питающий	6	Новосибирск ТРЗ

7.501-1-8		3.00.00 М4		
Л. спец. Брод	сбб	10.87	Присоединение отсоединяющей линии к шинам реактора подстанции постоянного тока Монтажный чертеж	
Н. контр. Грибова	ЭРЗ	10.08		
Нач. отд. Гаманов	ЭРЗ	10.08		
Л. спец. Новосибирск	ЭРЗ	10.08		
Рук. гр. Варшава	ЭРЗ	10.08		
Ст. техн. Емельянова	ЭРЗ	10.08		
		Стация	Лист	Листов
			2	
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Вып. 8



Сечения А-А и Б-Б даны на чертеже в 0,0000мч.

Условные обозначения:

- Ф - блок фидера.
- ТСН - трансформатор собственных нужд.
- ТН - трансформатор напряжения.
- Блок МВ - блок запасного масляного выключателя.

Чертеж дан в соответствии с черт. т. н. р. Тяговый блок подстанции переменного тока.

Копирование, продажа и аренда чертежей запрещены

7501-1-8		4.00.00 МЧ	
Л. ЛИСТА	ВРВВ	№	Л. ЛУ
И. ЛИСТА	ГРИБКОВ	Е. Ч.	И. ЛУ
М. ЧЕТА	ГОМАНОВА	И. ЛУ	И. ЛУ
Л. ЛУ	НОБЛЕВ	И. ЛУ	И. ЛУ
Л. ЛУ	ВАСИЛЬЕВ	И. ЛУ	И. ЛУ
С. ТЕЛ.	И. МАШИНА	И. ЛУ	И. ЛУ

СХЕМА
Устройства питания
у тяговой подстанции
переменного тока
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ВЕРСИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	1

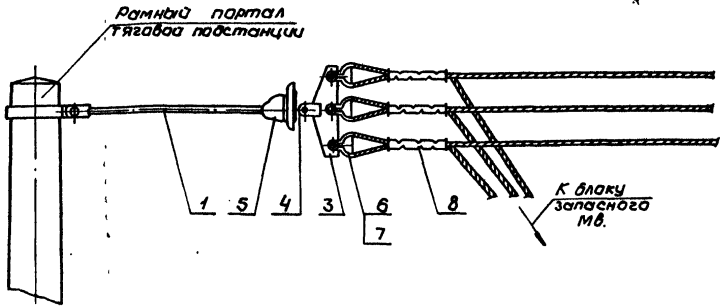
ТРИНЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировала Калкина

Формат А3

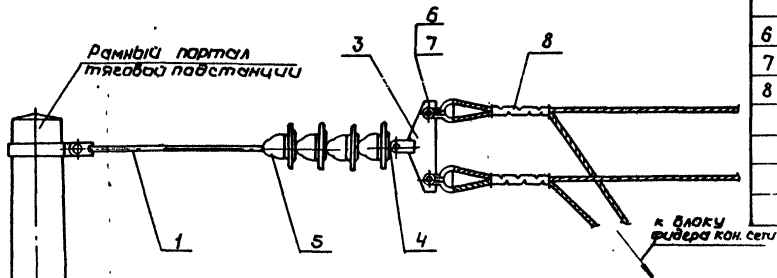
A-A

Анкеровка отсасывающих проводов 5.00.00



Б-Б

Анкеровка питающих проводов 5.00.00-01



1. Количество проводов дано условно.
2. Схема расположения опор у тяговой подстанции дана на чертеже 4.00.00.
3. Спецификация составлена для трех проводов отсасывающей линии и для двух проводов питающей линии.
4. Суммарное натяжение проводов отсасывающей и питающей линии должно соответствовать допустимым нагрузкам на портале.

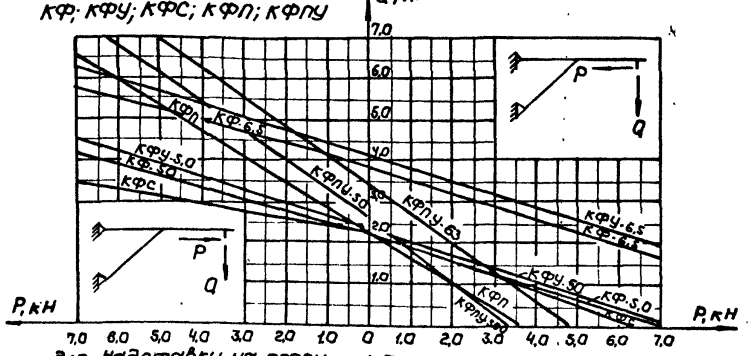
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Л33 41.0205	Штанга пестик-двойное ушко	1	Лоборек 3МЗ
3	Л33 40.0116	Коромысло для анкерки проводов	1	"
4	БРЯ 882.003	Ушко одноплечатое	1	Челябинск. ЗРЗ
<u>Переменные данные для исполнений:</u>				
<u>A-A Анкеровка отсасывающих проводов 5.00.00</u>				
5		Изолятор ПС 70-Д ГОСТ 14197-77	1	
6	БРЯ 473.000	Кауш вилочный под серьгу	3	Челябинск. ЗРЗ
7	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кауша	3	Полтавск. ТРЗ
8	К 529.14.000	Соединитель проводов (авальновый)	3	Новосиб. ЗРЗ
<u>Б-Б Анкеровка питающих проводов 5.00.00-01</u>				
5		Изолятор ПС 70-Д ГОСТ 14197-77	4	
6	БРЯ 473.000	Кауш вилочный под серьгу	2	Челябинск. ЗРЗ
7	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кауша	2	Полтавск. ТРЗ
8	К 529.14.000	Соединитель проводов	2	Новосиб. ЗРЗ

		7501-1-8 5.00.00 МЧ			
Л.КОНСТ.	Б.Род	10.84	Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии на портале подстанции переменного тока Монтажный чертёж		
Н.КОНТР.	Грибкова Вера	22.10.84			
Нач.отд.	Геманюков	10.10.84			
Л.СПЕЦ.	Ноберидский Игорь	10.05.84			
Рук.гр.	Барыбадов Вадим	10.09.84			
Ст.техн.	Емельянов Алексей	02.09.84			
			Страницы	Лист	Листов
					1
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

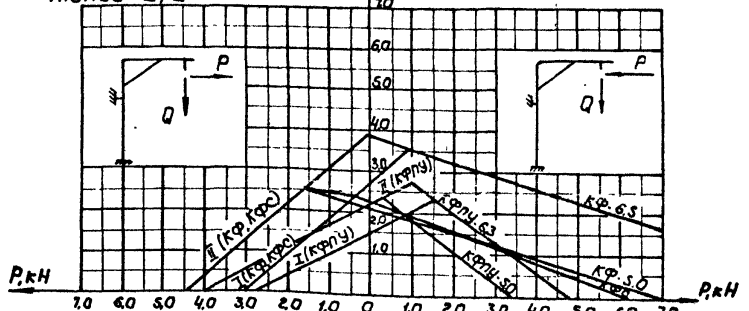
Шифр листа, количество и дата изготовления

вып. 8

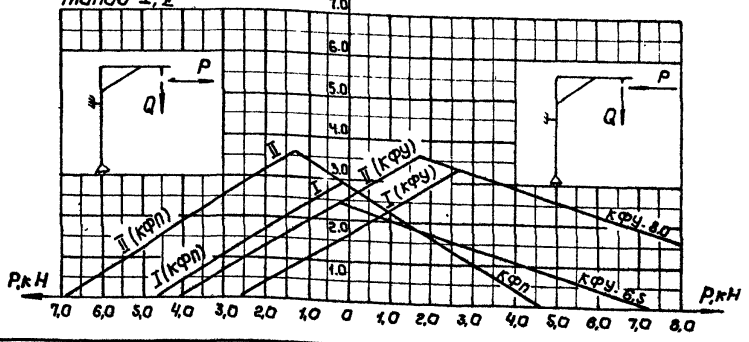
Графики допустимых нормативных нагрузок для кронштейнов типов КФ, КФУ, КФС, КФП, КФЛУ



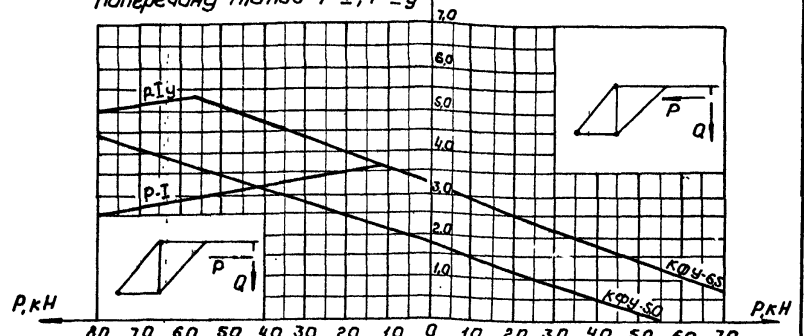
для подставки на опору типов I, II



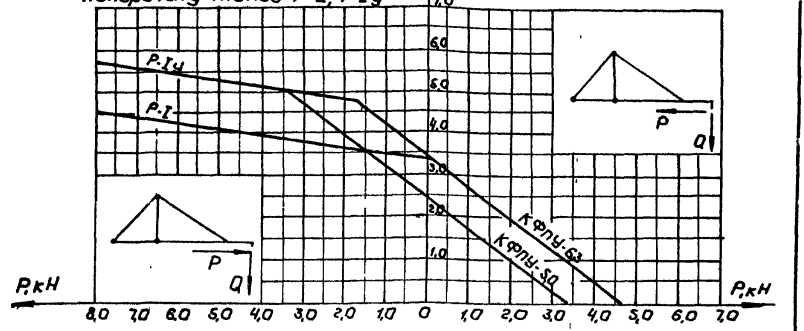
для подставки на опору типов I, II



для подставки на жесткую поперечину типов P-I, P-Iy



для подставки на жесткую поперечину типов P-I, P-Iy



1. При установке кронштейнов типа КФП на подставку на жесткую поперечину допустимые нагрузки определяются по графикам для кронштейнов типа КФП.
2. В соответствии с Правилами технического обслуживания проводов питающих или отсасывающих линий, подвешенные в одном или нескольких седлах совместно, соединять между собой в пролете зажимами, проволочными бандажами или распорками через 5...10 м.

Указ. на подл. подшивки и даты вставки

7501-1-8		6.00.00 МЧ	
Л.контр.	Брод	Фельдш. 8У	
И.контр.	Грибова	С.Ф.	11.10.81
Нач. отд.	Голубянов		10.10.81
П.слес.	Мазурский		
Рук.гр.	Варивода	Варив	10.09.81
Ст.техн.	Емельянова	Т.И.	3.03.81
Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии			Стадия Лист Листов
Монтажный чертёж			2
ТРАНЗЭЛЕКТРОПРОЕКТ			

Всего 8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Рис. 1</u>				
1	4.501-25	Надставка тип I; II	1	
2	4.501-25	Кранштейн	1	
<u>Рис. 2</u>				
3	4.501-25	Надставка тип Р	1	
2	4.501-25	Кранштейн	1	
<u>Рис. 3</u>				
2	4.501-25	Кранштейн	1	
4	ЛЗЗ 41.0154	Узел крепления кранштейнов	1	
<u>Рис. 4</u>				
2	4.501-25	Кранштейн	1	
5	ЛЗЗ 40.0105	Комут крепления кранштейнов	2	
<u>Рис. 5</u>				
2	4.501-25	Кранштейн	1	
6	4.501-25 68.00.01	Пята кранштейнов для металлических опор	2	
7	ЛЗЗ 41.0214	Болт канкаовой тип КБ-20, Ø- по месту	4	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>I</u>				
8*	БРЯ 889.002	Седло		
9*	К 529 19.000	Вкладыш седловой		
Переменные данные для исполнения:				
Подвеска питающей линии переменного тока 600.00				
10		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	3	
Подвеска питающей линии постоянного тока 6.00.00-01				
10		Изолятор ПФ70-В ТУЗУ-27-4828-77	2	
Подвеска отсасывающей линии переменного тока 6.00.00-02				
		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	1	
Подвеска отсасывающей линии постоянного тока 6.00.00-03				
10		Изолятор ПФ70-В ТУЗУ-27-4828-77	1	

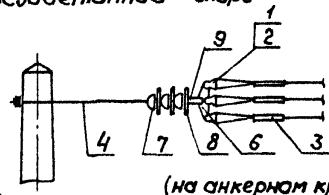
* Количество определяется по числу проводов в отсасывающей или питающей линии.

Имя и подпись. Подпись и дата. Место и дата.

		7.501-1-8		6.00.00 М4	
Листов	Брод	ссылка на 84	Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии Монтажный чертёж	Стация	Лист
Начальн.	Грицакова	ср		3	Листов
П.с.с.	Ватманов	10.10.84			
Рис.вр.	Назаровский	10.10.84			
Ст.техн.	Варивада	10.10.84			
	Емельянова	10.10.84			
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии

Рис. 1
на железобетонной опоре



(на хомуте)
постоянный ток 7.00.00
переменный ток 7.00.01

(на анкерном кронштейне)
постоянный ток 7.00.00-02
переменный ток 7.00.00-03

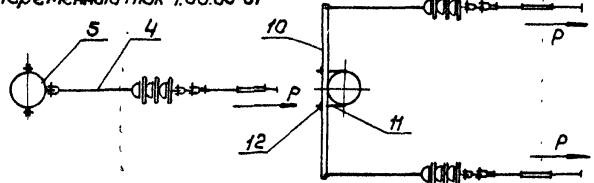
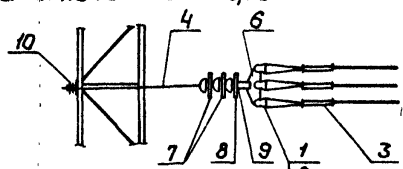
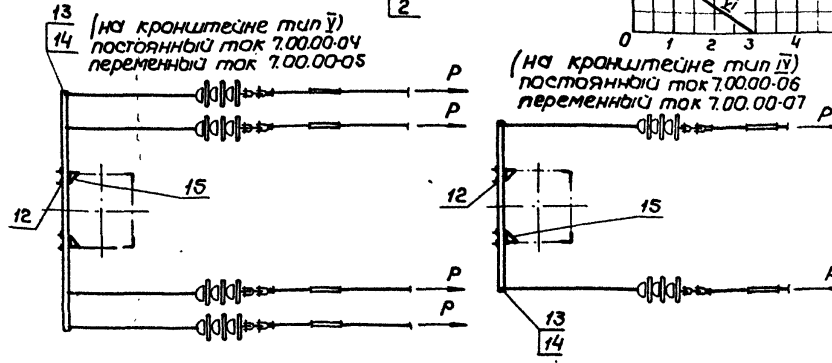


Рис. 2
на металлической опоре

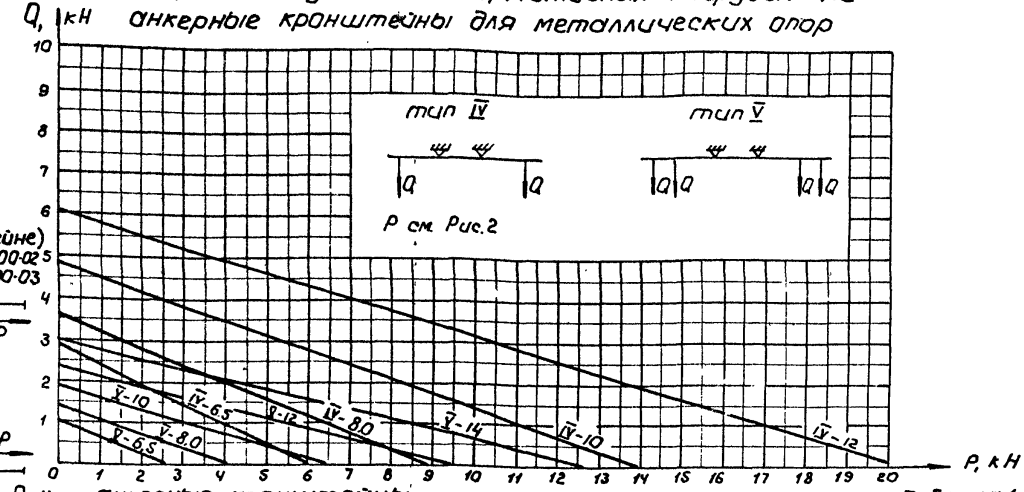


(на кронштейне тип V)
постоянный ток 7.00.00-04
переменный ток 7.00.00-05

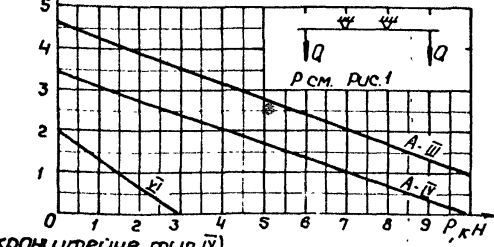
(на кронштейне тип IV)
постоянный ток 7.00.00-06
переменный ток 7.00.00-07



Графики допустимых нормативных нагрузок на анкерные кронштейны для металлических опор



анкерные кронштейны для железобетонных опор



Сечение стойки опоры	Номер швеллера кронштейна поз. 10	Обозначение хомута поз. 15
от L 63x63 до L 80x80	от 6,5 до 10	7.01.00
	" 12 " 14	-01
	" 6,5 " 8	-02
от L 90x90 до L 140x110	" 10 " 12	-03
	14	-04
L 125 x 125	от 6,5 до 8	-05
	" 10 " 14	-06

Таблица 2

Номер швеллера кронштейна поз. 10	6,5	8	10	12	14
Тип болта ГОСТ 3915-70	M 22 x 150	M 22 x 180	M 22 x 200	M 22 x 220	

7.501-1-8		7.00.00 М4	
И.контр. Брод	Грибова	10.84	10.84
Нач. отд. Гаманов	Лобовиков	10.84	10.84
Рук. эк. Воробьева	Воробьева	10.84	10.84
Ст. техн. Емельянова	Емельянова	10.84	10.84
Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии		Студия	Лист 1
Монтажный чертеж		Лист	3
		ТРАНЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Ш.А.Н. Лавин, Подпись и дата: 30.08.2014

Вып 8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	БРЯ 473.000	Катуш вилочный под сервеу		Человек ЗРЗ
2*	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша		по ГОСТ ТРС
3*	ЛЗЗ 42.0441	Соединитель проводов ССА		Люберцы ЗМЗ

Рис. 1 На железобетонной опоре
(на хомуте)

4	ЛЗЗ 41.0205	Штанга сочлененная, $\ell=1000$	1	То же
5	ЛЗЗ 40.0103	Хомут крепления кронштейнов	1	"
6	ЛЗЗ 40.0116	Каромысло	1	"

Переменные данные для исполнений
Постоянный так 7.00.00

7		Изолятор ПФ 70ВГУЗ4-27-4828-77	2	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	1	
<u>Переменный так 7.00.00-01</u>				
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	4	
9	БРЯ 882.003	Ушко однолапчатое	1	Человек ЗРЗ

Рис. 1 На железобетонной опоре
(на анкерном кронштейне)

4	ЛЗЗ 41.0202	Штанга сочлененная, $\ell=1600$	2	Люберцы ЗМЗ
6	ЛЗЗ 40.0116	Каромысло	2	То же
10	4.501-25	Кронштейн	1	
11*	3.01.00	Хомут	1	
12	7.00.01-01	Шайба		

Переменные данные для исполнений:

Постоянный так 7.00.00-02

7		Изолятор ПФ 70ВГУЗ4-27-4828-77	4	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Переменный так 7.00.00-03</u>				
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	8	
9	БРЯ 882.003	Ушко однолапчатое	2	

Рис. 2. На металлической опоре
(на кронштейне тип V)

4	ЛЗЗ 41.0202	Штанга сочлененная, $\ell=1600$	4	Люберцы ЗМЗ
6	ЛЗЗ 40.0116	Каромысло	4	То же
10	4.501-25	Кронштейн V-6,5; V-8,0; V-10; V-12; V-14	1	
12	7.00.01-02	Шайба	4	
13	ЛЗЗ 41.0215	Валик 22x60	4	"
14		Проволока 48 СМ2, ГОСТ 3822-79; $\ell=70$	4	
15**	7.01.00	Хомут	2	см. табл. 1 Л. 1

Переменные данные для исполнений
постоянный так 7.00.00-04

7		Изолятор ПФ 70ВГУЗ4-27-4828-77	8	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	4	
<u>Переменный так 7.00.00-05</u>				
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	16	

Л. КОНТР.	Бров	22/10	28/11	7.501-1-8	7.00.00 М4				
Н. КОНТР.	Грибкова	22/10	28/11	Анкеровка проводов		Стандарт	Лист	Листов	
НАЧ. ОП.	Гоманов	22/10	28/11	питательной и отсасывающей		станция	2		
Л. СПЕЦ.	Любовский	22/10	28/11	линии					
РУК. СР.	Варшава	22/10	28/11	Монтажный чертеж					
СТ. ТЕХН.	Емельянов	22/10	28/11						

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	БРЯ. 882.003	Ушко однолапчатое	4	Челябинск ЭРЗ
<u>Рис. 2 На металлической опоре</u> (на кронштейне тип IV)				
4	ЛЭЗ 41.0202	Штанга сочлененная, $\ell=1600$	2	Алюберел ЭМЗ
6	ЛЭЗ 40.0116	Каромбисло	2	То же
10	4.501-25	Кронштейн	1	
12	7.00.01-02	Шайба	4	
13	ЛЭЗ 41.0215	Валик 22x60	2	Алюберел ЭМЗ
14		Проволока 46СМ2, ГОСТ 3822-79, $\ell=70$	2	
15**	7.01.00	Хомут	2	см. табл. 1 л. 1
<u>Переменные данные для исполнений</u> <u>Постоянный ток 7.00.00-06</u>				
7		Изолятор ПР 70ВТУЗУ-27-4828-77	4	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	
<u>Переменный ток 7.00.00-07</u>				
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	8	
9	БРЯ 882.003	Ушко однолапчатое	2	

* Количество деталей соответствует количеству проводов в питающей или отсасывающей линии.

** При анкерровке на вершине металлических опор детали поз. 15 заматываются на два болта М12х ℓ (см. таблицу 2 на л. 1) и четыре гайки М12 ГОСТ 5915-70.

*** Хомут 3.01.00 устанавливается на расстоянии 5м от вершины опоры, хомут 3.01.00-01 на расстоянии от 4,5 до 6,5 м от вершины опоры.

1. Крепление анкерных кронштейнов на металлических опорах гибких паперечин производить в основном в местах расположения диафрагм. При закреплении в других местах опоры должны быть усилены.

2. При анкерровке питающих и отсасывающих линий следует проверять мощность опор, при необходимости возможна установка оттяжек на железобетонных опорах.

3. При проверке мощности анкерных опор следует учитывать возможность появления крутящего момента.

4. Высота привязки анкерных питающих и отсасывающих линий определяется при конкретной привязке в соответствии с действующими нормами.

		7.501-1-8		7.00.00 МЧ	
Ил. контр.	Брод	16.84		Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии.	Стация
Ил. контр.	Грибкова	18.10.87			Лист
Нач. отд.	Гаманов	16.08.87			3
Ил. спец.	Новгородский				Листов
Рук. гр.	Варивава	10.08.87		Монтажный чертёж	
Ст. техн.	Емельянов	03.02.88			

Билет 8

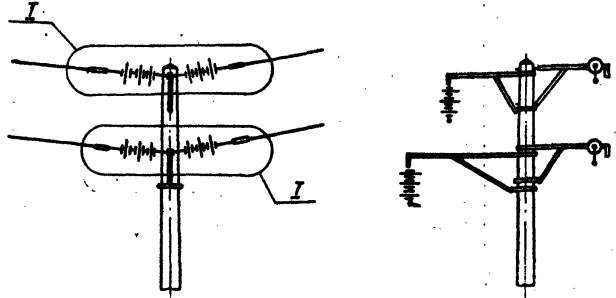
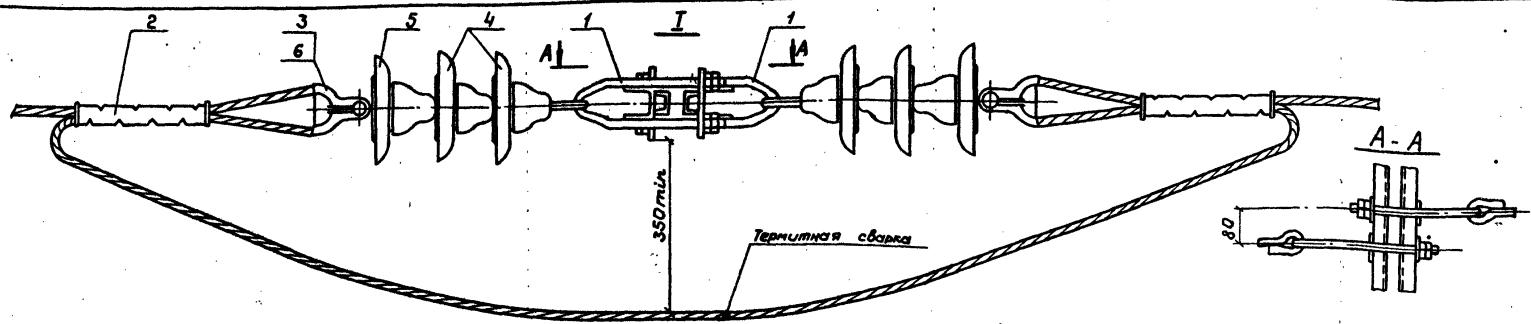
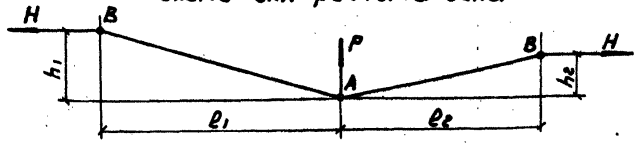


Схема для расчета силы Р



В местах подвешивания проводов в разных уровнях возникает опасность поджатия провода к кронштейну. В этом случае следует проверить знак усилия Р по формуле $P = \frac{q \cdot l_1 \cdot l_2}{2} - \frac{h_1 \cdot H}{l_1} - \frac{h_2 \cdot H}{l_2}$

Если Р отрицательное, то поджатие неизбежно будет, поэтому следует применять узел разанкерки, приведенный на данном чертеже.

В случаях, когда точка В ниже точки А, необходимо соответствующую величину h подставлять с обратным знаком.

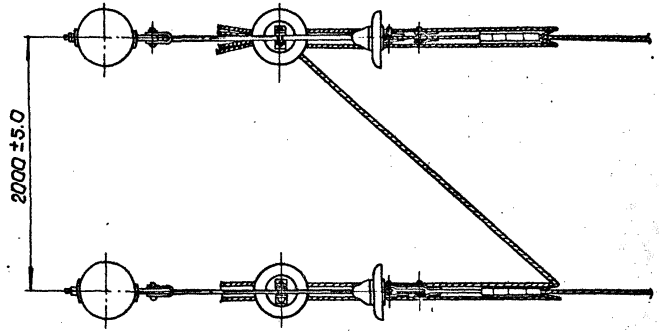
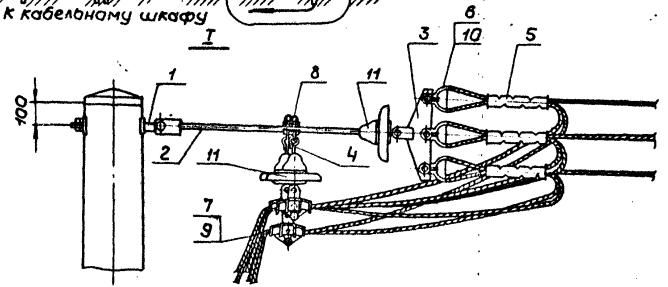
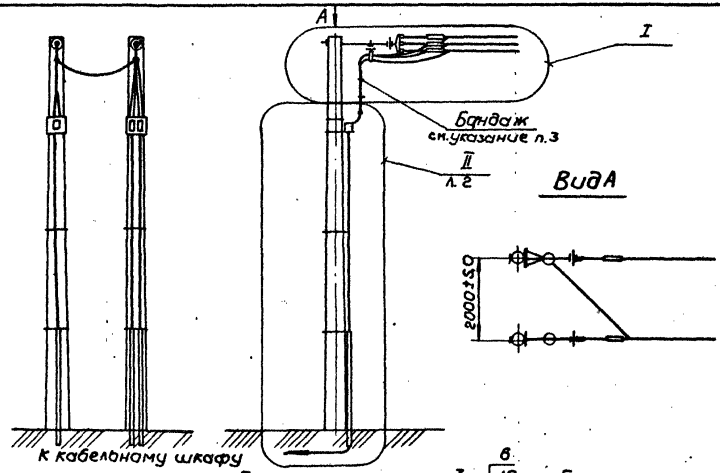
l_1 ; l_2 и h_1 ; h_2 , м;
 q - масса провода, кг/м;
 H - натяжение провода при минимальной температуре, кг.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛЭЗ.41.0180	Буель с серьгой	2	Люберский ЗМЗ
2	ЛЭЗ.42.0440	Соединитель проводов С0А-185	2	То же
3	К 529.20.000	Вкладыши вилочного коуша	2	Полтавский ТРС
<u>Переменные данные для исполнений</u>				
<u>Постоянный ток 8.00.00</u>				
4		Изоля.тар ПФ70-В ТУ 34-27-4828-77	4	
5		Уволятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	
6	5РЯ.473.000	Коуш вилочный под серьгу	2	Червоинский ЗРЗ
<u>Переменный ток 8.00.00-01</u>				
4		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	8	
6	5РЯ.473.001	Коуш вилочный под пестик	2	То же

Лист 1 из 1. Проверено и одобрено

Л.КОНСТР		Брод	6/20/20	10/30	7.501-1-8	8.00.00 М4
Н.КОНСТР		Ридкова	2/2/2	11/10/11		
НАЧ.ОТД.		Гониманов			Крепление проводов при разных уровнях подвески на соседних опорах. Монтажный чертеж	Листов 1
ГЛАВ.ИНЖ.		Новосильский				
РИС.КР.		Варшава				
РИС.КР.		Постнов			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Бил. 8

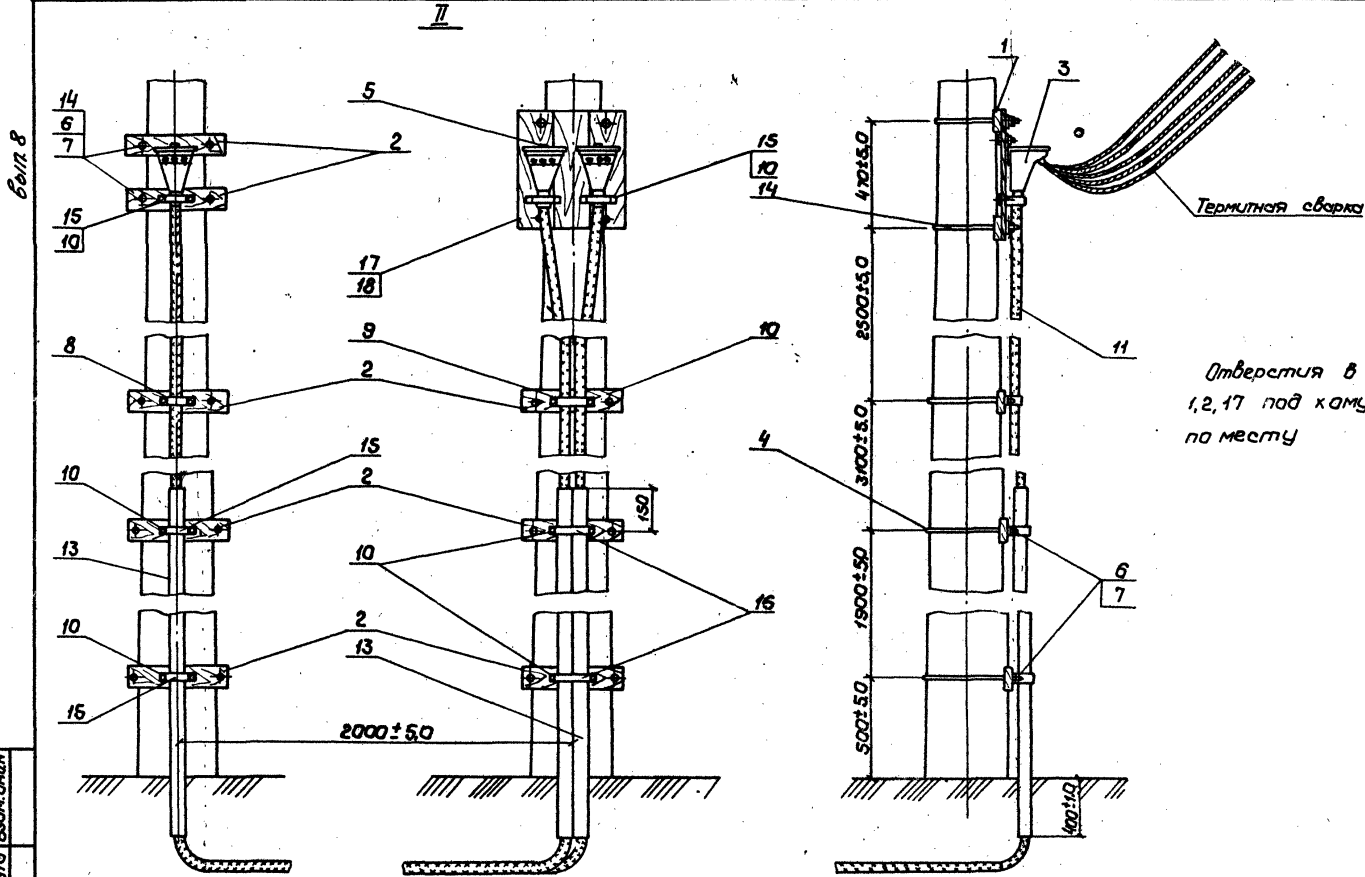


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Узел I				
1	ЛЭЗ 41.0154	Узел крепления кронштейна	2	Лдберецк ЗМЗ
2	ЛЭЗ 41.0205	Штанга пестик-двойное ушко	2	То же
3	ЛЭЗ 40.0116	Коромысло для анкеровки	2	"
4	ЛЭЗ 42.0353	Серьга	2	"
5	ЛЭЗ 42.0440	Соединитель проводов	6	"
6	БРЯ 473.000	Коуш вилочный	6	Челябинск ЗРЗ
7	БРЯ 389.073	Седло двойное	3	То же
8	БРЯ 145.001	Зажим хомутовый	2	"
9	КСЭЗ 19.000	Вкладыш седловый	6	Полтавск ГРЗ
10	КСЭЗ 20.000	Вкладыш вилочного коуша	6	То же
11		Изолятор ПР70-В ТУЗУ-27-4828-77	4	

1. Количество проводов дано условно.
2. Спецификация составлена для 6 проводов отсасывающей линии.
3. Бандаж для связывания проводов делать из проволоки того же материала, что и связываемые провода.
4. В зажиме хомутовым (поз.8) вместо контр гайки установить шайбы пружинные 1265Г по ГОСТ 6402-70.
5. Натяжение анкеруемых проводов должно соответствовать нормативному изгибающему моменту опор.

Инв. и подл. Подписи и даты

Л.контр.	Брод	01.08.84	10.84	7.501-1-8 9.00.00 МЧ	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертёж	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Грибкова	01.08.84	10.84					
Нач. отд.	Гаманов	01.08.84	10.84					
Л. спец.	Новогрудский	01.08.84	10.84					
Рук. эк.	Варвада	01.08.84	10.84					
Ст. тех.	Емельянов	01.08.84	10.84					

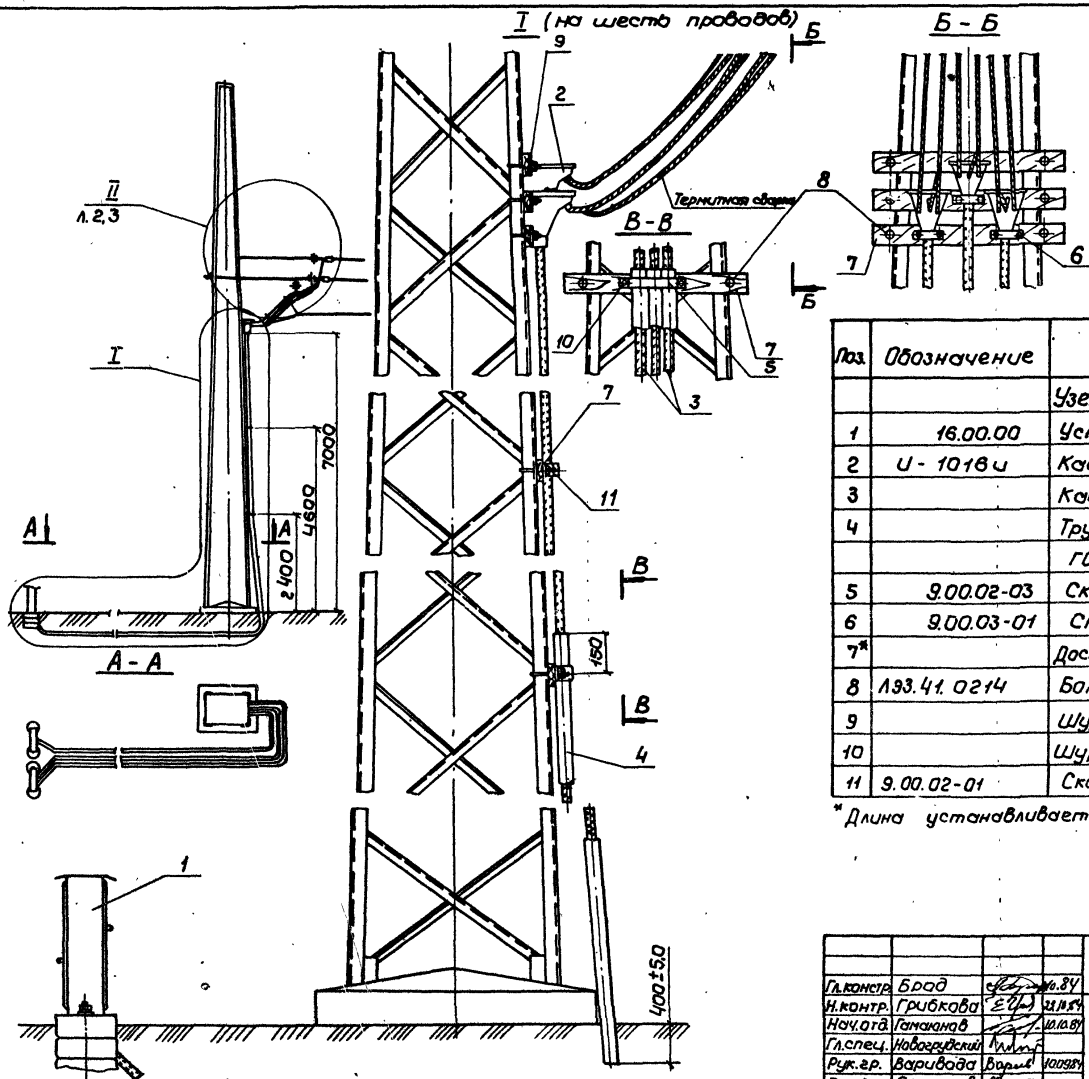


Отверстия в досках поз. 1,2,17 под кабели сверлятся по месту

Изд. 1. 02.81. Подписано в печать 03.08.81

Л. КИСТА БРОД		сбл	40.81	7.501-1-8	9.00.00 МЧ
Н. КОНТР. ГРИДКОВА		2/1/81	12.9.81		
НАЧ. Ц. ГАМАКОВА			18.12.81		
Гл. спец. НАБЛЮДЕЛИЙ					
Рук. г.р. ВАРШАВА		Варш	12.08.81		
Ст. тех. ЕМЕЛЯНОВА		Емелян	23.08.81	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на железобетонной опоре МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
				2	
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

вып. 8



Применение детали поз. 8

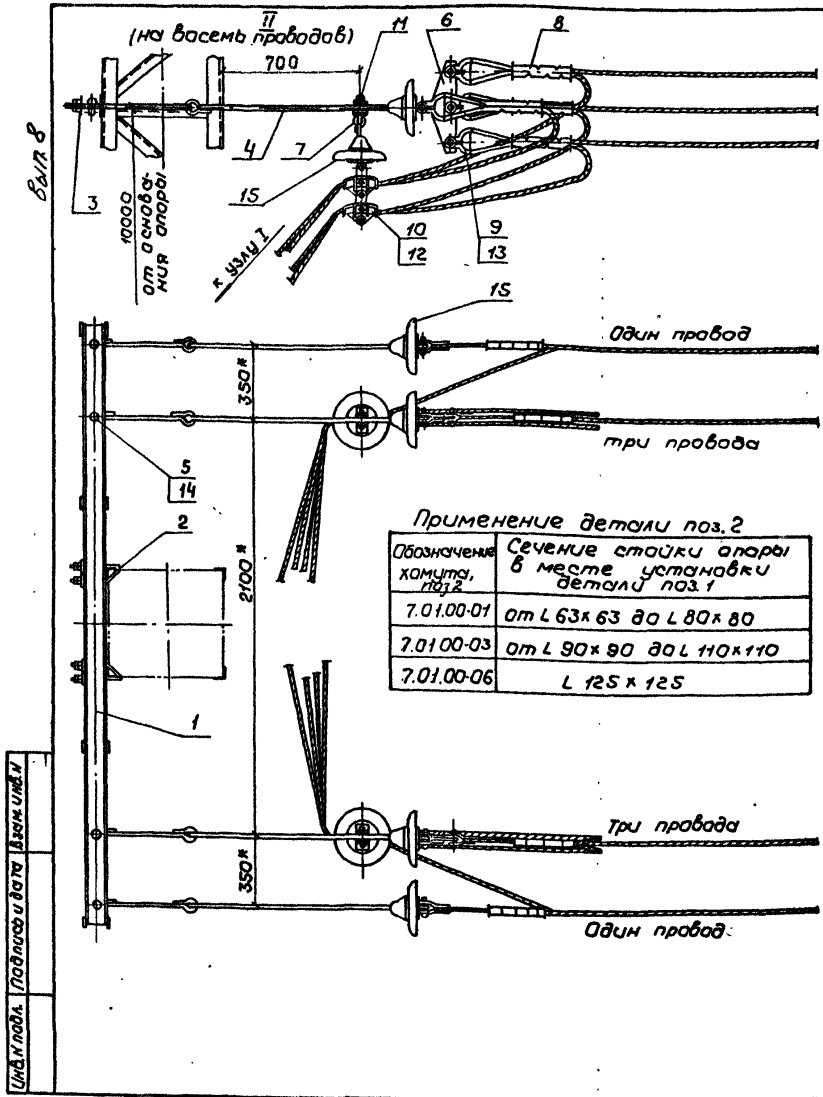
Тип опоры	Место установки	
	Стойка I пояса	Стойка II пояса
МН 35/15; МН 45/15; МН 65/20	КБ 16/155	
М 45-25; М 65-25; МН 105/15; МН 150/20; М 65-25/20	КБ 18/200	
МН 65/15	КБ 18/200	КБ 16/155

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел I (на 6 проводов)		
1	16.00.00	Установка кабельного шкафа	2	
2	U-1016ч	Кабельная муфта	3	Ляверец 3МЗ
3		Кабель ААБЛ 3х105-3ГОСТ18410-73	3	
4		Труба асбестоцементная d _{вн} =75 мм, ГОСТ 539-80, l=2950 мм	3	
5	9.00.02-03	Скоба	1	
6	9.00.03-01	Скоба	3	
7*		Доска 40х100 ГОСТ 8486-66, l-поместу	5	
8	193.41.0214	Болт краевой, типсм. таблицу	10	Ляверец 3МЗ
9		Шуруп 1-8х50 ГОСТ 1144-80	6	
10		Шуруп 1-6х50 ГОСТ 1144-80	10	
11	9.00.02-01	Скоба	1	

* Длина устанавливается при монтаже

ЛМБ. П. Лодя. Лодянов и другие восток Сибирь

Г.констр. Брод	сф. № 84	7.501-1-8	10.00.00 М 4	
И.контр. Грибова	Е.П. или в	Крепление и спуск отсоединяющей линки постоянного тока на металлической опоре. Монтажный чертёж		
Нач. отд. Ганжана	или в			
Гл. спец. Новозеленый	или в			
Рук. гр. Барышова	Барышова			
Рук. гр. Пастнов	Пастнов	Стойка	Лист 1	Листов 3
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел II (на 8 проводов)		
1	4.501-25	Кранштейн тип I-12	1	
2	7.01.00	Хомут	2	
3	7.00.01-02	Шайба	4	
4	ЛЭЗ.41.0202	Штанга сочлененная, $\varnothing=1600$	4	Людерец-Кид ЭМЗ
5	ЛЭЗ.41.0215	Валик 22x60	4	То же
6	ЛЭЗ.40.0116	Корамысла	2	"
7	ЛЭЗ.42.0353	Сервга сварная	2	"
8	ЛЭЗ.42.0441	Соединитель проводов СОА-185	8	"
9	БРЯ.473.000	Кауш вилочный под сервгу	8	Челябинский ЭРЗ
10	БРЯ.889.003	Седла двойное под сервгу	4	То же
11	БРЯ.146.001	Зажим хомутный	2	
12	К 529.19.000	Вкладыш седловой	8	Полтавский ЭРЗ
13	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кауша	8	То же
14		Пробалка 46СМ2, ГОСТ 3822-79, $\varnothing=70 \pm 5.0$	4	
15		Изолятор ППФ-70, ГОСТ 12670-77	6	

1. Максимальное натяжение в проводе 5 кН.
2. Деталь поз.1 устанавливать в узле споры.
- 3* Размеры для справок.

		7.501-1-8	10.00.00 МЧ
Л.контр.	Брод	Э.Ф.З.	10.08.81
Н.контр.	Грибова	Э.Ф.З.	10.08.81
Нач.отд.	Генералов	М.В.М.	10.08.81
Гл.слес.	Набоженский	М.В.М.	10.08.81
Рук.гр.	Варивода	Варив.	10.08.81
Рук.гр.	Пастнак	М.В.М.	10.08.81
		Крепление и спуск отсоединяющей линии постоянного тока на металлической опоре монтажный чертеж	Стация Лист Листов
			3
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Вып. 8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛЭЗ. 41.0154	Узел крепления кранштейна	1	Лоберек КШ ЭМЗ
2	ЛЭЗ. 41.0205	Штанга пестик- двойное ушко	1	"
3	БРЯ. 145.001	Зажим хомутовый	1	Челябин- ский ЭРЗ
4	ЛЭЗ. 42.0353	Сервга сварная	1	Лоберек КШ ЭМЗ
5	ЛЭЗ. 40.0116	Коромысло для анкеровки проводов	1	"
6	БРЯ. 473.000	Кауш вилочный	2	Челябин- ский ЭРЗ
7	БРЯ. 889.003	Седло двойное под сервгу	1	"
8	ЛЭЗ. 42.0440	Соединитель проводов СОА-185	2	Лоберек КШ ЭМЗ
9	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кауша	2	Лоберек КШ ЭРЗ
10	Г. 529.19.000	Вкладыш седловой	1	"
13		Изолятор ПС-70Д, ГОСТ 14197-71	1	"
14	9.00.01	Хомут	2	
15	9.00.01-01	"	2	
16	9.00.03-01	Скоба	2	
17	11.00.01	"	1	
18	7.00.01-03	Шайба	8	
19		Гайка М124, ГОСТ 5915-70	16	
20		Шуруп т-6х35, ГОСТ 1144-80	6	

Имя и фамилия
Полное имя
Взрослый

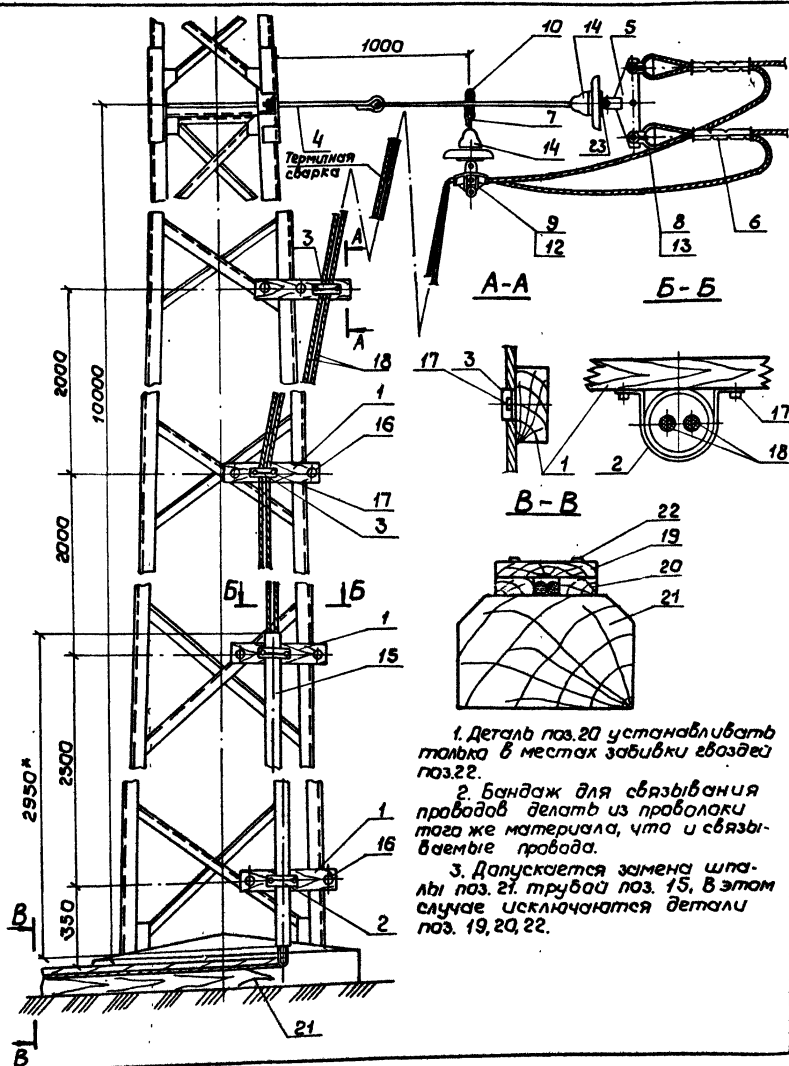
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21		Провод А-185 ГОСТ 839-80, е-по месту	2	
22		Труба асбестоцементная, d=75 ГОСТ 539-80, е=2950±50 мм	1	
23		Доска 40×100 ГОСТ 8486-66, е=500±50 мм	5	
24		Доска 22×130, ГОСТ 8486-66; е-по месту	1	
25*		Доска 22×80 ГОСТ 8486-66, е=50±50 мм	-	
26*		Шпала, ГОСТ 78-65	-	
27		Гвоздь К4, 0×100, ГОСТ 4028-63	-	
28	БРЯ 882.003	Ушко одноплечатое	1	Челябин- ский ЭРЗ

* Количество устанавливается при монтаже

		7.501-1-8 11.00.00 мч	
Гл. констр.	Брод	10.87	Крепление и спуск атмосферной линзы переменного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертеж
Н.контр.	Грибков	10.87	
Нач. отд.	Симанов	10.87	
Гл. спец.	Николаев	10.87	
Рис. кр.	Варков	10.87	
Рис. кр.	Постнов		
		Станд. лист	Листов
		2	
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			

был 8

УИЭ. И. подв. подвес и форма. В.С.М.И.И.И.



1. Деталь поз. 20 устанавливается только в местах забивки гвоздей поз. 22.

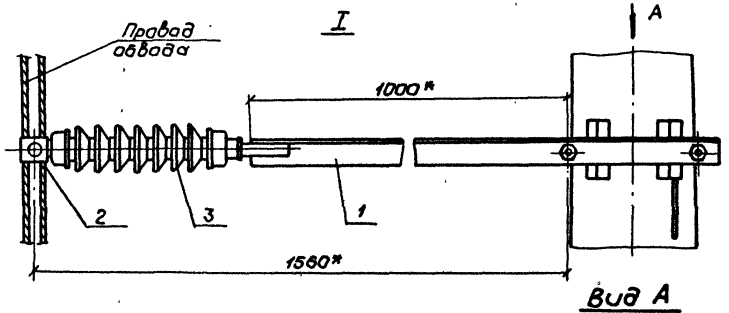
2. Бандаж для связывания проводов делать из проволоки того же материала, что и связываемые провода.

3. Допускается замена шпалы поз. 21 трубой поз. 15, в этом случае исключаются детали поз. 19, 20, 22.

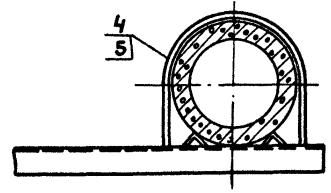
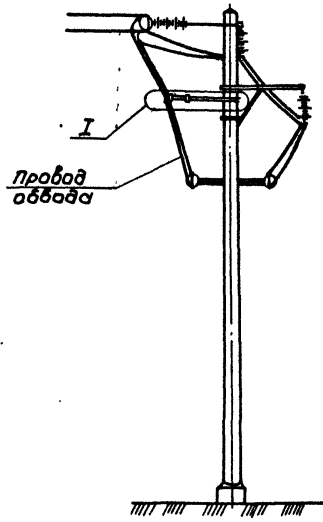
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*		Доска 40x100, ГОСТ 8486-66, в-поместу	4	
2	9.00.03-01	Скоба	2	
3	11.00.01	Скоба	2	
4	ЛЗЗ. 41. 0202	Штанга сочлененная, в=1600	1	Люберецкий ЗРЗ
5	ЛЗЗ. 40. 0116	Каромысло	1	То же
6	ЛЗЗ. 42. 0441	Соединитель проводов СОА-185	2	"
7	ЛЗЗ. 42. 0353	Сервга сварная	1	"
8	БРЯ. 473. 200	Кауш вилочный под сервгу	2	Челябинский ЗРЗ
9	БРЯ. 889. 003	Седло двойное под сервгу	1	То же
10	БРЯ. 145. 001	Зажим хомутовый	1	"
12	К 529.19.000	Вкладыш седловый	2	Полтавский ЗРЗ
13	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кауша	2	То же
14		Изолятор ПС 70-Д, ГОСТ 14197-77	2	
15		Труба асбестоцем. д/вн-75, ГОСТ 539-80, в=2950±10мм	1	
16*	ЛЗЗ. 41. 0214	Болт крюковой, в-по месту	8	Люберецкий ЗМЗ
17		Шуруп 1-6x35, ГОСТ 1144-80	8	
18*		Провод А-185, ГОСТ 839-80, в-по месту	2	
19*		Доска 22x130, ГОСТ 8486-66, в-поместу	1	
20		Доска 22x80, ГОСТ 8486-66 в-50±5,0мм	-	
21		Шпала, ГОСТ 78-65*	-	"
22		Гвоздь К4,0x100, ГОСТ 4028-63	-	"
23	БРЯ 882. 003	Ушко одноплечатое	1	Челябинский ЗРЗ

* Длина и количество устанавливается при монтаже

		7.501-1-8	12.00.00 МЧ
И.контр.	Брод	20.10.81	
И.контр.	Грибкова	22.10.81	
Нач. отд.	Гаманов	10.10.81	
Гл. спец.	Новарьевский	10.10.81	
Рук. гр.	Варшава	10.10.81	
Рук. гр.	Постнов	10.10.81	
		Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на металлической опоре.	Студия Лист Листов
		Монтажный чертеж.	1
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			



Схема



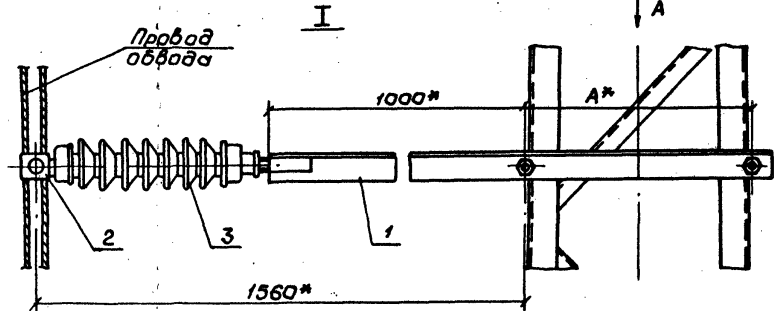
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	13.01.00	Кронштейн	1	
2	К 329.11.000	Держатель проводов опорного изолятора	1	Пренбург, скал ПРЗ
3		Изолятор УКЛ 60/7	1	Поставка Г.ДР
4		Шайба 16, ГОСТ 11371-78	2	
<i>Переменные данные для исполнения:</i>				
5	3.01.00-02	Хомут	1	см.уч.1
	-03	То же	1	

1. Хомут черт. 3.01.00-02 устанавливается на расстоянии до 3 м от вершины опоры; хомут черт. 3.01.00-03 на расстоянии свыше 3 м от вершины опоры.
 2. При расстоянии по вертикали между линиями разных направлений (см. схему) до 2,5 м кронштейн обвода (узел I) не устанавливать.
 3.* Размеры для справок.

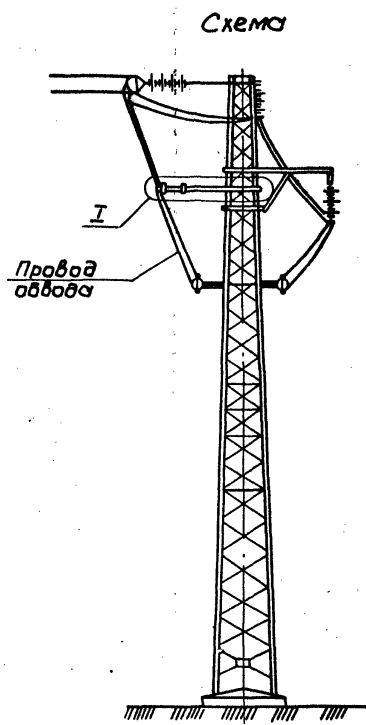
Шифр листа: Проект и чертеж 63011.1116.1

Г.Кантор	Брод	10.8V	7.501-1-8 13.00.00 МЧ	Установка кронштейна обвода на железобетонной опоре Монтажный чертёж	Стандия	Лист	Листов
Н.Кантор	Григорьев	5.13					1
Нач. отд.	Гаманов	10.10.81					
Г.Спец.	Новгородский						
Рук. гр.	Варшова	10.09.81					
Рук. гр.	Пастнов						
					ТРИНЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

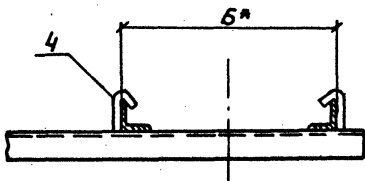
вып. 8



Вид А



Схема



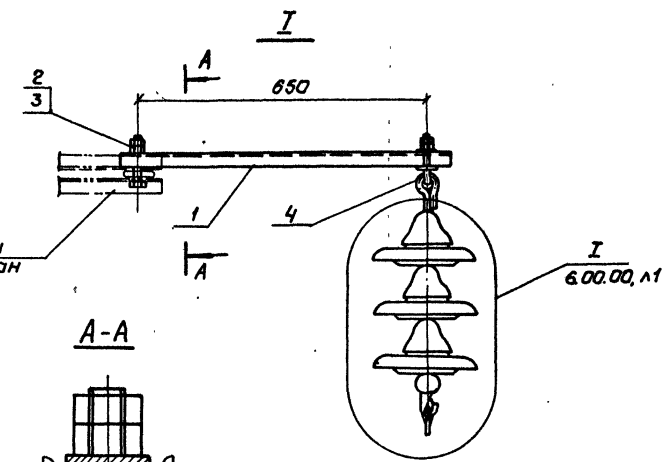
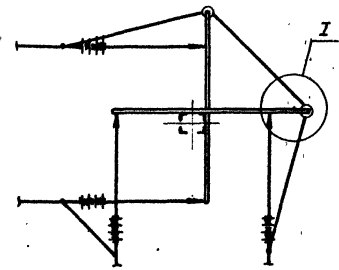
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	14.01.01	Кранштейн	1	
2	К 529.11.000	Держатель проводов опорного изолятора	1	арендураскии ТРЗ
3		Изолятор ВКЛ 60/7	1	ГДР
			1	
Переменные данные для исполнений:				
4	ЛЭЗ. 41. 0214	Болт крюковой КБ 16/120	2	см. указание
		То же КБ 16/155	2	

1 Болт крюковой КБ 16/120 устанавливается на стойках с шириной полки уголка от 45 мм до 90 мм; болт крюковой КБ 16/155 - на стойках с шириной полки уголка от 90 мм до 125 мм.
 2 Расположение узла I на схеме показано условно.
 3 $A = B + 20$ мм, где B - база опоры в месте установки кранштейна.
 4 При расстоянии по вертикали между линиями разном направлении (см. схему) до 2,5 м кранштейн обвода (узел I) не устанавливать.
 5* Размеры для справок.

Удобр. подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

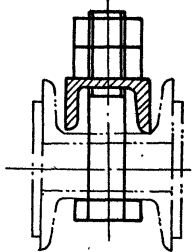
7.501-1-8		14.00.00 МЧ	
И.контр.	Брод	10.87	
И.уч.оп.	Грибова	10.87	
И.спец.	Гаманов	10.87	
Р.к.г.р.	Навароидки	10.87	
Р.к.г.р.	Варва	10.87	
Р.к.г.р.	Постнов	10.87	
Установка кранштейна обвода на металлической опоре. Монтажный чертеж			Стация Лист Листов 1
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Вид 8



Анкерный кронштейн

A-A



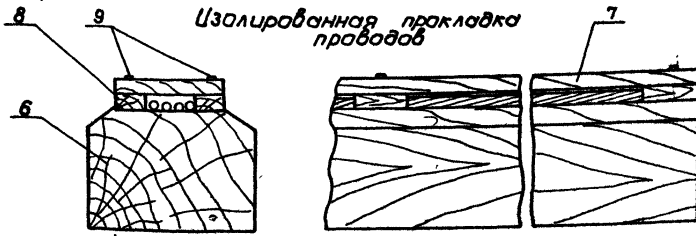
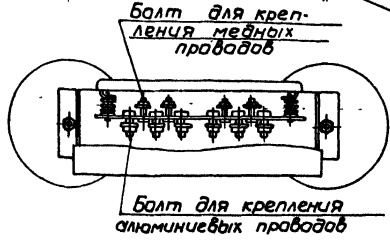
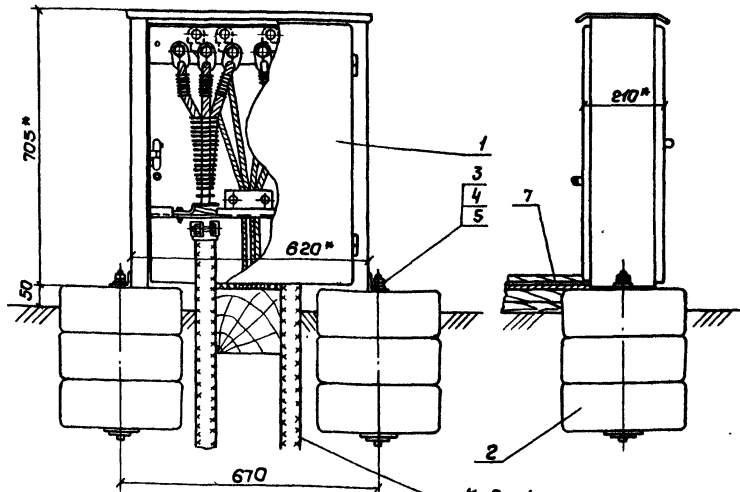
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	15.00.01	Надставка	1	
2		Болт М 22х 110.46, ГОСТ 7798-70	1	
3		Гайка М 22.4, ГОСТ 5915-70	2	
4	ЛЗЗ 40.0110	Бугель тип I	1	Люберецк. ЭМЗ

Для установки надставки на анкерных кронштейнах необходимо заменить валик для крепления штанги болтом и гайкой поз. 2,3 по настоящему чертежу.

Шифр листа: Подпись и дата, Взам. Инв. №

7.501-1-8		15.00.00 МЧ	
П.контр. Брод	Инж. Гривцова	Инж. Гривцова	Инж. Гривцова
Нач. отд. Гоманов	Инж. Гоманов	Инж. Гоманов	Инж. Гоманов
П. спец. Новорудский	Инж. Новорудский	Инж. Новорудский	Инж. Новорудский
Рук. ер. Воробьева	Инж. Воробьева	Инж. Воробьева	Инж. Воробьева
Ст. техн. Емельянова	Инж. Емельянова	Инж. Емельянова	Инж. Емельянова
Установка надставки на анкерный кронштейн		Стандия	Лист
Монтажный чертеж		Листов	
		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

8/118



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Л33.034.006	Шкаф подключения отсоса	1	Лоборезный ЭМЗ
2	к-650-61	Груз железобетонный	6	Горьковский слес. ц. СЧБ
3	16.01.00	Шпилька	2	
4		Гайка М 16,4, ГОСТ 5915-70	4	
5		Шайба 16, ГОСТ 11371-78	2	
6		Шпала, ГОСТ 78-65*	-	
7		Доска 22x150, ГОСТ 8486-66, $\rho = \text{по месту}$	-	"
8		Доска 22x80, ГОСТ 8486-66, $\rho = 50 \pm 50$	-	"
9		Гвоздь КЧ, 0x100, ГОСТ 4028-63	-	"

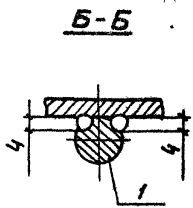
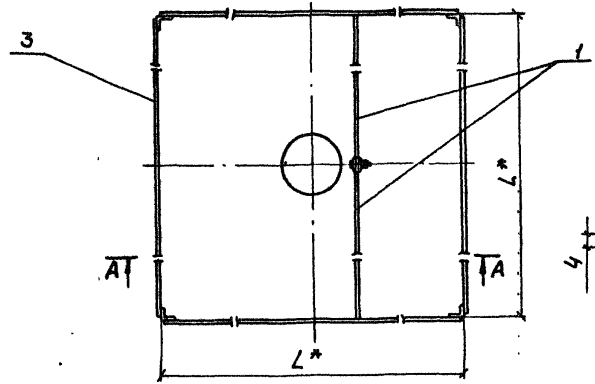
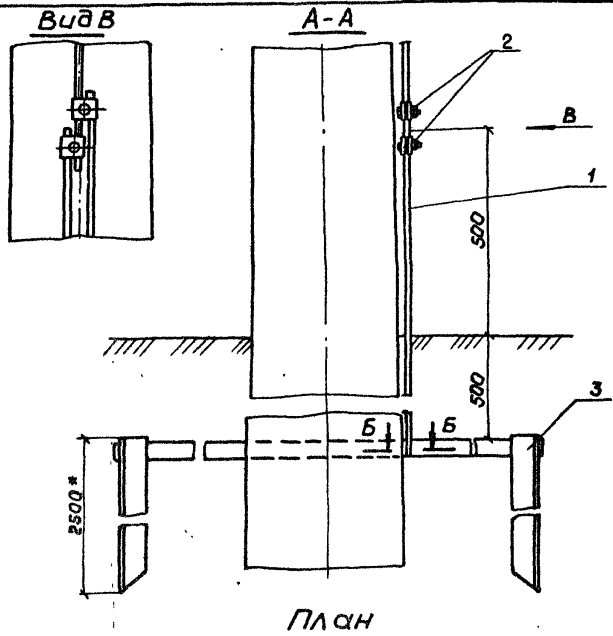
* Количество устанавливается при монтаже

1. Допускается замена деталей поз. 6,7,8,9 для прокладки проводов отсасывающей линии на асбестоцементные трубы по ГОСТ 539-80.
2* Размеры для справок.

Шкаф. И. Павла. Изготовлено и дата 1980г. Инж. Н.

Л.компр.	Брод	с/б/с	16.8У	7.501-1-8	16.00.00 МЧ		
Л.кантр.	Прикова	2/1/3	12.10.84				
Л.матод.	Гоманов	1/1/1	12.10.84	Установка кабельного шкафа. Монтажный чертёж	Стадия	Лист	Листов
Л.слес.	Ноборудовский	1/1/1	12.10.84				1
Рук.гр.	Воробьева	Воробьева	16.08.84		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук.гр.	Постнов	Постнов	16.08.84				

Фиг. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*		Пруток заземления		
		Круг В ф Гост 2590-71		
		В ст 3 кл 2 Гост 535-79, 2 по месту	2	
2	1081	Зажим плащечный	2	Таблицы-схемы электро-технич. з.о
<u>Переменные данные для исполнения:</u>				
		17.00.00		
3	17.01.00	Контур заземления		
		17.00.00-01	1	
	17.01.00-01	Контур заземления		
			1	

** φ=12мм для участков ж.д. постоянного тока; φ=10мм - переменного тока

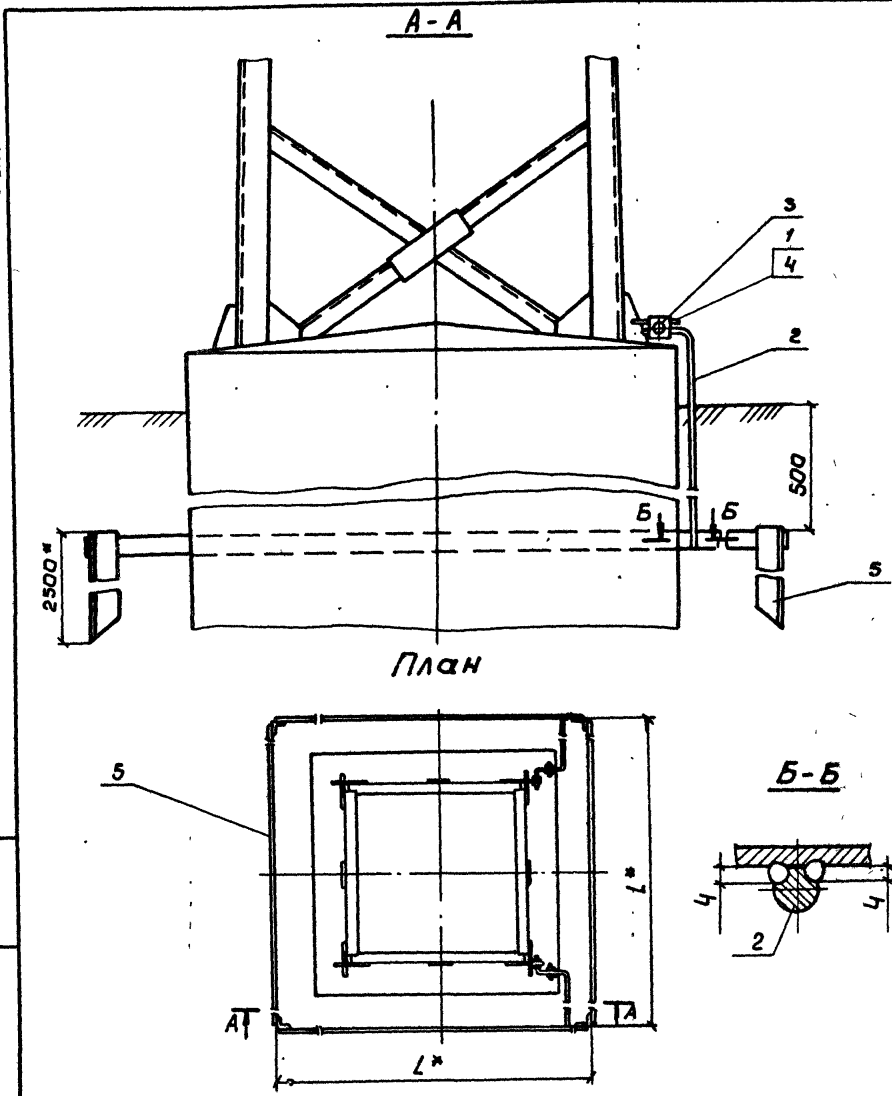
Обозначение	Обозначение поз. 3	Удельная проводимость почвы, См/м	L*, мм
17.00.00	17.01.00	до $10 \cdot 10^{-2}$	$10000 \pm 5,0$
-01	-01	от $10 \cdot 10^{-2}$ до $2,5 \cdot 10^{-2}$	$5000 \pm 5,0$

1. Сопротивление заземляющего устройства, замеренное после укладки заземлителей, не должно превышать 3 Ом или 10 Ом, соответственно, при установке роговых и трубчатых разрядников с учетом промерзания и высыхания грунта. Если сопротивление больше, то необходимо забить дополнительные заземлители.
2. Траншеи с уложенными в них заземлителями засыпаются грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. Засыпку производить с утрамбовкой.
3. Сварные швы и прутки заземления поз. 1, находящиеся в земле, покрыть битумным лаком.
4. Сварка ручная дуговая.
- 5* Размеры для справок.

Шкала по в. 1. Подпись и печать исполнителя

Л.контр. Бров	Л.проект. 1084	7.501-1-8	17.00.00 МЧ		
Л.контр. Гривкова	Л.проект. 22108				
Л.исп. Гаманов	Л.проект. 10108	Присоединение железобетонной опоры к контуру заземления.	Страниц	Лист	Листов
Л.исп. Нобозурович	Л.проект. 10108				1
Л.к.гр. Воробай	Л.проект. 10108		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Л.к.гр. Пастнов	Л.проект. 10108				

8/11/8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛЭЗ. 41. 0221	Ввертыш заземления	2	Люберецкий ЗМЗ
2*		Пруток заземления		
		Круг В ф ГОСТ 2590-71 В ст 3 к п 2 ГОСТ 535-79 е-по месту	2	
3	1081	Зажим плашечный	2	Тбилисский электротехн. з-д
4		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70	2	
Переменные данные для исполнений:				
		18.00.00		
5	17.01.00	Контур заземления	1	
		18.00.00-01		
	17.01.00-01	Контур заземления	1	

** φ=12мм для участков ж. д. постоянного тока, φ10мм- переменного тока

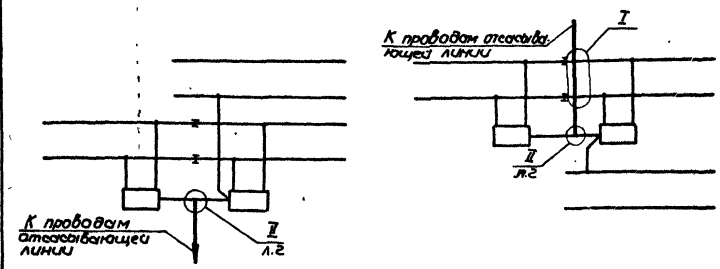
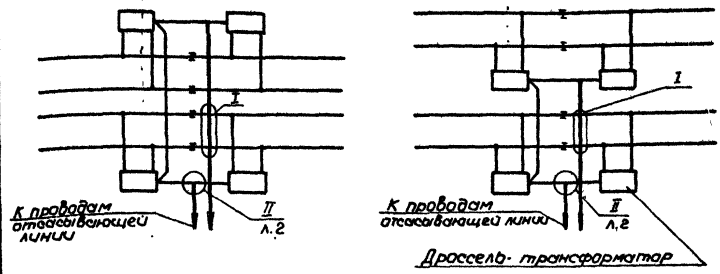
Обозначение	Обозначение п.5	Проводимость земли удельная СМ/М	L*, мм
18.00.00	17.01.00	$\rho \leq 1 \cdot 10^{-2}$	10000 ± 5,0
-01	-01	$\rho > 1 \cdot 10^{-2}$ $\rho \leq 2,5 \cdot 10^{-2}$	5000 ± 5,0

1. Сопротивление заземляющего устройства, замеренное после укладки заземлителей, не должно превышать 3 Ом или 10 Ом, соответственно, при установке роговых трубчатых разрядников с учетом промерзания и высыхания грунта. Если сопротивление больше, то необходима забить дополнительные заземлители.
2. Траншеи с уложенными в них заземлителями засыпаются грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. Засыпку производить с утрамбовкой.
3. Сварные швы, прутки заземления поз. 2, находящиеся в земле, покрыть битумным лаком.
4. Сварка ручная дуговая.
- 5.* Размеры для справок.

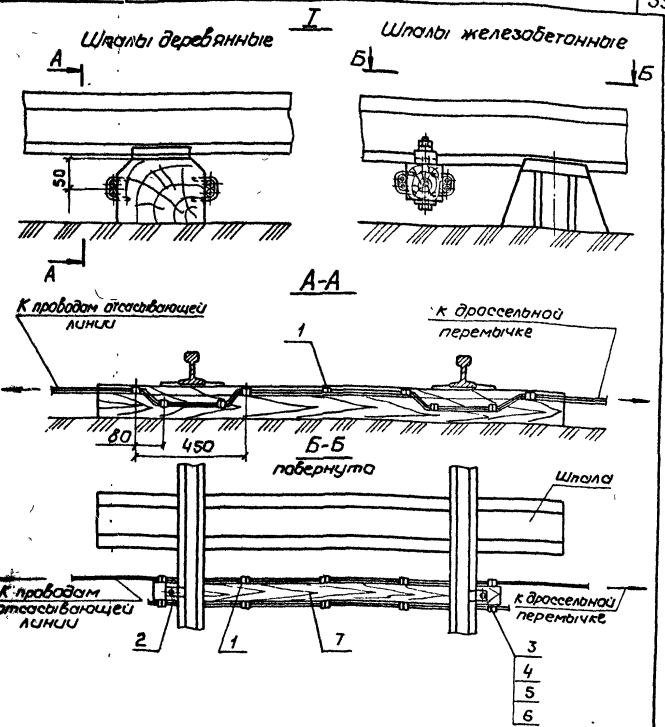
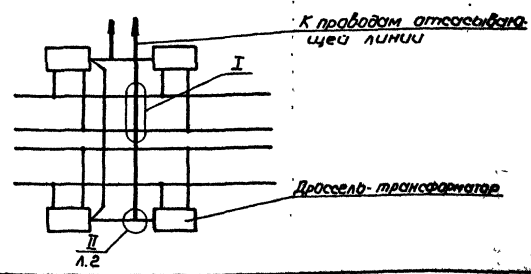
		7.501-1-8 18.00.00 МЧ	
Ил. констр.	Брод	18.81	Присоединение металлической опоры к контуру заземления. Монтажный чертёж
Ил. контр.	Грибкова	24.9	
Ил. отд.	Гаманюков	10.10.81	
Ил. спец.	Новоградский	11.11.81	
Рук. гр.	Варивадз	11.11.81	
Рук. гр.	Постнав	03.03.81	
			Стандия лист
			Листов
			1
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Присоединение проводов отсасывающей линии к драссель-трансформаторам абтлакировки

вкл. 8



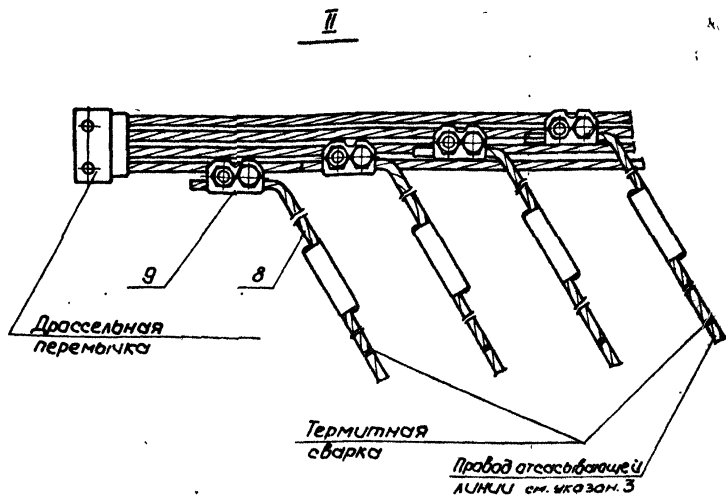
К специально установленным драссель-трансформаторам



Шпалы деревянные и железобетонные

Исполнитель	Брод	Дата	21.02	7.501-1-8	19.00.00 МЧ	
Проверено	Григорьев	Дата	21.02	Присоединение проводов отсасывающей линии к драссель-трансформатору. Монтажный чертёж		
Утверждено	Григорьев	Дата	21.02			
Составлено	Григорьев	Дата	21.02			
Согласовано	Григорьев	Дата	21.02			
Страна	Россия	Лист	1	Листов	2	
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ					1 2	

Б.И.12.8



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2	19.00.02	Скоба	2	
3		Болт М12х140.46, ГОСТ 7798-70	2	
4		Гайка М12.4, ГОСТ 5915-70	4	
5		Шайба 12, ГОСТ 11371-78	2	
6		Шайба 12, ГОСТ 6958-78	2	
7	19.00.03	Брусек поперечный	1	
<u>Узел II</u>				
8	2.01.00	Электрический соединитель	к*)	См. указан. 2
9	К. 529.04.000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса	***)	Оренбургский 3-8

* Количество устанавливается при монтаже.

** Количество равно количеству проводов отсасывающей линии.

1. В Узле I перемычки под рельсами проложить по бруску или по шпале и закрепить их скобами. Под скобы проложить в качестве прокладок отходы оболочки кабеля из пластика.

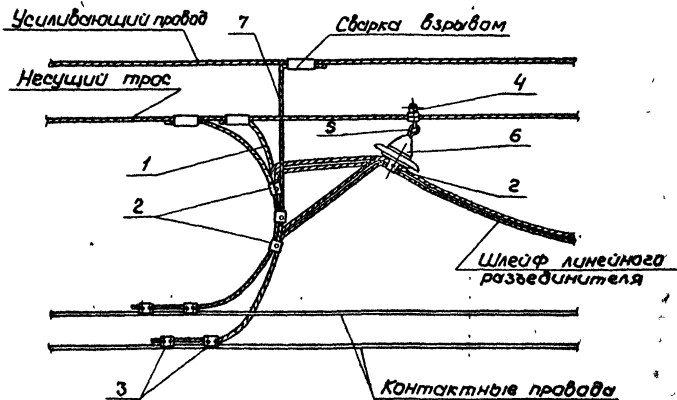
2. Для участков постоянного тока исключается поз. 8.

3. Электрическое соединение отсасывающей линии к дроссель-трансформатору осуществляется при переменном токе алюминиевым проводом от концов опоры до электрического соединителя поз. 8, при постоянном токе медным проводом от кабельного ящика до дроссель-трансформатора.

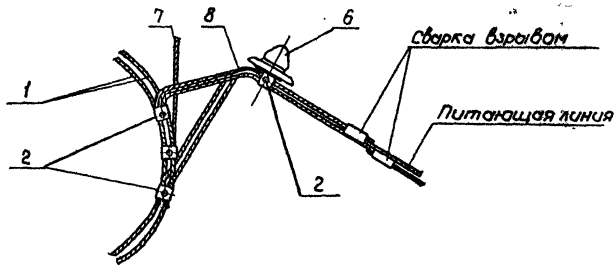
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Узел I</u>				
<i>Переменные данные для исполнения:</i>				
<u>Шпалы деревянные 19.00.00</u>				
1	19.00.01	Скоба	*)	
<u>Шпалы железобетонные 19.00.00-01</u>				
1	19.00.01	Скоба	*)	

Л.монтаж	Брод	10.84	7.501-1-8	19.00.00 М4
М.контр	Грибова	11.084		
Нач.отд.	Гомонов	10.10.84		
Л. спец.	Назаровский	10.10.84		
Рук.гр.	Варшава	10.09.84		
Ст.техн.	Емельянов	03.09.84	Присоединение проводов отсасывающей линии к дроссель-трансформатору	
			Монтажный чертёж	
			Страница 2	
			Листов	
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ				

При наличии линейного разветвителя 20.00.00



При отсутствии линейного разветвителя 20.00.00-01 (детальное см. 20.00.00)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*		Электрический соединитель, провод М-95, ГОСТ 839-80, л-по месту		
2	к 529.53.000	Держатель проводов опорного изолятора	4	Оренбург ТРС
3	к 529.07.000	Зажим питающий контактного провода	4	То же
4	5 РЯ 146.001	Зажим хомутовой	1	Уральский ЗРЗ
5	А33 42.0353	Сервеса сварная	1	Алабартский ЗМЗ
6		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	1	
7**		Провод МГ-95, ГОСТ 20685-75 л-по месту		
Переменные данные для исполнений:				
При отсутствии линейного разветвителя 20.00.00-01				
8*		Провод МГ-95, ГОСТ 20685-75 л-1200 ± 5,0		

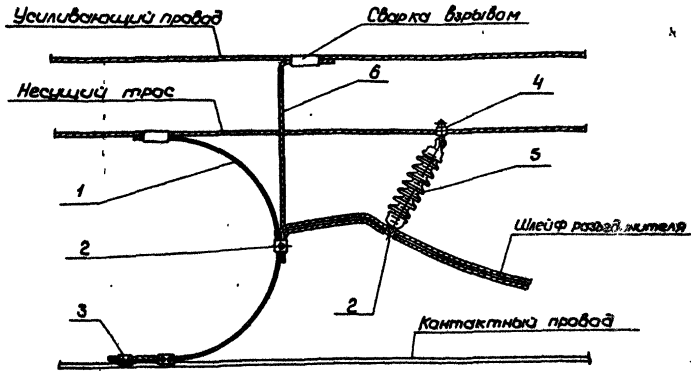
* Количество равно количеству проводов питающих линий поз.8; контактных проводов поз.1; усиливающих проводов поз.7.

в.п.п. 8

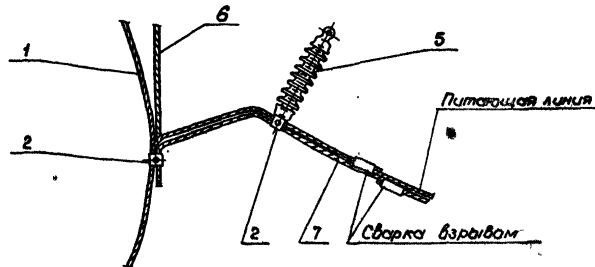
Лист 1 из 1. Подпись и дата. Выполнил

		7.50+1-8		20.00.00 МЧ	
П.контр.	Брод	с/б/с/д	10.84	Присоединение питающих линий к контактной сети постоянного тока. Монтажный чертёж	Страница Лист Листов 1
Нач. отд.	Грибовцы	с/б/с/д	10.84		
П.спец.	Голышев	с/б/с/д	10.84		
Рук. гр.	Варшавский	с/б/с/д	10.84		
С.техн.	Емельянов	с/б/с/д	10.84	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

При наличии линейного разъединителя 21.00.00



При отсутствии линейного разъединителя 21.00.00-01
(остальное см. 21.00.00)

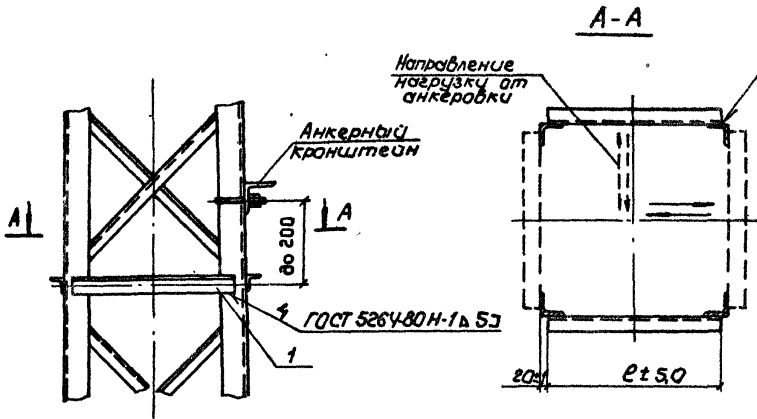


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*		Электрический соединитель, провод М-70, ГОСТ 839-80, \varnothing -по месту		
2	К 329.53.000	Держатель проводов опорного изолятора	2	Прендирект ТЭС
3	К 329.07.000	Зажим питающий контактного провода	2	То же
4	SPR. 146.001	Зажим катушковый	1	Челдынская ЭРС
5		Изолятор ШКЛ 60/7	1	Поставка ГДР
6*		Провод МГ-70, ГОСТ 20685-75, \varnothing -по месту		
Переменные данные для исполнения:				
При отсутствии линейного разъединителя 21.00.00-01				
7*		Провод МГ-70, ГОСТ 20685-75, $\varnothing = 1200 \pm 5,0$		

* Количество равно количеству контактных проводов поз 1;
усиливающих проводов поз 6; проводов питающих линий поз 7.

			7.501-1-8	21.00.00 МЧ			
Дизайнер	Брад	СВ/2	10.84	Присоединение питающих линий к контактной сети переменного тока. Монтажный чертеж	Стандарт	Лист	Листов
Начальн	Гришкова	Е/2	02.08				
Начальн	Гатаманов	М/1	10.08				
Проект	Новозубов	М/1	10.08				
Руковод	Варвар	В/1	10.08				
Ин.техн	Емельянова	М/1	03.08	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			

вып. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Уголок Б 36х36х4 ГОСТ 8509-72 вст. п. 2 ГОСТ 635-79		
		Р= Б-40	2	

Б - база металлических опор в месте приварки уголков поз. 1

1. После сварки зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.

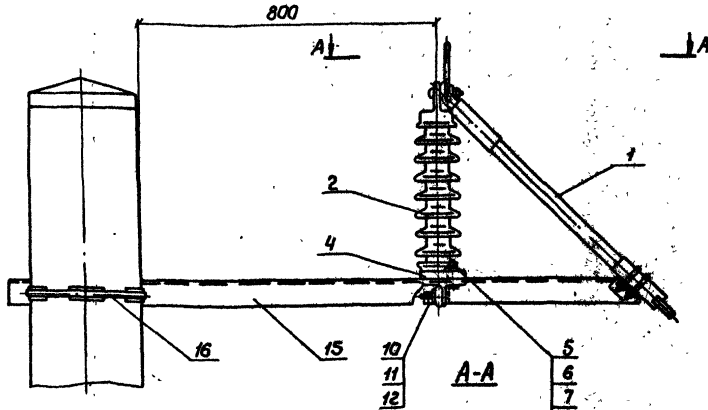
2. В сечении А-А пунктиром и сплошными линиями даны направления нагрузок от анкерной и, соответственно, места приварки уголков поз. 1 для усиления металлических опор.

Идем подл. Довилов и Волга (Зак. инж. А)

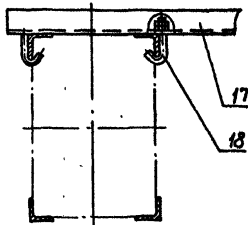
7.501-1-8		22.00.00 МЧ	
П. констр. Брод И. конст. Грибова Н. конст. Гоманов П. спец. Новогрудский Р.к. гр. Воробей Ст. техн. Емельянова	Усиление металлических опор	Стадия Лист Листов 1	ТРАНС ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Калирава Калкишова

Установка на железобетонных опорах. 23.00.00



Установка на металлических опорах. 23.00.00-01
остальное см. 23.00.00



Тип разрядника и конструкция его установки уточняется в конкретных проектах.

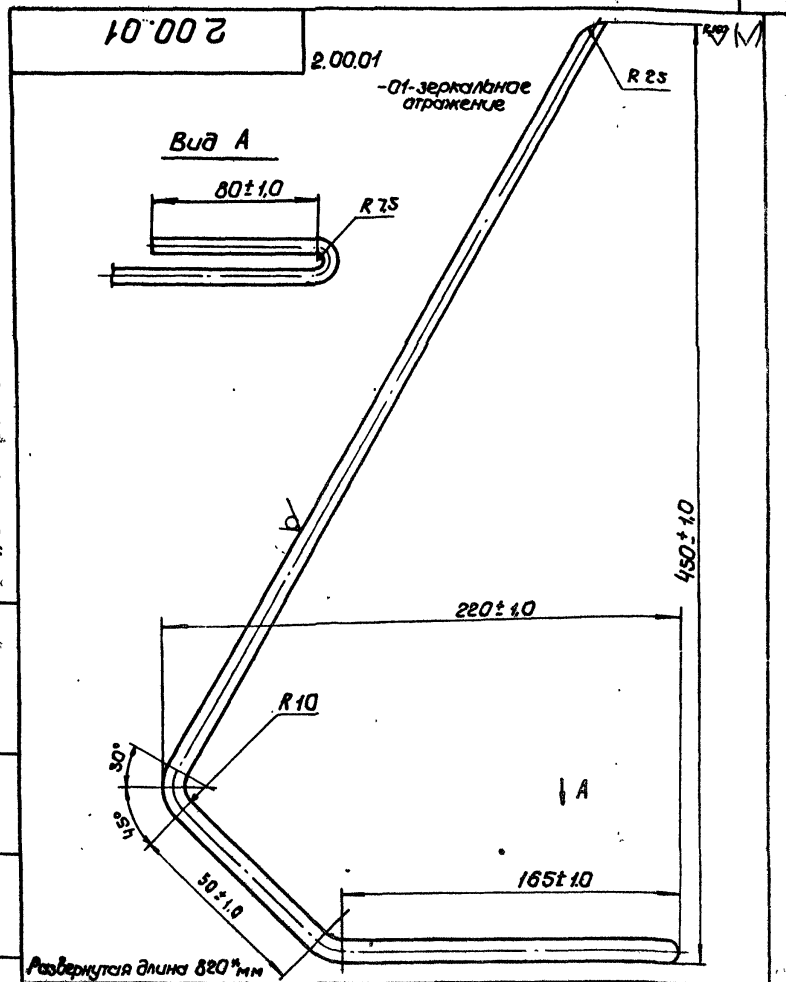
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Разрядник трубчатый тип РТР 35/1-5 ТУ16-521. 143-75	1	
2		Изолятор ЭКЛ 60/7	1	Поставка ЗДР
3	К 529.11.000	Держатель провадов опорного изолятора	2	Прендусек
4	2.00.02	Хомут	1	
3		Болт М12х65,46, ГОСТ 7798-70	1	
6		Гайка М12, ГОСТ 5915-70	1	
7	2.04.03-02	Планка	1	
8	23.00.01	Рог	1	
9	23.00.02	Рог с резьбой	1	
10		Болт М20х55, ГОСТ 7798-70	1	
11		Гайка М20, ГОСТ 5915-70	2	
12		Шайба 20, ГОСТ 11371-78	1	
13		Шайба пружинная 12, ГОСТ 6402-70	1	
14		Круг В10 ГОСТ 2590-71 $e=250$ Вст3кл2 ГОСТ 535-79	1	
		Переменные данные для исполнений Железобетонные опоры 23.00.00		
15	23.01.00	Кронштейн	1	
16	3.01.00-02	Хомут	1	
		Металлические опоры 23.00.00-01		
17	23.02.00	Кронштейн	1	
18	А33 41.0214	Крышовой болт КБ 16/120	2	Люберек ЭМЗ

Упр. и подв. Поставка и доставка (вместе с ИМБ.И.)

Л.контр.	Бров	10.81	<p>7.501-1-8 23.00.00 МЧ</p> <p>Установка трубчатого разрядника. Монтажный чертёж</p>	Статив	Лист	Листов
И.контр.	Грибунова	10.81				1
Нац.оп.	Савицкая	10.81				
П.спец.	Новгородский	10.81				
Рук.вр.	Варшавова	10.81				
Ст.техн.	Емельянова	03.81				

7.501-1 Форм. 8

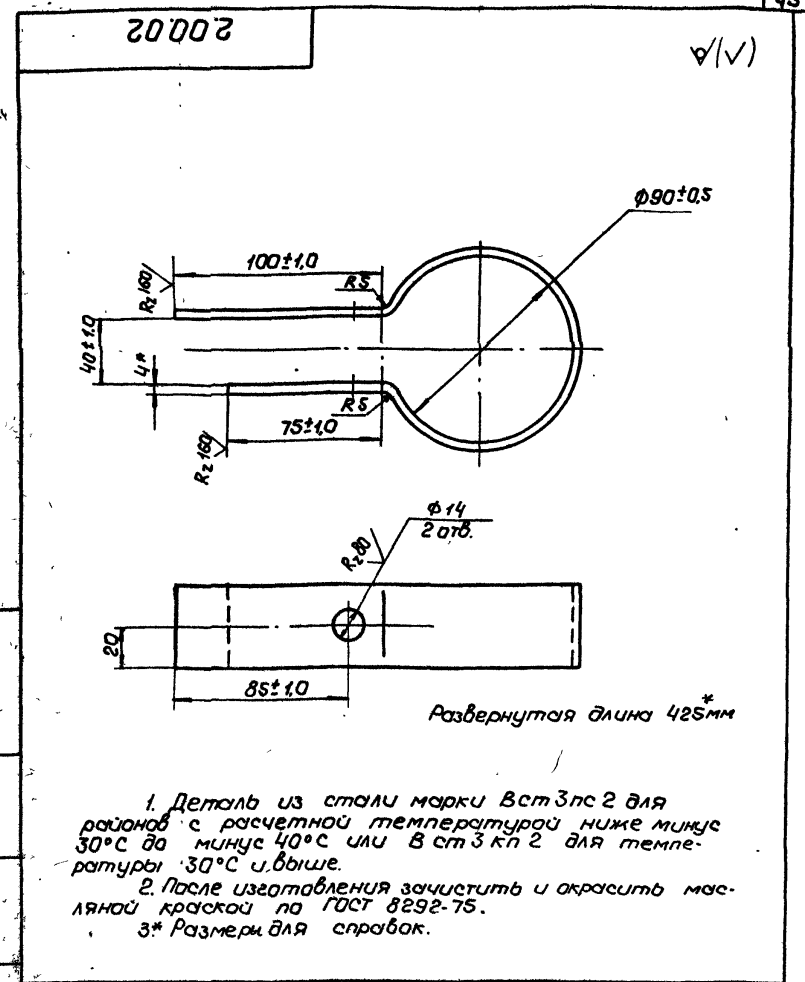
Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № дубл., Подпись и дата



Развернутая длина 820 мм

				2.00.01		
Исполн.	И. док. №	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Емельянова	Жуковский	23.03.78		0,5	1:2
Провер.	Варибова	Варш	14.03.78	Лист	Листов 1	
Транз.				Крупн. В 10 ГОСТ 2590-71 В ст 3 кл 2 ГОСТ 535-79		
И. контр.	И. перовы	Варш.				
Утв.				Формат А4		

Копираев К.И.Кликунов



1. Деталь из стали марки Вст 3пс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или В ст 3 кл 2 для температуры 30°С и выше.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
- 3* Размеры для справок.

Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № дубл., Подпись и дата

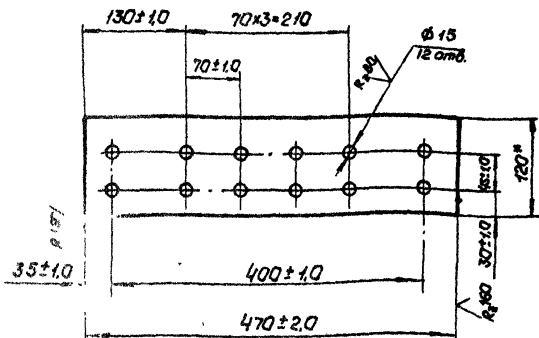
				2.00.02		
Исполн.	И. док. №	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Емельянова	Жуковский	23.03.78		0,53	1:2
Провер.	Варибова	Варш	14.03.78	Лист	Листов 1	
Транз.				Полоса Уквд ГОСТ 103-76 ст.п.1 ГОСТ 535-79		
И. контр.	И. перовы	Варш.				
Утв.				Формат А4		

Копираев К.И.Кликунов

7.501-1 Вит. 8

2.00.04

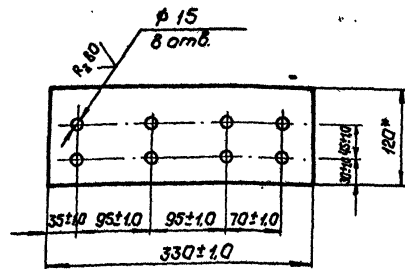
(✓)✓



* Размер для справок

2.00.05

(✓)✓



* Размер для справок

Шифр по А. Подпись и дата. Состав и дата. Шифр и дата. Подпись и дата.

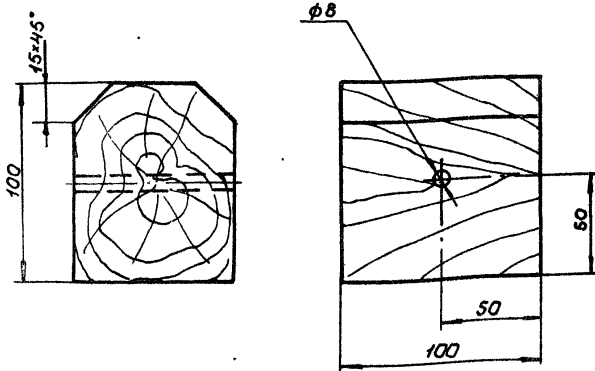
Шифр по А. Подпись и дата. Состав и дата. Шифр и дата. Подпись и дата.

				2.00.04			
Изм/Лист	И. Вак.ум	Подпись	Дата	Шина, $\varnothing=470$	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Емельянова	Клиппер	03.03.87			1,46	1:5
Провер.	Варивада	Варик	10.03.87		Лист	Листов 1	
Т.контр.				Полоса	400x47 ГОСТ 13616-78 АДО ГОСТ 8617-75		
И.контр.	Перова	Варик		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.				Формат А4			
				Капироваб К.К.Клиппера			

				2.00.05			
Изм/Лист	И. Вак.ум	Подпись	Дата	Шина, $\varnothing=330$	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Емельянова	Клиппер	03.03.87			0,92	1:5
Провер.	Варивада	Варик	10.03.87		Лист	Листов 1	
Т.контр.				Полоса	400x330 ГОСТ 13616-78 АДО ГОСТ 8617-75		
И.контр.	Перова	Варик		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.				Формат А4			
				Капироваб К.К.Клиппера			

7.501-1 Вит. 8

2.00.06



После изготовления пропитать креозотом

2.00.06

Изм.	Лист	Листов	Подпись	Дата
	Разработ	Емельянова	Варшава	03.03.87
	Проб.	Варшава	Варшава	10.03.87
	Т.контр.			
	Н.контр.	Перова	Варшава	
	Утв.			

Подкладка
изолирующая

Брусек 100x100 ГОСТ 8466-66*
сорт 3

Лист Листов 1
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

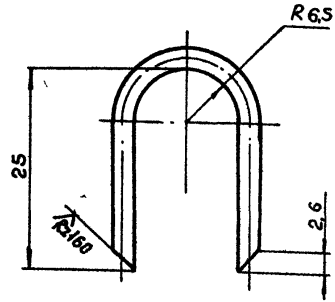
Климова К.И.

Формат А4

47

2.00.07

(1) А



Развернутая длина 65 мм

2.00.07

Изм. Лист Листов Подпись Дата

Изм.	Лист	Листов	Подпись	Дата
	Разработ	Емельянова	Варшава	03.03.87
	Проб.	Варшава	Варшава	10.03.87
	Т.контр.			
	Н.контр.	Перова	Варшава	
	Утв.			

Скаба

Проволока 2,6 ГОСТ 3282-74

Итера	Масса	Масштаб
	0,004	2:1
Лист	Листов	1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Климова К.И.

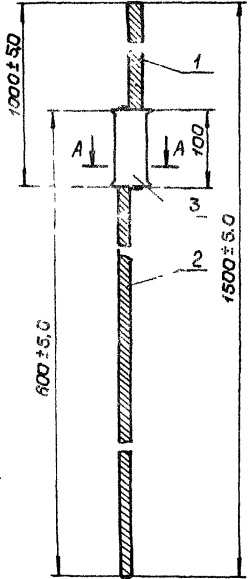
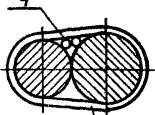
Формат А4

2 01 00 СБ

Торцевая обварка проводов



A-A
M 1:1



1. Для создания соединителя использовать только новые отарцованные провода, которые, как и деталь поз.3, в зоне лакирования должны быть тщательно зачищены и обезжирены ацетоном или растворителем. Готовое соединение необходимо герметизировать от атмосферных воздействий смазкой ЗЭС.

2. Торцы проводов обварить.

3. Размеры в скобках даны для провода А-185. Торцевую обварку провода А-185 производить только одного конца со стороны лакирования.

2 01 00 СБ

Электрический соединитель
ЗС М 120+А 185.
Сборочный чертёж

Лист	Листов
1	1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Шк. и подл. Подпись и дата Изм. в докум. Подпись и дата

7.501-1 в.ин.8

Шк. и подл. Подпись и дата Изм. в докум. Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			201.00 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Материалы</u>		
		1		Провод А-185 ГОСТ 839-80	1000 мм	
		2		Провод М-120, ГОСТ 839-80	600 мм	
		3*		Фольга алюминиевая толщина 0,5 мм ГОСТ 618-73		
		4		Проволока из провода А-185 ГОСТ 839-80;	400 мм	
			* Длина устанавливается при монтаже			

2 01 00

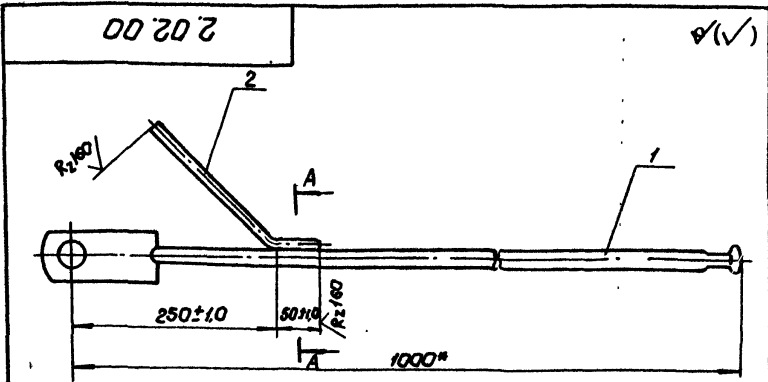
Электрический соединитель
ЗС М 120+А-185

Лист	Листов
1	1

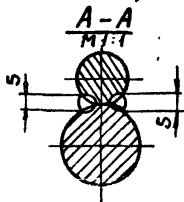
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Шк. и подл.	Подпись	Дата
Разраб.	Подпись	10.08.87
Проб.	Подпись	10.08.87
И.контр.	Подпись	22.08.87
Утв.	Подпись	1

7.501-1 стр. 8



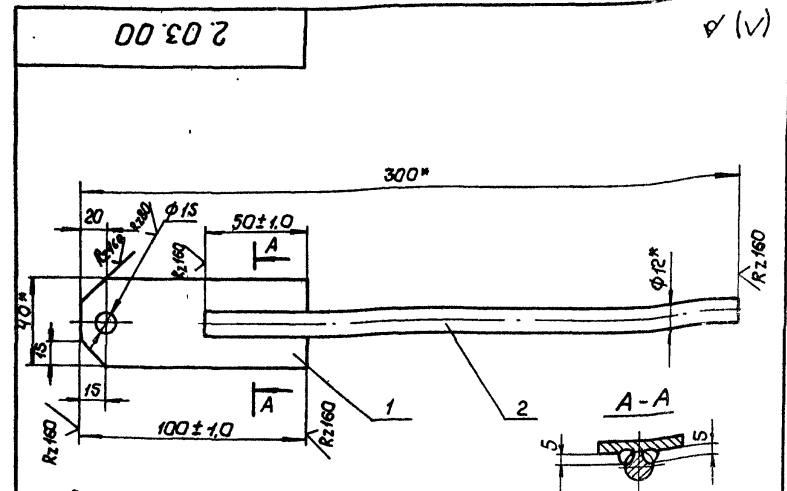
1. Сварки ручная дуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 2 не окрашивается.
3. Размер для справок.



Примечание	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	193 41.02.05	Штанга	1	Модерниз. ЭМЗ
54		2	2.02.01	Пруток заземления		
				Круг В 12 ГОСТ 2590-71 вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79 L = 250	1	

2.02.00

Изм./Лист	И в док.	Подпись	Дата	Штанга с заземляющим прутком	Литера	Масса	Масштаб
Разработ.	Емельянова	Клименко	02.02.78			3,15	1:5
Провер.	Варивада	Варивада	10.05.78		Лист	Листов 1	
Т.КОНТ.					ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Исполн.	Перова	Варивада					
Утв.							



1. Сварки ручная дуговая.
- 2* Размеры для справок.

Изм. и подл. Подписи и даты Имя. Фамилия. Подпись и дата

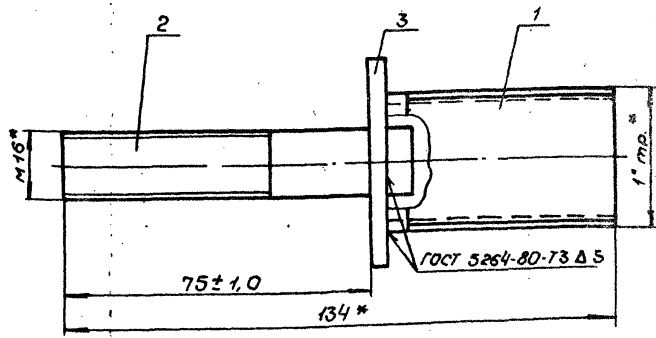
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	2.03.01	Полоса 5x40 ГОСТ 103-76 вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79 L = 100мм	1	
		2	2.03.02	Круг В 12 ГОСТ 2590-71 вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79 L = 250мм	1	

2.03.00

Изм./Лист	И в док.	Подпись	Дата	Пруток для заземления	Литера	Масса	Масштаб
Разработ.	Емельянова	Клименко	02.02.78			0,38	1:2
Провер.	Варивада	Варивада	10.05.78		Лист	Листов 1	
Т.КОНТ.					ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Исполн.	Перова	Варивада					
Утв.							

2.04.00 СБ

7.501-1 в.вып. 8



1. После изготовления резьбу покрыть анти-коррозийной смазкой по ГОСТ 2112-75, остальное зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2. Размеры для справок

И.в. и. габ. Подпись и дата (Зам. Инж. И.в. и. габ.) Подпись и дата

				2.04.00 СБ	
И.в. и. габ.	Подпись	и	Дата	Литера	Масштаб
Изм. лист	и	докум.	Подпись	Дата	
Разр. в.	Пост. в.	И.в. и. габ.			
Проб.	Варивада	Варив.	10.09.81	0.32	1:1
И.контр.	И.перова	Варив.		лист	листои
И.контр.	И.перова	Варив.		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Крилова К.И. Иванова А.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			2.04.00 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		2.04.01	Патрубок	1	
А4	2		2.04.02	Стержень	1	
А4	3		2.04.03	Планка	1	

И.в. и. габ. Подпись и дата (Зам. Инж. И.в. и. габ.) Подпись и дата

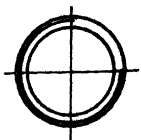
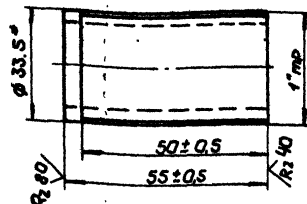
				2.04.00		
И.в. и. габ.	Подпись	и	Дата	Литера	Лист	Листов
Изм. лист	и	докум.	Подпись	Дата		
Разр. в.	Пост. в.	И.в. и. габ.				
Проб.	Варивада	Варив.	10.09.81			
И.контр.	И.перова	Варив.		лист	листои	1
И.контр.	И.перова	Варив.		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Иппель

7.501-1 Вып. 8

10 h0 z

√(v)



* Размер для справок

2.04.01

Патрубок

Труба 25 ГОСТ 3262-75

Литера	Масса	Масштаб
	0.13	1:1
Лист	Листов 1	

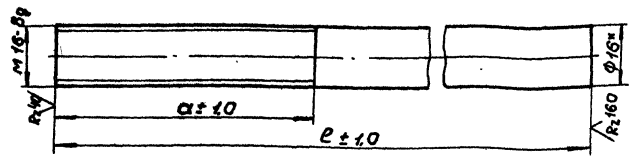
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликина

Формат А4

20 h0 z

√(v)



Обозначение	l, мм	α, мм	Масса, кг
2.04.02	85	50	0.13
- 01	440	70	0.68

* Размер для справок

2.04.02

Стержень

Круг 8 16 ГОСТ 2590-71
В Ст 3сп6 ГОСТ 535-79

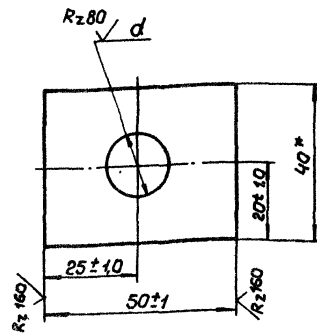
Литера	Масса	Масштаб
	СМ. ТОВА	1:1
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

7.501-1 в.м. 8

2.04.03

(✓) А



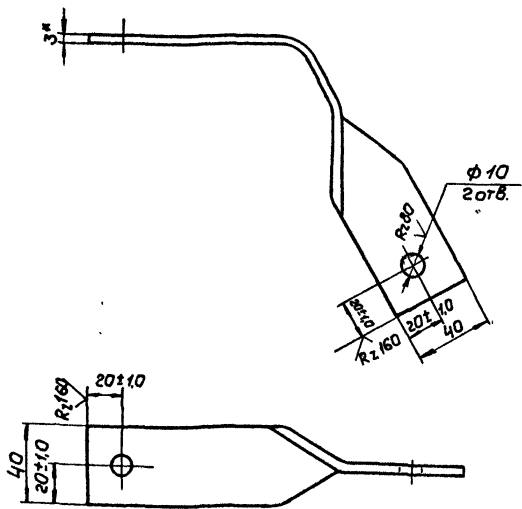
d, мм	Обозначение
18	2.04.03
14	- 02

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Емельянова	Жулькин	03.01.91	
Провер.	Варибавда	Варш	10.09.91	
Т.контр.				
И.контр.	Перова	Варш		
Утв.				

2.04.03		
Литера	Масса	Масштаб
	0,06	1:1
Лист	Листов 1	
Панель		
Лист 3 ГОСТ 19903-74		
Вст 3 кн 2 ГОСТ 5335-79		
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Емельянова	Жулькин	03.01.91	
Провер.	Варибавда	Варш	10.09.91	
Т.контр.				
И.контр.	Перова	Варш		
Утв.				

2.00.03		
Литера	Масса	Масштаб
	0,24	1:2
Лист	Листов 1	
Шина заземляющая		
Лист 3 ГОСТ 19903-74		
Вст 3 кн 2 ГОСТ 5335-79		
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		



Сгиб детали на месте

152

(✓) А

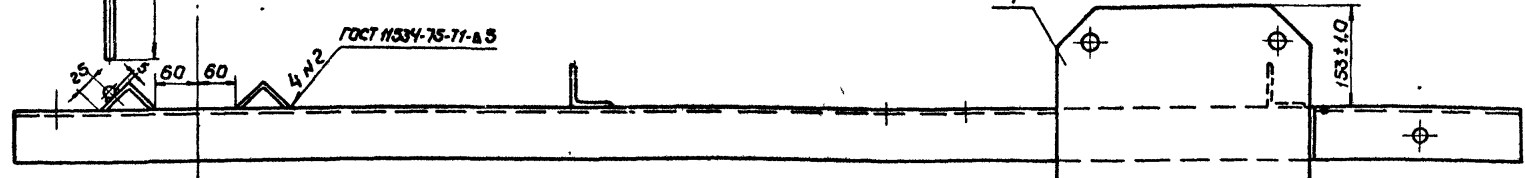
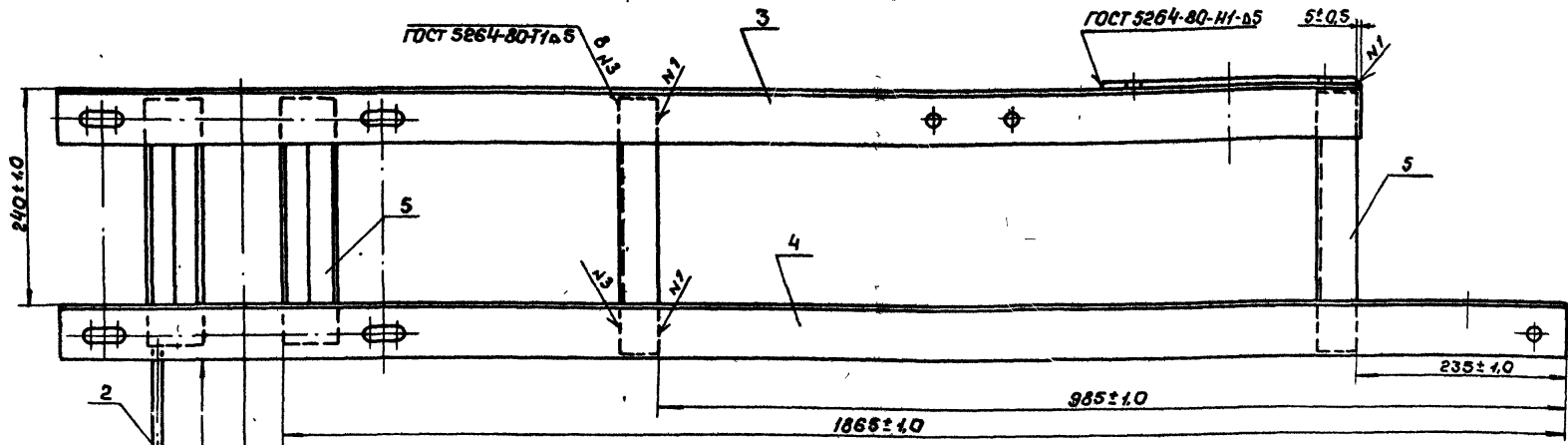
2.00.03

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Емельянова	Жулькин	03.01.91	
Провер.	Варибавда	Варш	10.09.91	
Т.контр.				
И.контр.	Перова	Варш		
Утв.				

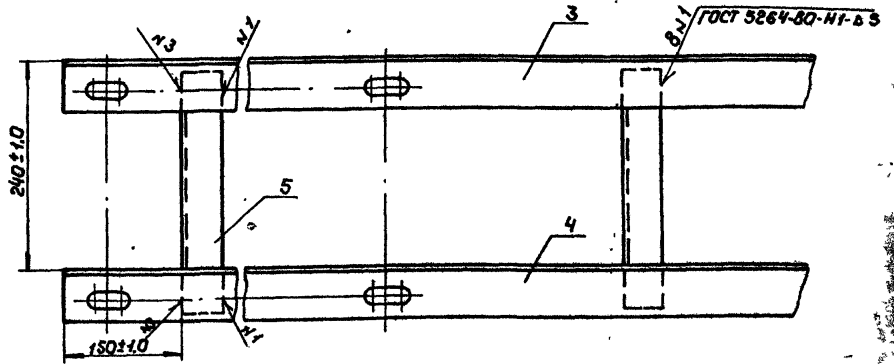
Капирава Кликунва Формат А4

2.05.00 СБ
для железобетонных опор

7.501-1
Вин. 8



2.05.00-01 СБ. Основание см. 2.06.00 СБ
для металлических опор



1 После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 2 не окрашивать
 2 Деталь поз. 5 из стали марки В ст 3 по 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или В ст 3 кл 2-1 для температуры минус 30°С и выше
 3. Сварка ручная

			2.05.00 СБ			
Изм/лист	и докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб	Постнов	М.И.	20.09.81		23,40	1:5
Проб.	Варивада	Варил	10.09.81	Лист	Листов 1	
Т.контр.				Кранштейн разрядника. Сборочный чертеж		
И.контр.	Перова	Варил				
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Изм. и лист. Подпись и дата. Изм. и лист. Илл. и дата. Подпись и дата.

7.501-1 6шт.8

Шифр и подл. Подпись и дата Имя и фамилия Шифр и дата Имя и фамилия Подпись и дата

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примече- ние
			<u>Документация</u>		
		2.05.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	2.05.03	Накладка	1	
Переменные данные для исполнений:					
		2.05.00 СБ			
			<u>Детали</u>		
Б4	2		Пруток заземления		
			Круг В 12 ГОСТ 2590-71 Вст.Зкл 2 ГОСТ 535-79		
			ℓ = 250 ± 1.0	1	
А4	3	2.05.01	Балка верхняя	1	
А4	4	2.05.02	Балка нижняя	1	
Б4	5		Уголок приварной		
			Уголок 6-У5хУ5х5 ГОСТ 8509-72 см.п.1 ТУ14-Т-3023-80		
			ℓ = 275 ± 1.0	4	
		2.05.00-01СБ			
			<u>Детали</u>		
А4	3	2.05.01-01	Балка верхняя	1	
А4	4	2.05.02-01	Балка нижняя	1	
Б2	5		Уголок 6-У5хУ5х5 ГОСТ 8509-72 см.п.1 ТУ14-Т-3023-80		
			ℓ = 275 ± 1.0	3	
<p>1. Деталь поз.5 из стали марки Вст.Зкл 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст.Зкл 2-1 для температуры минус 30°С и выше.</p>					
2.05.00					
Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Емельянова	В.И.	ИЗ	02.03.84	
Проб.	Варибова	В.И.	ИЗ	02.03.84	
И.КОНТР.	Перова	В.И.			
Утв.	Гаманюк				
Кронштейн разрядника			Литера	Лист	Листов
					1
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Копировал Кликунова			Формат А4		

Rz 160 (V)

54

Деталь из стали марки Вст.Зкл 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст.Зкл 2-1 для температуры минус 30°С и выше.

2.05.03

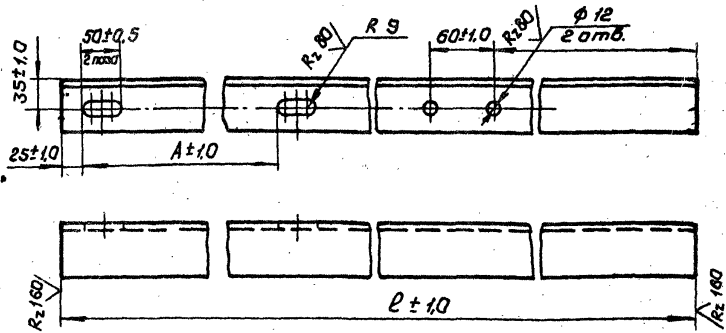
Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масшт.
						3,80	1:5
Накладка					Лист	Листов	
						1	
					Лист	Листов	
						1	
					ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Копировал Кликунова

Формат А4

2.05.01

(V) A



1. Деталь из стали марки ВСт.Зпс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C до минус 40°C или ВСт.Зкп 2-1 для температур минус 30°C и выше.
2. Допускается замена овальных отверстий на круглые.

Обозначение	Тип апар	Размеры, мм		Масса кг
		A	B	
2.05.01	Железобетонная	380	1940	9,33
2.05.01-01	Металл. луч.	Б+20	Б+1380	—

Б - база металлических апар в месте установки балки

2.05.01

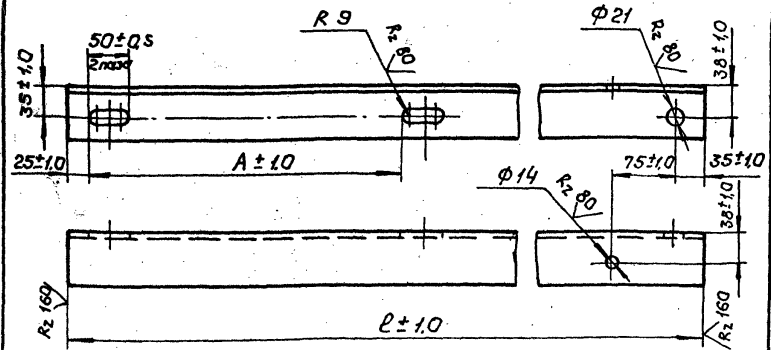
			Литера	Масштаб	Масштаб
Изм. лист	И док.ум.	Подпись	Дата	См. табл.	1:5
Разраб.	Постнаб.	Инициалы			
Проб.	Варибуда	Вариб.	100389		
Т.контр.				Лист	Листов 1
И.контр.	Перова	Вариб.		Узелок Б63х63х5 ГОСТ 8509-72 см. п.1 ТУ 14-3-3023-80	
Чтв.				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Капирова Кликунва

Формат А4

2.05.02

(V) A



1. Деталь из стали марки ВСт.Зпс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C до минус 40°C или ВСт.Зкп 2-1 для температур минус 30°C и выше.
2. Допускается замена овальных отверстий на круглые.

Обозначение	Тип апар	Размеры, мм		Масса кг
		A	B	
2.05.02	Железобетонная	380	2170	10,40
-01	Металл. луч.	Б+20	Б+1815	—

Б - база металлических апар в месте установки балки

2.05.02

			Литера	Масштаб	Масштаб
Изм. лист	И док.ум.	Подпись	Дата	См. табл.	1:5
Разраб.	Постнаб.	Инициалы			
Проб.	Варибуда	Вариб.	100389		
Т.контр.				Лист	Листов 1
И.контр.	Перова	Вариб.		Узелок Б63х63х5 ГОСТ 8509-72 см. п.1 ТУ 14-3-3023-80	
Чтв.				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

7.501-1 Вар.п.8

Изм. и табл. Подпись и дата

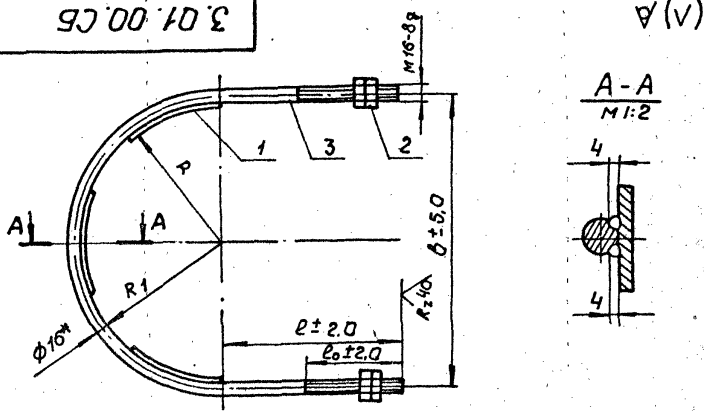
Взам. инв. и дата

Изм. и табл. Подпись и дата

Шифр подл. Подпись и дата
 Шифр подл. Подпись и дата
 Шифр подл. Подпись и дата

7.501-1 Вып. 8

3.01.00 СБ



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	R ₁	R	l	l ₀	б	l _{разб}	
3.01.00 СБ	165	160	340	150	346	1223	2,78
-01 СБ	195	190	340	150	406	1317	2,93
-02 СБ	165	160	220	120	346	983	2,40
-03 СБ	195	190	280	120	406	1137	2,65

1. После изготовления резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное зачистить и окрасить масляной краской по гост 8292-75.
2. Сварка ручная дуговая.
3. * Размеры для справок.

3.01.00 СБ

Изм. Лист	М. Вакум.	Подпись	Дата
Разраб.	Постанов	Ильин	
Проб.	Вариовод	Варин	10.01.75
Т.контр.			
Н.контр.	Грибова	Варин	
Утв.	Ваманков		

Хомут
Сборочный чертёж

Литера	Масса	Масштаб
	см	1:5
Лист	Листов	
1	1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунбава Формат А4

Шифр подл. Подпись и дата
 Шифр подл. Подпись и дата
 Шифр подл. Подпись и дата

Обозначение	Наименование документации	КОЛ. ЛИСТ. УСОЛМ. - 3.01.00 СБ				Примечание
		01	02	03		
3.01.00 СБ	Сборочный чертёж Детали	3	3	3		
3.01.01	Сегмент хомут					
3.01.02	Круг В 16 ГОСТ 890-71	1				
-01	l _{разб} = 1317	1				
-02	l _{разб} = 983	1				
-03	l _{разб} = 1137	1				
	Стандартные изделия					
	ГОИКО М 16.4	4	4	4		
	ГОСТ 5915-70	4	4	4		

Изм. Лист	Подпись	Дата
Разраб.	Ильин	
Проб.	Вариовод	10.01.75
Н.контр.	Грибова	Варин
Утв.	Ваманков	

Хомут

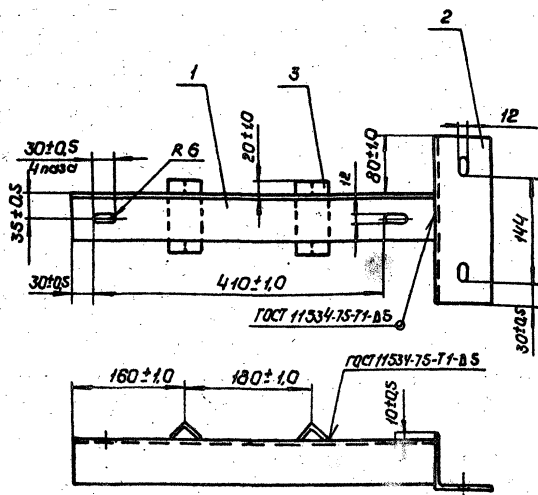
3.01.00

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунбава

Формат А4

3 02 00 СБ



1. Детали из стали марки В Ст.3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C до минус 40°C или В Ст.3кп2-1 для температуры минус 30°C и выше.

2. Сварка ручная дуговая

3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.

3 02 00 СБ

Кронштейн
разъединителя

Сборочный чертеж

Алтера Масса Масшт

4,45 1:5

Лист Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Изм. Лист	И докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Емельянова	Великер	10.03.97
Проб.	Варибада	Варил	10.03.97
И. контр.			
И. контр.	Перова	Варил	
И. контр.			

137

Вместо Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч. ние
			<u>Документация</u>		
И4		3.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	3.02.01	Балка Учалок 5 63×63×5/ГОСТ8509-72 Ст.п.17УМ-1-3023-80 ℓ = 510±2.0	1	Масса 2,43
Б4	2	3.02.02	Стойка Учалок 5 80×80×6/ГОСТ8509-72 Ст.п.17УМ-1-3023-80 ℓ = 235±2.0	1	Масса 1,8
Б4	3	3.02.03	Упор Учалок 5 32×32×4/ГОСТ8509-72 Ст.п.17УМ-1-3023-80 ℓ = 100±2.0	2	Масса 0,19

1. Детали из стали марки В Ст.3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C до минус 40°C или В Ст.3кп2-1 для температуры минус 30°C и выше.

3 02 00

Кронштейн
разъединителя

Алтера Лист Листов

1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Изм. Лист	И докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Емельянова	Великер	10.03.97
Проб.	Варибада	Варил	10.03.97
И. контр.			
И. контр.	Перова	Варил	
И. контр.			

7.501-1 Виз. 8

Изм. Лист И докум. Подп. Дата Разраб. Емельянова Великер 10.03.97 Проб. Варибада Варил 10.03.97 И. контр. И. контр. Перова Варил И. контр.

7.501-1 выг.в

Шифр лав. Подпись и дата	Шифр шифр. Подпись и дата	Шифр шифр. Подпись и дата	Шифр шифр. Подпись и дата
Обозначение	Наименование	Литера	Лист
7.01.00 СБ	Сварочный чертеж	СБ	01
	Документация		02
	Хомут		03
	Круг В.20 ГОСТ 2590-71		04
	В Ст.3 сп.6 ГОСТ 53579		05
7.01.01	Разв. = 505 мм		06
-01	Разв. = 625 мм		
-02	Разв. = 560 мм		
-03	Разв. = 640 мм		
-04	Разв. = 720 мм		
-05	Разв. = 610 мм		
	Разв. = 730 мм		
	Стандартные изделия		
	ГОСНА М 20.4		
	ГОСТ 5915-70		

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянов	03.09.99	
Проб.	Варишова	03.09.99	
И.контр.	Гришкова		
Утв.	Таманков		

7.01.00

Хомут

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4

Капирава Кликкина

Шифр лав. Подпись и дата	Шифр шифр. Подпись и дата	Шифр шифр. Подпись и дата	Шифр шифр. Подпись и дата
Обозначение	Размеры, мм	α_1°	α_2°
7.01.00 СБ	а б в ρ_0 $\rho_{разв.}$		
-01 СБ	103 215 103 80 505	132	48
-02 СБ	103 275 103 90 625	132	48
-03 СБ	133 235 148 70 560	132	48
-04 СБ	133 275 148 90 640	132	48
-05 СБ	133 300 148 70 720	132	48
-06 СБ	148 260 162 70 610	135	45
	148 320 162 90 730	135	45

Масса, кг

детали поз. 2

Общая

1,25 1,50

1,54 1,79

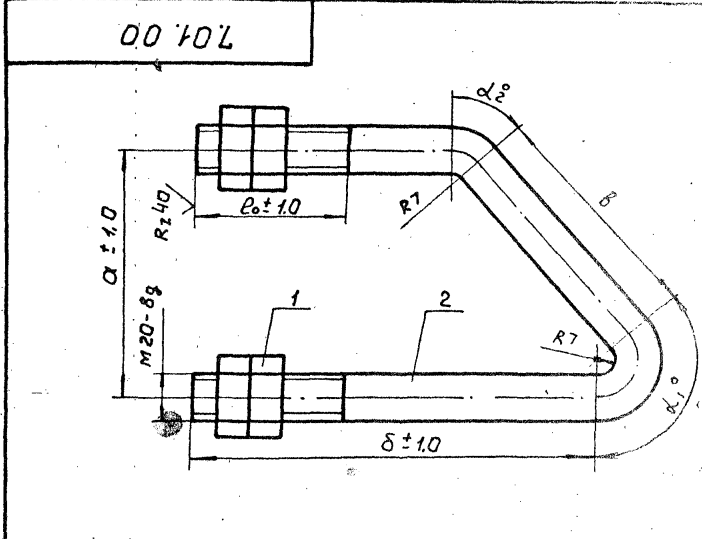
1,38 1,63

1,58 1,83

1,78 2,03

1,51 1,76

1,80 2,05



7.01.00 СБ		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Пастнак	03.09.99
Проб.	Варишова	03.09.99
И.контр.	Перова	
Утв.	Таманков	

Хомут

Сварочный чертеж

Литера

Масштаб

СМ. табл. 1:2

Лист

Листов 1

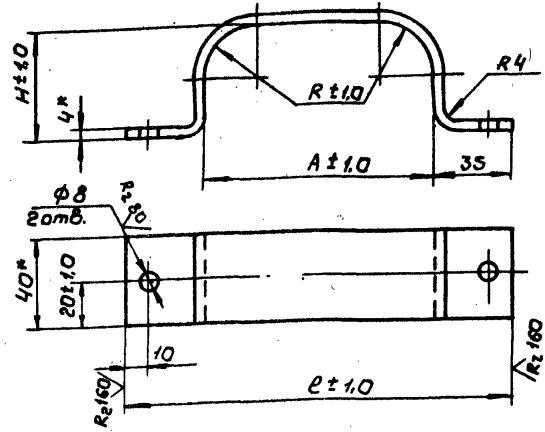
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Капирава Кликкина

Формат А4

9 00 02

√(√)



Обозначение	Размеры, мм					Масса кг
	R	A	H	ℓ	ℓ разб.	
9.00.02	25	105	50	155	215 ± 1.0	0.27
-01	25	160	50	210	270 ± 1.0	0.34
-02	47	190	94	240	320 ± 1.0	0.40
-03	47	290	94	340	420 ± 1.0	0.53

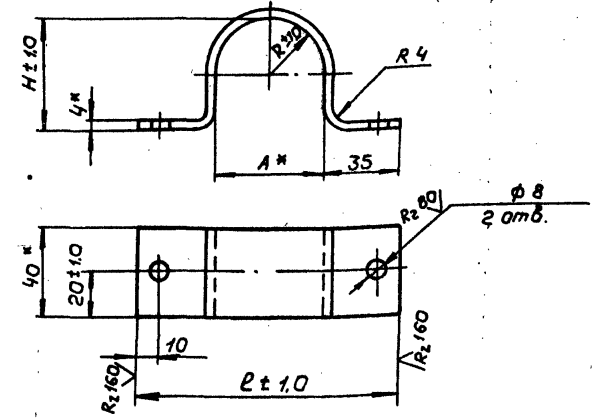
1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2* Размеры для справок.

9.00.02

Изм. лист. н докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разработ. Постышев	Минин	03.07.71	СМ. табл.	1:2	
Проб. Воробьева	Варш	10.07.71	Лист	Листов 1	
И.контр. Перова	Варш		Полоса	4x40 ГОСТ 103-76	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Чтб.				в Ст. 3 кн 2 ГОСТ 535-79	

9 00 03

√(√)



Обозначение	Размеры, мм					Масса кг
	R	A*	H	ℓ	ℓ разб.	
9.00.03	25	50	50	100	192 ± 1.0	0.24
-01	47	94	94	144	302 ± 1.0	0.38

1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2* Размеры для справок.

9.00.03

Изм. лист. н докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разработ. Постышев	Минин	03.07.71	СМ. табл.	1:2	
Проб. Воробьева	Варш	10.07.71	Лист	Листов 1	
И.контр. Перова	Варш		Полоса	4x40 ГОСТ 103-76	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Чтб.				в Ст. 3 кн 2 ГОСТ 535-79	

7.501-1 Вел. 8

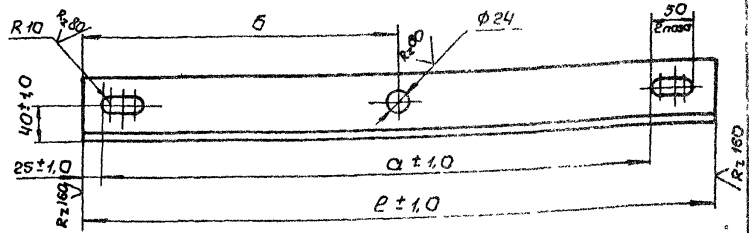
Изм. н по д.л. Подпись и дата. Взам. Изм. н. Изм. н. Взам. Изм. н. Подпись и дата.

Изм. н по д.л. Подпись и дата. Взам. Изм. н. Изм. н. Взам. Изм. н. Подпись и дата.

7.501-1 бат.8

10.00.01

✓(✓)



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	α	δ	ℓ	
10.00.01	480	290	580	5.60
-01	605	362.5	705	6.80
-02	675	387.5	775	7.49
-03	830	465	930	8.97
-04	1195	647.5	1295	11.50
-05	1395	747.5	1495	14.43

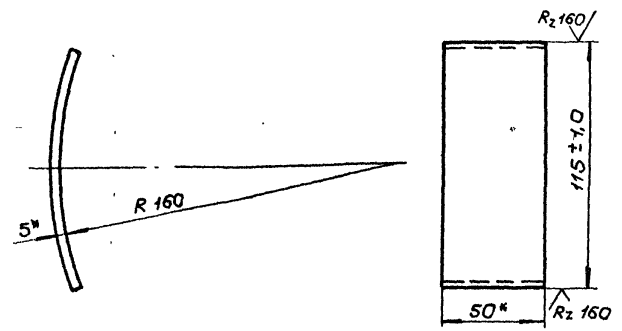
После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75

10.00.01

Изм. Лист	И. док.ум.	Подпись	Дата	Балка анкерная	Литера	Масса	Масштаб
Разработ.	Постнов	М.И.И.	02.02.81		см.	табл.	1:5
Проб.	Варивада	Варив	10.09.81	Лист	Листов 1		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
И.контр.	Перова	Варив		Узелок 580x80x8 ГОСТ 8509-72 8Ст.3спл1У14-Э-3023-80			
И.контр.	Перова	Варив					

3.01.01

✓(✓)



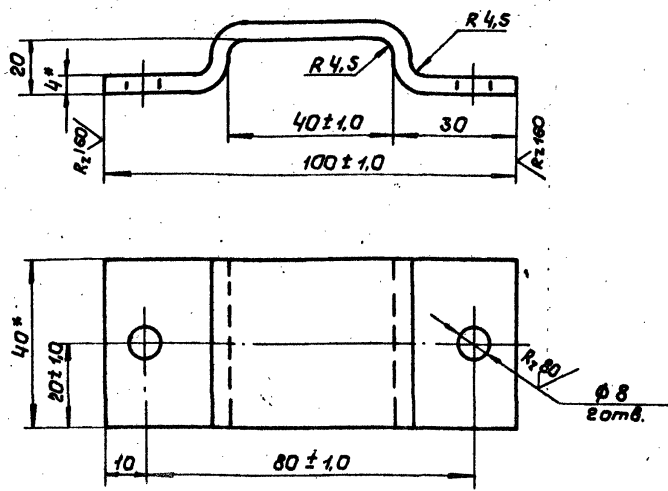
* Размеры для справок

3.01.01

Изм. Лист	И. док.ум.	Подпись	Дата	Сегмент	Литера	Масса	Масштаб
Разработ.	Постнов	М.И.И.	02.02.81		Q 24	табл.	1:2
Проб.	Варивада	Варив	10.09.81	Лист	Листов 1		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
И.контр.	Перова	Варив		Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 8Ст.3кл2 ГОСТ 535-79			
И.контр.	Перова	Варив					

10 00 6

✓(✓)



Развернутая длина 190 мм.

1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
- 2* Размеры для справок.

11.00.01

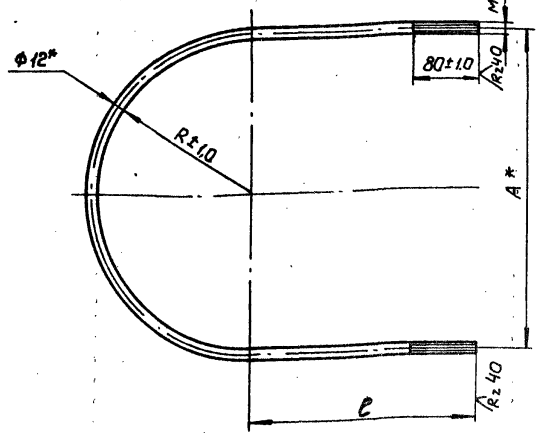
Изм.	Лист	И.В.Кочум	Подпись	Дата	Скоба	Листов	Масса	Масштаб
Разраб.	Постнов.	М.И.С.С.С.	23.02.81	а.17		1:1		
Проб.	Варибод	Варш	10.03.81	Лист		Листов 1		
Т.КОНТР.								
И.КОНТР.	Перова	Варш		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.				В Ст.3 кл 2 ГОСТ 535-79				

7.501-1 вид 8

Шифр листа, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

10 00 6

✓✓



Обозначение	Размеры, мм				Масса кг
	R	l	A*	Разв.	
9.00.01	185	275	382	1150 ± 1.0	1.02
-01	215	290	442	1274 ± 1.0	1.14*

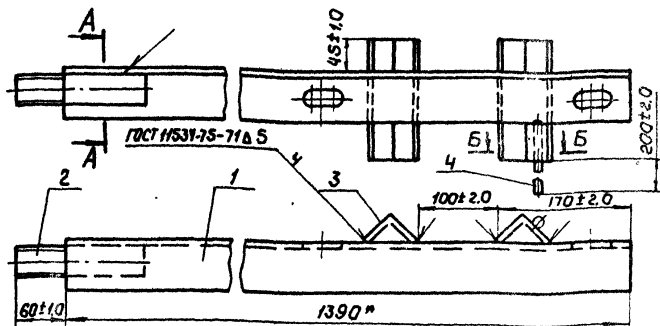
1. После изготовления резьбу смазать антикоррозийной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
- 2* Размеры для справок.

9.00.01

Изм.	Лист	И.В.Кочум	Подпись	Дата	Хомут	Листов	Масса	Масштаб
Разраб.	Постнов.	М.И.С.С.С.	23.02.81	СМ		1:5		
Проб.	Варибод	Варш	10.03.81	Табл.		Лист	Листов 1	
Т.КОНТР.								
И.КОНТР.	Перова	Варш		Круж В 12 ГОСТ 2590-71	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.				В Ст.3 кл 6 ГОСТ 535-79				

Шифр листа, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

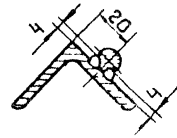
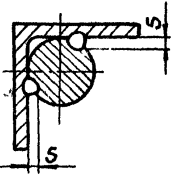
13.01.00 СБ



A-A

М 1:2

Б-Б



1. После изготовления резьбу смазать антикоррозийной смазкой по ГОСТ 2712-75, стальное зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали паз. 4 не окрашивать.
 2. Сварка ручная дуговая.
 3.* Размеры для справок.

13.01.00 СБ

Кранштейн
сборочный чертёж

Литера	Масса	Масштаб
	10,19	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат	Зона	поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			13.01.00 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4	1		13.01.01	Балка	1	
А4	2		13.01.02	Стержень	1	
Б4	3		13.01.03	Уголок БЧ45x45x5 ГОСТ 8509-78 ВСтЗкпУУЧ-3023-80		
				Л = 150 мм	2	
Б4	4		13.01.04	Круг В10 ГОСТ 2590-71 ВСтЗкп2 ГОСТ 535-79		
				Л = 250 мм	1	

13.01.00

Кранштейн

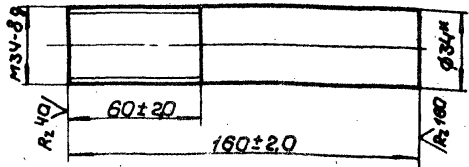
Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

13.01.02

(V) A

7, 501-1 Балк. 8



* Размер для справок

13.01.02

Стержень

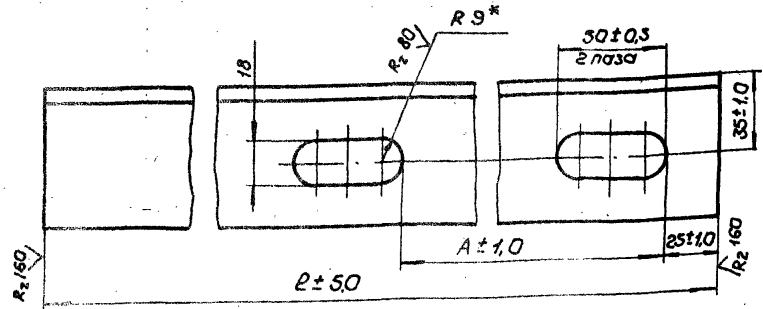
Литера	Масса	Масштаб
	1.14	1:2
Лист	Листов 1	

Круге 834 ГОСТ 2590-71
ВСтЗсп 6 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

13.01.01

(V) A



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	A	L	
13.01.01	320	1400	8.01
-01	Б+20	Б+1070	-

1. Размер Б- база опоры в месте установки на металлической опоре.
2. Деталь из стали марки ВСтЗпс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСтЗкп 2-1 для температур минус 30°С и выше.

13.01.01

Балка

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Угелок 663x63x5 ГОСТ 8509-72
СМ.П.1 ТУ 14-1-3023-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

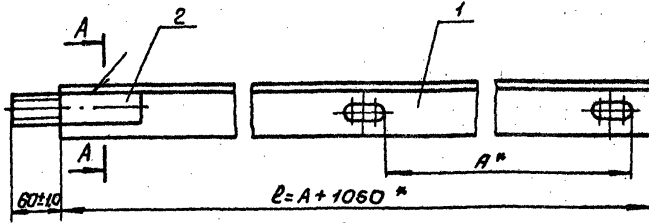
Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

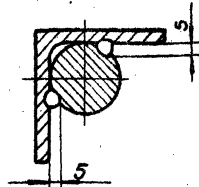
Изм.	Лист	И.В.Кукуш	Дата
Разраб.	Постнов	М.М.	03.03.81
Провер.	Варивада	В.В.	10.03.81
Т.КОНТР.			
И.КОНТР.	Перова	В.В.	
И.М.В.			

Изм.	Лист	И.В.Кукуш	Дата
Разраб.	Постнов	М.М.	03.03.81
Провер.	Варивада	В.В.	10.03.81
Т.КОНТР.			
И.КОНТР.	Перова	В.В.	
И.М.В.			

14.01.00 СБ



A-A
M 1:2



- После изготовления резьбу смазать антикоррозийной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
- Сварка ручная дуговая.
- $A=B+20$ мм, где B - база металлической аппар. в месте установки кронштейна
4* Размеры для справок.

14.01.00 СБ

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата
Разр.	Листов	Место		03.01.87
Проб.	Варианта	Вариант		1
Т. контр.	Перова	Варне		
И. контр.	Перова	Варне		
Утв.				

Кронштейн

Сборочный чертёж

Лист	Листов	1	5
------	--------	---	---

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			14.01.00 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		13.01.01-01	Балка	1	
A4	2		13.01.02	Стержень	1	

Изм. лист. Подпись и дата. Выход из листа. Подпись и дата.

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата
Разр.	Листов	Место		03.01.87
Проб.	Варианта	Вариант		1
Т. контр.	Перова	Варне		
И. контр.	Перова	Варне		
Утв.				

Кронштейн

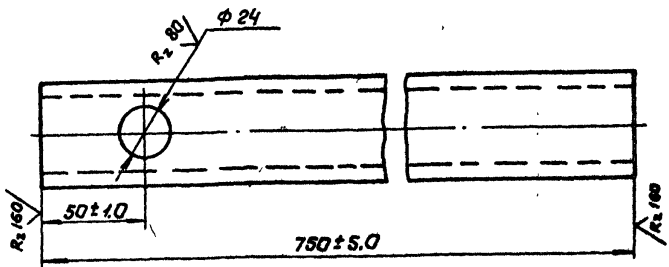
Лист	Листов	1	5
------	--------	---	---

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

15.00.01

(M/A)



1. Деталь из стали марки ВСт3пс4-1 для рацонав с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской ГОСТ 8282-75.

7.501-1 Взм.С

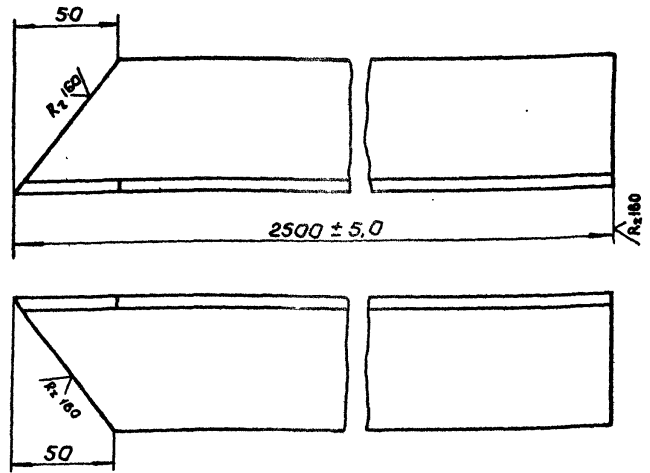
Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

				15.00.01					
Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Надставка	Литера	Масса	Масштаб	
Разраб.	Постнов.	Илл.	10.02.81					3,63	1:2
Проб.	Варивода	Варил	10.02.81						
Т. контр.							Лист	Листов	1
И. контр.				Швеллер 5 ГОСТ 8240-72			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
И. м.б.				Ст. п. 179147-3023-80					

Копировал Кликунова Фармат А4

17.01.01

(M/A)



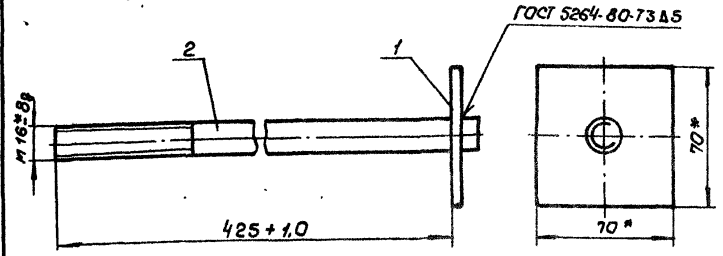
Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

				17.01.01					
Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Стойка	Литера	Масса	Масштаб	
Разраб.	Постнов.	Илл.	03.02.81					12,02	1:2
Проб.	Варивода	Варил	10.02.81						
Т. контр.							Лист	Листов	1
И. контр.				Узелок 5 63x63x5 ГОСТ 6509-72			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
И. м.б.				В Ст. 3 кп 2 79147-3023-80					

Копировал Кликунова Фармат А4

16.01.00 СБ

7.501-1 в.ит.8



1. После изготовления резьбу смазать антикаррозивной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2.* Размеры для справок.

Шп. и лод. / Подпись и дата / Изм. шп. и лод. / Подпись и дата / Разр. / Подпись / Провер. / Дата / Т.контр. / Шп. и лод. / Подпись и дата / Изм. шп. и лод. / Подпись и дата

Изм.	Лист	и	Всего	Подпись	Дата
Разр.	Подпись	Провер.	Дата		
Т.контр.					
Шп.	и	Лод.	Подпись	и	Дата
Шп.	и	Лод.	Подпись	и	Дата

16.01.00 СБ

Шпилька

Сборочный чертёж

Литера	Масса	Масштаб
	0,87	1:2
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Калкинава Формат А4

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			16.01.00СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		7.00.01	Шайба	1	
А4	2		2.04.02-01	Стержень	1	

Шп. и лод. / Подпись и дата / Изм. шп. и лод. / Подпись и дата

Изм.	Лист	и	Всего	Подпись	Дата
Разр.	Подпись	Провер.	Дата		
Т.контр.					
Шп.	и	Лод.	Подпись	и	Дата
Шп.	и	Лод.	Подпись	и	Дата

16.01.00

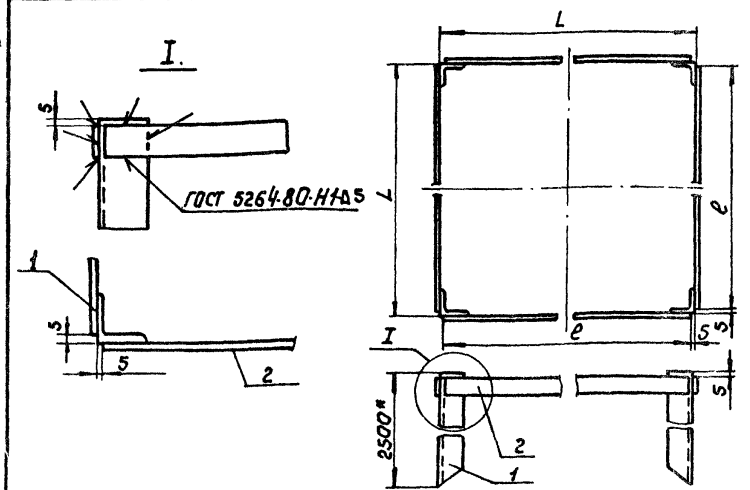
Шпилька

Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Калкинава Формат А4

17.01.00 СБ



Обозначение	Обозначение детали по 2	Размеры, мм		Масса, кг
		L	B*	
17.01.00 СБ	17.01.02	5000	4990	70,68
-01СБ	-01	10000	9990	98,44

* размер для справок

17.01.00 СБ

Изм. лист	И докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Постнов	И.И.И.	03.03.87
Проб.	Варивода	Варив	10.03.87
Т.контр.			
И.контр.	Перова	Варив	
Утв.	Гаманюк		

Контур заземления.
Сборочный чертёж

Литера	Масса	Масштаб
		1:10
См. Табл.		
Лист	Листов	1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Изм. и дата, Подпись и дата, Взам. инв. и дата, Подпись и дата

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			17.01.00 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
A4	1	17.01.01	Стойка		4	
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
			<u>17.01.00СБ</u>			
			Шина			
62	2	17.01.02	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 Вст. Зкп 2 ГОСТ 535-79		4	
			ℓ = 4990 - 5 мм			
			<u>17.01.00-01СБ</u>			
62	2	17.01.03	Шина			
			Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 Вст. Зкп 2 ГОСТ 535-79		4	
			ℓ = 9990 - 5 мм			

17.01.00

Контур заземления

Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

7.501-1 Вып. 8

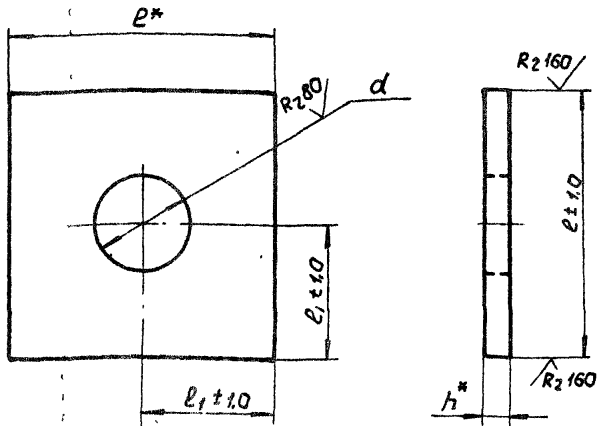
Изм. и дата, Подпись и дата, Взам. инв. и дата, Подпись и дата

Изм. лист	И докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Постнов	И.И.И.	03.03.87
Проб.	Варивода	Варив	10.03.87
И.контр.	Перова	Варив	
Утв.	Гаманюк		

7.501-1 Вкл.в

10.00.01

(V)



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	e	e ₁	h	d	
7.00.01	70	35	5	18	0.19
-01	60	30	6	18	0.17
-02	60	30	6	22	0.17
-03	36	18	4	14	0.04

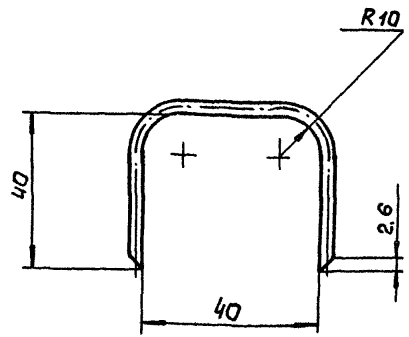
1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2.*Размеры для справок

7.00.01

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Шайба	Литера	Масса	Масштаб
Разр.	Емельянов	Климер	10.03.81			см. таб.	—	—
Проб.	Варивода	Барил	10.03.81			Лист	Листов 1	
Т.контр.								
И.контр.	Грибкова	Барил			Полоса	h × e ГОСТ 103-76		
Утв.						ВСтЗкп2 ГОСТ 535-79		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копирована Каликунова Фармаст АУ

19.00.01



Развернутая длина 116 мм

19.00.01

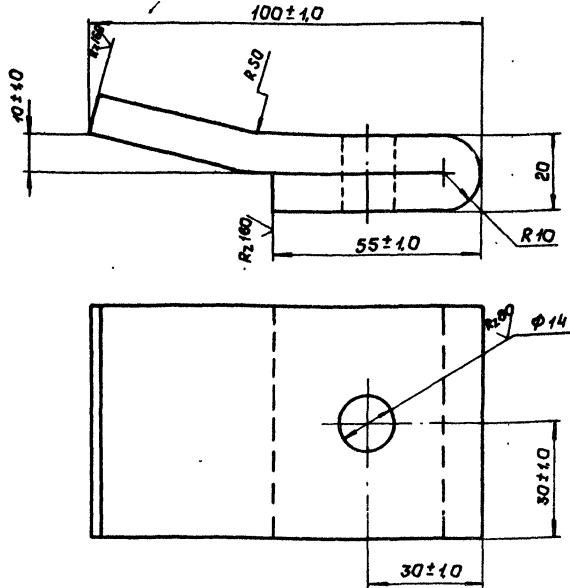
Изм.	Лист	Листов	Подпись	Дата	Скоба	Литера	Масса	Масштаб
Разр.	Емельянов	Климер	10.03.81			0.005	1:1	
Проб.	Варивода	Барил	10.03.81			Лист	Листов 1	
Т.контр.								
И.контр.	Грибкова	Барил			Полоска	2,6 ГОСТ 3282-74		
Утв.								ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копирована Каликунова Фармаст АУ

7.501-1 Вар. 8

19.00.02

√(✓)



Развернутая длина 150 мм

После изготовления окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.

19.00.02

Скаба

Лист	Масса	Масштаб
	0,71	1:1

Лист Листов 1

Изм.	Лист	И.В.Кукин	Подп.	Дата
	Разраб.	Емельянов	Кликунов	03.03.77
	Проб.	Варивода	Варив.	10.03.77
	Т.контр.			
	И.контр.	Грибова	Варив.	
	Итв.			

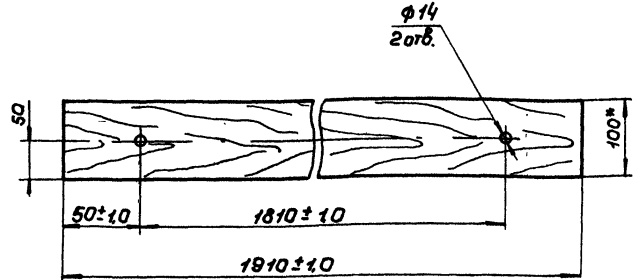
Полоса 10мм ГОСТ 103-76
ВстЗкл 2 ГОСТ 535-79

ТРИНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунов

Формат А4

19.00.03



После изготовления пропитать креозотом.

19.00.03

Брусек поперечный

Лист	Масса	Масштаб
	2,05 м ³	1:5

Лист Листов 1

Изм.	Лист	И.В.Кукин	Подп.	Дата
	Разраб.	Емельянов	Кликунов	03.03.77
	Проб.	Варивода	Варив.	10.03.77
	Т.контр.			
	И.контр.	Грибова	Варив.	
	Итв.			

Брусек 100×100 ГОСТ 8486-66 сорт 3

ТРИНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

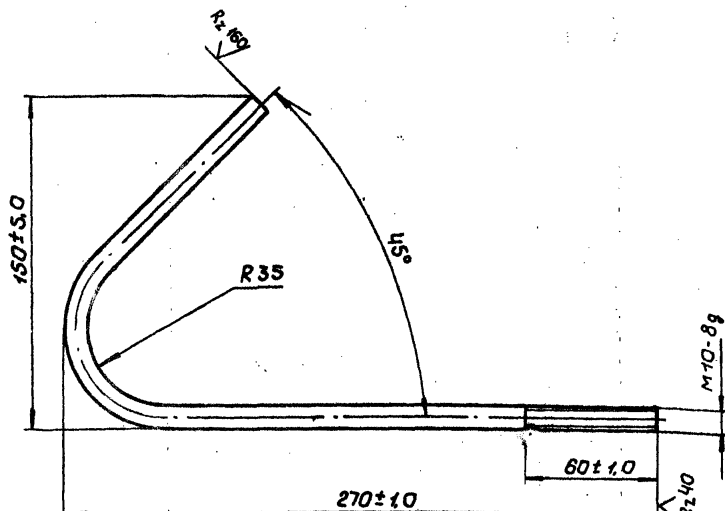
Копировал Емельянов

Формат А4

7.501-1 бел.8

23.00.02

(V)A



Развернутая длина 432 мм

После изготовления резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2112-75.

23.00.02

Изм.	Лист	И. док.ум.	Подпись	Дата
	Разраб.	Емельянова	Решет	03.09.87
	Проб.	Варибова	Варил	10.02.87
	Т.КОНТР.			
	И.КОНТР.	Перова	Варил	
	Чтб.			

Рог с резьбой

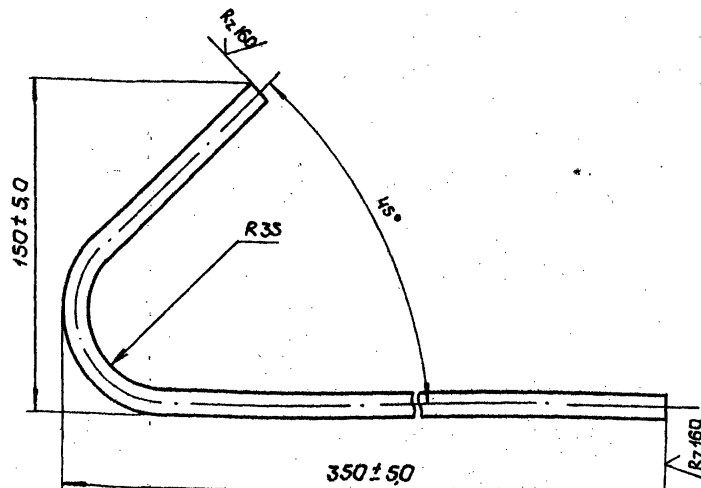
Литера	Масса	Масштаб
	0,27	1:2
Лист	Листов 1	

Круж В 10 ГОСТ 2590-71
Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

23.00.01

(V)A



Развернутая длина 512 мм

23.00.01

Изм.	Лист	И. док.ум.	Подпись	Дата
	Разраб.	Емельянова	Решет	03.09.87
	Проб.	Варибова	Варил	10.02.87
	Т.КОНТР.			
	И.КОНТР.	Перова	Варил	
	Чтб.			

Рог

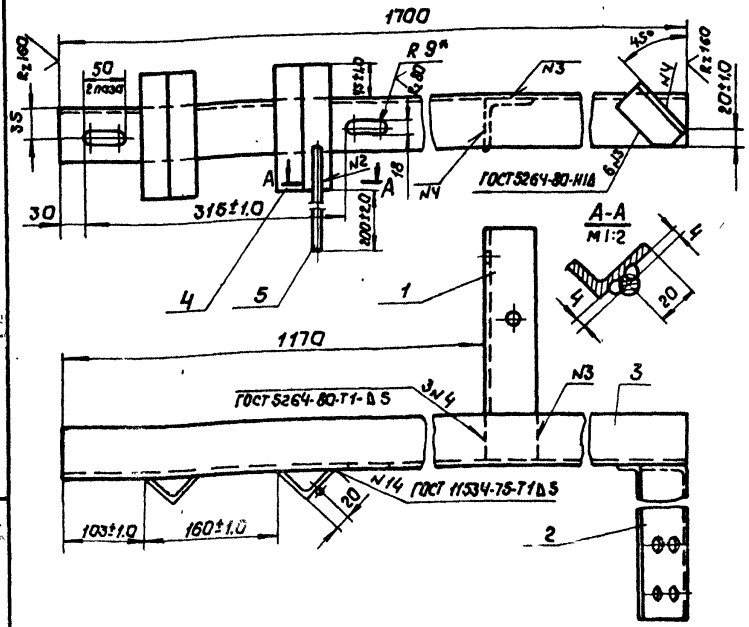
Литера	Масса	Масштаб
	0,315	1:2
Лист	Листов 1	

Круж В 10 ГОСТ 2590-71
Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

7.501-1 Вып. 8

23.01.00 СБ



1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 5 не окрашивать.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Деталь поз.3 из стали марки Вст3пс4 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или в ст.3кп 2-1 для температуры минус 30°С и выше
- 4* Размер для справк.

23.01.00 СБ

Исполн.	Н.В.Кривонозова	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разработ.	Емельянова	Инициалы	03.08.87		11,8	1:5
Проб.	Варивода	Варил	10.03.87			
Т.КОНТ.				Лист	Листов	1
И.КОНТ.	Перова	Варил		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.	Гаманюк					

Кронштейн

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			23.01.00 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А4		1	23.01.01	Планка	1	
А4		2	23.01.02	Планка	1	
Б4		3	23.01.03	Уголок Б 63х63х5 ГОСТ 8509-72 Ст.п.3СБТУМ-1-3023-80 L = 1700 мм	1	
Б4		4	23.01.04	Уголок Б 36х36х4 ГОСТ 8509-72 Вст3кп 2 ТУ14-1-3023-80 L = 150 мм	2	
Б4		5	23.01.05	Круг В 10 ГОСТ 2590-71 Вст3кп 2 ГОСТ 535-79 L = 250 мм	1	

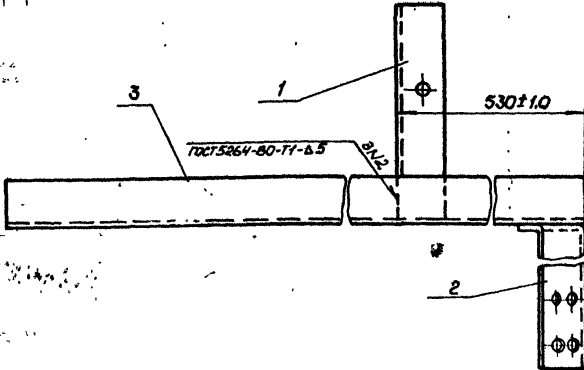
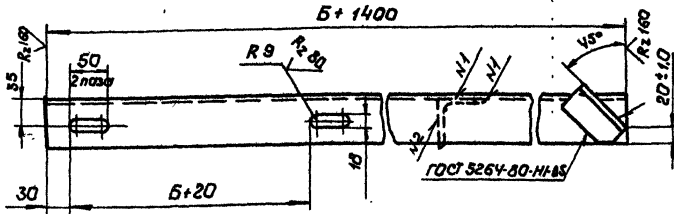
1. Деталь поз.3 из стали марки Вст3пс4 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или в ст.3кп 2-1 для температуры 30°С и выше

23.01.00

Исполн.	Н.В.Кривонозова	Подпись	Дата	Литера	Лист	Листов
Разработ.	Емельянова	Инициалы	03.08.87			1
Проб.	Варивода	Варил	10.03.87			
И.КОНТ.	Перова	Варил		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.	Гаманюк					

Кронштейн

23.02.00СБ



1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2. Сварка ручная дуговая.
3. Деталь поз.3 из стали марки ВстЗпс4 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВстЗпс2 для температуры минус 30°С и выше
- 4-Б-база опоры в месте установки кронштейна.

23.02.00 СБ

Исполн	Н.Воробей	Подпись	Дата
Разработ	Емельянова	Подпись	Дата
Проб.	Варивада	Подпись	Дата
Т.контр.	Варивада	Подпись	Дата
И.контр.	Перовы	Подпись	Дата
УТВ			

Кронштейн

Литера	Масса	Масштаб
	-	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Калирава Клекунова

Формат А4

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			23.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		23.01.01	Планка	1	
А4	2		23.01.02	Планка	1	
Б4	3		23.02.01	Уголок	1	Б 63×63×5 ГОСТ 8509-72 см. п.13 СБ 79/14-1-3023-80 $l = (B + 1400) / \text{мм}$

1. Детали поз.3 из стали марки ВстЗпс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВстЗпс2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. Б - база опоры в месте установки кронштейна.

23.02.00

Исполн	Н.Воробей	Подпись	Дата
Разработ	Емельянова	Подпись	Дата
Проб.	Варивада	Подпись	Дата
И.контр.	Перовы	Подпись	Дата
УТВ			

Кронштейн

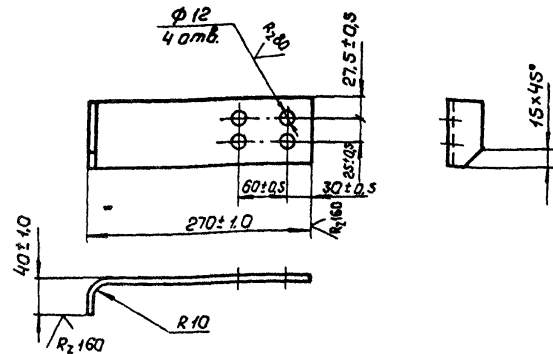
Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Калирава Клекунова

Формат А4

23.01.02

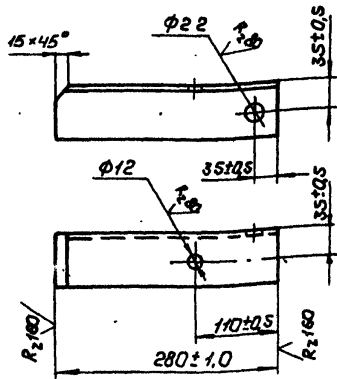


Сталь марки ВСт3пс6 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп2 для температуры минус 30°С и выше.

Имя, подпись и дата
Имя, № докум.
Имя, № докум.
Имя, № докум.
Имя, № докум.

			23.01.02			
Имя, лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Емельянова	Зингер	03.03.87		1,36	1:5
Проб.	Варилова	Варил	10.03.87			
Т.КОНТР				Лист	Листов 1	
И.КОНТР	Перова	Варил		Полоса		8x80 ГОСТ 103-76
Утв.						Ст. указ. ГОСТ 535-79
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

23.01.01



Сталь марки ВСт3пс4 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп2 для температуры минус 30°С и выше.

7.50±1 - болт 8

Имя, подпись и дата
Имя, № докум.
Имя, № докум.
Имя, № докум.
Имя, № докум.

			23.01.01			
Имя, лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Емельянова	Зингер	03.03.87		1,45	1:5
Проб.	Варилова	Варил	10.03.87			
Т.КОНТР				Лист	Листов 1	
И.КОНТР	Перова	Варил		Узелок		Б 63x63x5 ГОСТ 8509-72
Утв.						Ст. указ. ТУ 14-I-3023-80
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		