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

ВЫПУСК 8

ПИТАЮЩИЕ И ОТСАСЫВАЮЩИЕ ЛИНИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

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

ВЫПУСК 8

ПИТАЮЩИЕ И ОТСАСЫВАЮЩИЕ ЛИНИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны Трансэлектропроектом

Главный инженер института Г.С. Акопян
Главный конструктор Г.Н Брод

Утверждены
и введены в действие
Приказом Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС от 11.10.84г. N37

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Лист
	Содержание альбома	2...4
7.501-1-8 0.00.00 ПЗ	Пояснительная записка	5, 6
7.501-1-8 1.00.00 МЧ	Схема расположения опор у тяговой подстанции постоянного тока	7
7.501-1-8 2.00.00 МЧ	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока	8...12
7.501-1-8 3.00.00 МЧ	Присоединение отсасывающей линии к шинам реактора подстанций постоянного тока	13, 14
7.501-1-8 4.00.00 МЧ	Схема расположения опор у тяговой подстанции переменного тока	15
7.501-1-8 5.00.00 МЧ	Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линий на портале подстанций переменного тока	16
7.501-1-8 6.00.00 МЧ	Подвеска проводов питающей и отсасывающей линий	17...19
7.501-1-8 7.00.00 МЧ	Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линий	20...22
7.501-1-8 8.00.00 МЧ	Крепление проводов при разных уровнях подвески на соседних опорах	23
7.501-1-8 9.00.00 МЧ	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на железобетонной опоре	24...26
7.501-1-8 10.00.00 МЧ	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на металлической опоре	27...29
7.501-1-8 11.00.00 МЧ	Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на железобетонной опоре	30, 31
7.501-1-8 12.00.00 МЧ	Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на металлической опоре	32
7.501-1-8 13.00.00 МЧ	Установка кронштейна оттяжки на железобетонной опоре	33
7.501-1-8 14.00.00 МЧ	Установка кронштейна оттяжки на металлической опоре	34
7.501-1-8 15.00.00 МЧ	Установка надставки на анкерный кронштейн	35
7.501-1-8 16.00.00 МЧ	Установка кабельного шкафа	36
7.501-1-8 17.00.00 МЧ	Присоединение железобетонной опоры к контуру заземления	37
7.501-1-8 18.00.00 МЧ	Присоединение металлической опоры к контуру заземления	38
7.501-1-8 19.00.00 МЧ	Присоединение проводов отсасывающей линии к дроссель-трансформатору	39, 40
7.501-1-8 20.00.00 МЧ	Присоединение питающих линий к контактной сети постоянного тока	41
7.501-1-8 21.00.00 МЧ	Присоединение питающих линий к контактной сети переменного тока	42
7.501-1-8 22.00.00 МЧ	Усиление металлических опор	43

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение

Обозначение	Наименование	Лист
1.501-1-8 23.00.00МЧ	Установка трубчатого разрядника	44
	Изделия	
2.00.01	Рог разрядника	45
2.00.02	Хомут	45
2.00.04	Шина, ℓ=470	46
2.00.05	Шина, ℓ=330	46
2.00.06	Подкладка изолирующая	47
2.00.07	Скоба	47
2.01.00СБ	Электрический соединитель ЭС М120+А185	48
2.01.00	Тоже. Спецификация	48
2.02.00	Штанга с заземляющим прутком	49
2.03.00	Пруток для заземления	49
2.04.00 сб	Ниппель	50
2.04.00	Тоже. 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	Тоже. Спецификация	54
2.05.03	Накладка	54
2.05.01	Балка верхняя	55
2.05.02	Балка нижняя	55
3.01.00СБ	Хомут	56
3.01.00	Тоже. Спецификация	56
3.02.00СБ	Кронштейн разрядника	57
3.02.00	Тоже. Спецификация	57
7.01.00СБ	Хомут	58
7.01.00	Тоже. 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	Тоже. Спецификация	62
13.01.01	Балка	63
13.01.02	Стержень	63
14.01.00СБ	Кронштейн	64
14.01.00	Тоже. Спецификация	64
15.00.01	Надставка	65
17.01.01	Стойка	65
16.01.00СБ	Шпилька	66
16.01.00	Тоже. Спецификация	66
17.01.00СБ	Контур заземления	67
17.01.00	Тоже. Спецификация	67
19.00.01	Скоба	68
7.00.01	Шайба	68

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение

Обозначение	Наименование	Лист
19. 00. 02	Скоба	69
19. 00. 03	Брусок поперечный	69
23. 00. 01	Рог	70
23. 00. 02	Рог с резьбой	70
23. 01. 00 СБ	Кронштейн	71
23. 01. 00	То же. Спецификация	71
23. 02. 00 СБ	Кронштейн	72
23. 02. 00	То же. Спецификация	72
23. 01. 01	Планка	73
23. 01. 02	Планка	73

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вып. 8

Настоящая типовая проектная документация „Питающие и отсасывающие линии" (рабочие чертежи) разработана в соответствии с техническим заданием Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС от 25.03.1982г. N ЦЭТ-18/6.

В т.п.д. вошли узлы и конструкции для строительства, монтажа и эксплуатации питающих и отсасывающих линий, осуществляющих передачу электроэнергии от тяговых подстанций к контактной сети.

Для питающих и отсасывающих линий используются алюминиевые провода. Натяжения и стрелы провесов проводов должны соответствовать монтажным таблицам, разработанным Трансэлектропроектом, инв. N 9974.

Для подвески питающих и отсасывающих линий используются кронштейны КФ, КФУ и другие (т.п.д серия 4.501-25, инв. N 1064.) Для установки этих кронштейнов на металлических опорах применяется специальная пята кронштейнов для металлических опор. Увеличение высоты железобетонных опор при подвеске проводов достигается применением фундаментов или надставки на опору. Для подвески проводов на жестких поперечинах используются стойки. При разных уровнях подвески проводов на соседних опорах необходимо производить проверку положения подвесной гирлянды. Анкеровка проводов питающих и отсасывающих линий производится на анкерных кронштейнах. Графики допускаемых нагрузок на кронштейны, стойки, надставки даны в настоящем альбоме.

Натяжения проводов на переходах через ж.д. пути не должны превышать допустимых для применяемых в этом случае анкерных конструкций.

Крепление анкерных кронштейнов на металлических опорах гибких поперечин должно производиться в местах расположения диафрагм. При закреплении кронштейнов в других местах опоры должны быть усилены.

Спуски отсасывающих линий при переменном токе выполняются алюминиевым проводом, при постоянном токе — кабелем. Заземляющие спуски прокладываются изолированно от опоры. Отсасывающие линии постоянного тока оборудуются шкафами, в которых выполняется разъемное электрическое соединение проводов отсасывающей линии с проводами, подключенными к рельсовым нитям.

Отсасывающие линии присоединяются к рельсам в соответствии с требованиями Правил технического обслуживания и ремонта контактной сети.

В альбоме даны узлы присоединения питающих линий к контактной сети постоянного и переменного токов при наличии и отсутствии линейного разъединителя. В этих узлах монтаж перемычек по указанию ЦЭ МПС N К-129/80 не требуется.

Для ограничения влияния атмосферных перенапряжений на питающей линии устанавливаются разрядники. На контактной сети постоянного тока устанавливаются роговые разрядники, переменного тока - трубчатые. Места установки разрядников для защиты питающих линий регламентированы Правилами технического обслуживания

Гл.констр.	Брод	[подпись]	10.84
Н.контр.	Перова	[подпись]	
Нач.отд.	Гамаюнов	[подпись]	10.10.84
Гл.спец.	Новогрудский	[подпись]	
Рук.гр.	Варивода	[подпись]	10.09.84
Рук.гр.	Постнов	[подпись]	

7.501-1-8 0.00.00 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Копировал [illegible] Формат А3

Взам. 8

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 проходным изоляторам через разъединитель с моторным приводом. Для защиты от перенапряжений к питающей линии подключают разрядник типа РВКУ-3,3. 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 разъединитель для возможности их замены. Для контроля за состоянием искровых промежутков устанавливаются токовые 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 второе реле земляной защиты, при срабатывании которого осуществляется полное отключение подстанции (земляная защита).

Армировка опор отсасывающих линий выполнена 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 отсасывающая линии анкеруются на портале Цель отсоса выполняется двумя параллельными линиями: воздушной отсасывающей линией и рельсами подъездного тупика 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 сети выполняются по чертежам т. п. д. серия 4.407-24, инв. № 1063.

В настоящей т.п.д. применены новые современные методы соединения проводов (термитная сварка, сварка взрывом, торцевая оплавка по опыту Московской ж.д).

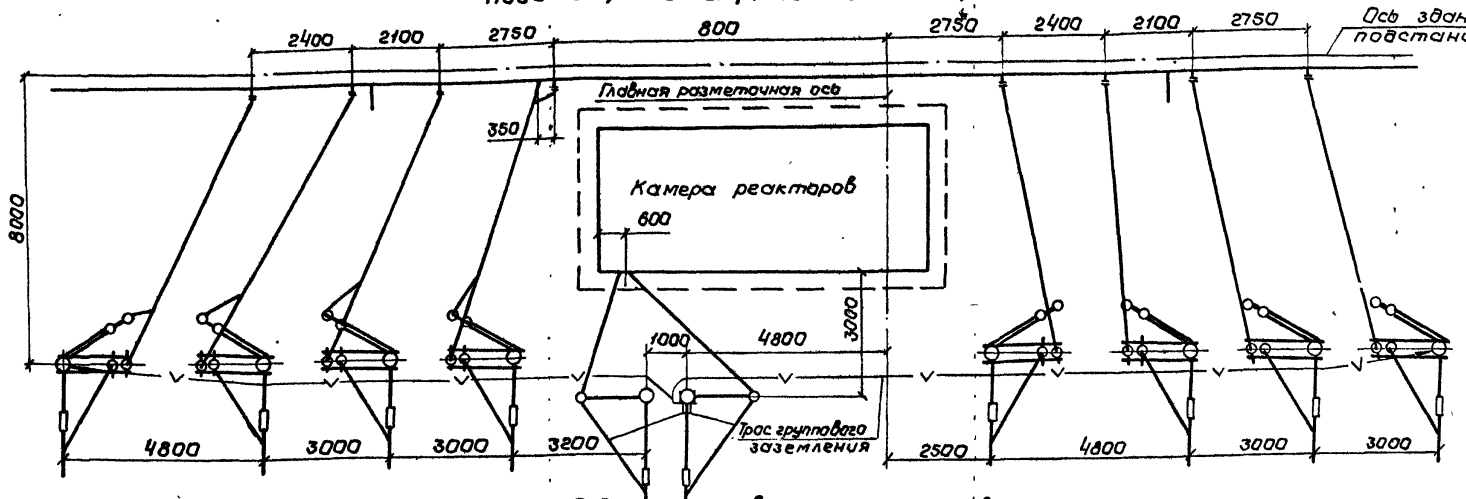
Марка сталей, из которых изготавливаются металлические конструкции, дана на чертежах этих конструкций. За расчетную температуру для выбора марки стали принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки в соответствии со СНиП 2.01.01-82. С выпуском настоящей т.п.д отменяется серия 4.407-122,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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

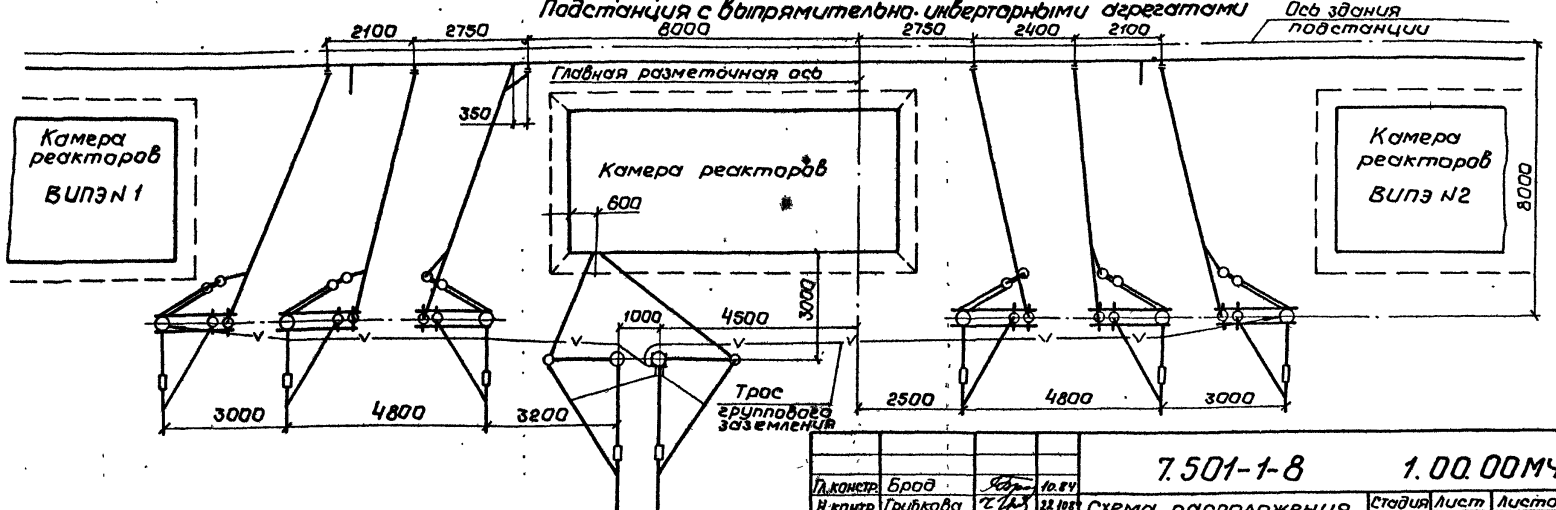
Копировал Кликунова Формат А3

Вып 8

Подстанция с выпрямительными агрегатами



Подстанция с выпрямительно-инверторными агрегатами



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

Гл.констр.	Брод		10.84
Н.констр.	Грибкова		22.10.84
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл.спец.	Новгородский		
Рук.гр.	Варивода		10.09.84
Ст.техн.	Емельянова		10.09.84

7.501-1-8 **1.00.00МЧ**

Схема расположения опор у тяговой подстанции постоянного тока. Монтажный чертеж

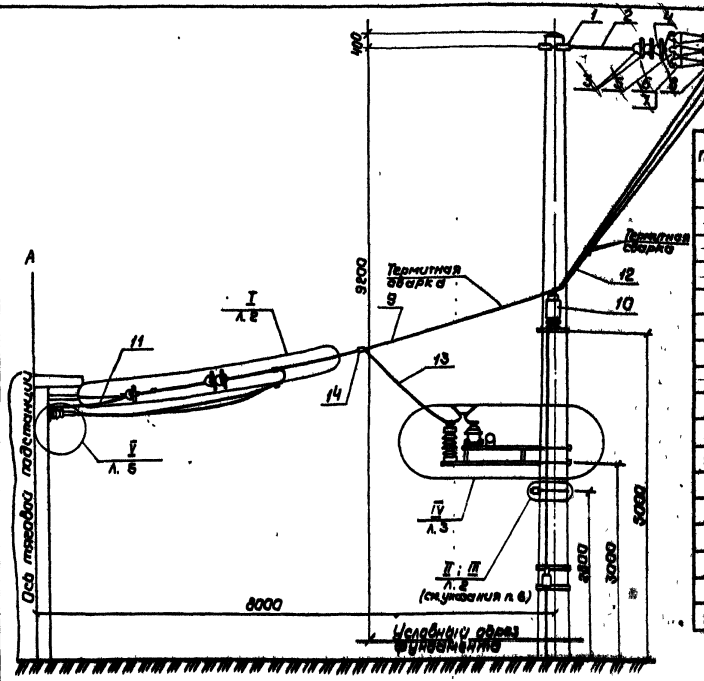
Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8



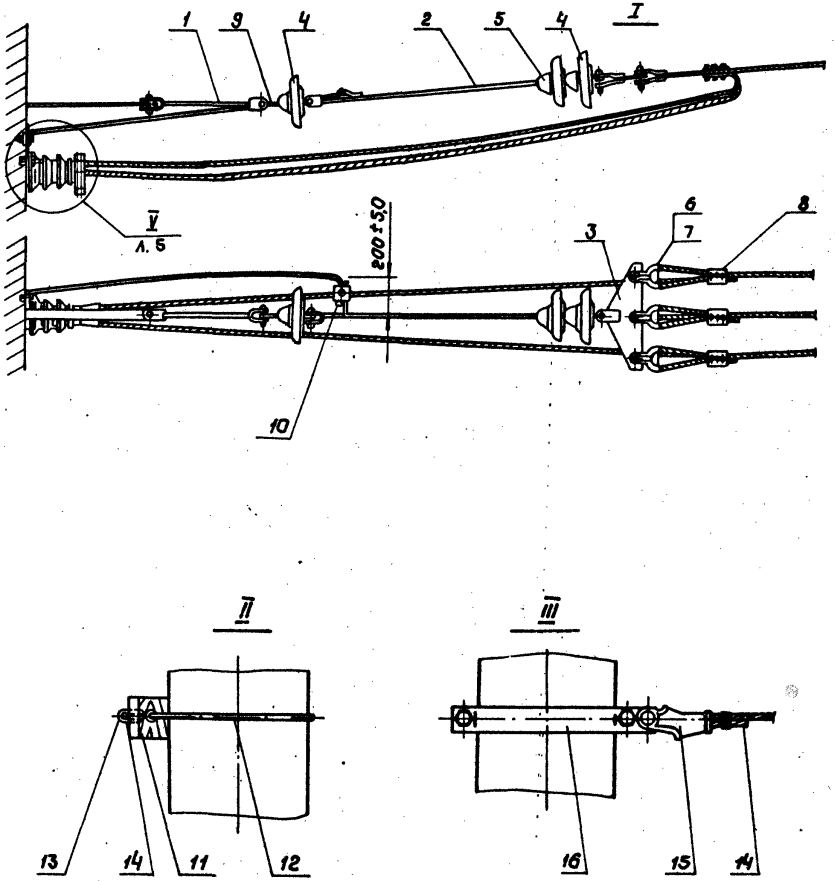
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	1.133 40.0.105	Хомут крепления крампейной, тип I	1	Люберецкий ЗМЗ
2	1.133 41.0205	Штанга-тестик - двойное ушко	1	То же
3		Изолятор ПФ-70-В ТУ34-27-4828-77	2	
4		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	1	— " —
5	1.133 40.0116	Коромысло для анкеровки проводов	1	
6	3РВ.473.000	Кацы вилочные под сервиз	3	Челябинский ЗРЗ
7	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кацуша	3	Полтавский ГРЗ
8	К-529.14.000	Соединитель проводов	3	Новочерк. ЗАЗ
9		Провод А-185, ГОСТ 839-80	3	
10	7.501-1, вып. 2	Установка разъединителя с моторным приводом	1	
11		Провод заземления		
		Круг В 12 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 кл 2 ГОСТ 535-79, ℓ=8000	1	
12	2.01.00	Электрический соединитель		
		ЭС-М 120+А-185	6	
13		Провод ПБСМ-70, ГОСТ 4778-78, ℓ по месту	1	
14	К 529.21.000	Зажим переходной	3	Арматурный ГРЗ

1. Схемы расположения опор у тяговой подстанции даны на чертеже 1.00.00.
2. Количество проводов питающей линии дано условно.
3. Спецификация составлена для трех проводов питающей линии.
4. Суммарное натяжение проводов питающей линии, анкерируемых на хомуте поз.1, должно быть не более 10,0 кН.
5. Прокладка по опоре заземляющих спусков от деталей арматуры опор и присоединение их к тросу группового заземления выполняется по чертежам серия 4.407-24, инв.№ 1083.
6. Узел III выполняется на двух крайних фиберных опорах, узел II на всех остальных.
7. Изоляция деталей арматуры опор выполняется по чертежам серия 4.407-150, инв.№ 868.

Гл.инж.проекта	Арсеньев			7.501-1-8 2.00.00 МЧ	
Нач.отд.	Кулешова			Присоединение питающей линии к проводным шинам тяговой подстанции постоянного тока. Монтажный чертеж	Стадия: Р; Листов: 8
Нач.сект.	Сидоров				ТЯГЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Гл.спец.	Фомина				
Ст.инж.	Ковалева				

Копировал Клишнева Формат А3

Вып. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел I		
1	Л33.41.0187	Штанга несочлененная	1	Люберецк. ЭМЗ
2	2.02.00	Штанга с заземляющим прутком	1	
3	Л33 40.0116	Коромысло для анкеровки	1	То же
4		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	
5		Изолятор ПФ 70-В ТУ34-27-482877	1	
6	5РЯ 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	Оренбургск. ТРЗ
9	К 529.22.000	Серьга Ср-4,5	1	Новосиб. ЭРЗ
10	1081	Зажим плашечный для заземляющего провода	1	Тбилисск. электротехн.
		Узел II		
11	2.00.06	Прокладка изолирующая	1	
12		Проволока стальная оцинкованная		
		Ф2,5, ГОСТ 15892-70, ℓ-по месту	1	
13	2.00.07	Скоба	1	
14		Трос группового заземления		
		Провод ПБСМ-70, ГОСТ 4775-75, ℓ-по месту	1	
		Узел III		
15	5РЯ 145.003	Зажим клиновой	1	Челябинский ЭРЗ
16	Л33.41.0168	Хомут для анкеровки троса	1	Люберецк. ЭМЗ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.констр.	Брод		10.84	7.501-1-8 2.00.00 МЧ
Н.контр.	Грибкова		12.10.84	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока. Монтажный чертеж
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.84	
Гл.спец.	Новогрудский		10.09.84	
Рук.гр.	Варивода		10.09.84	
Ст.техн.	Емельянова		03.09.84	

Стадия	Лист	Листов
	2	

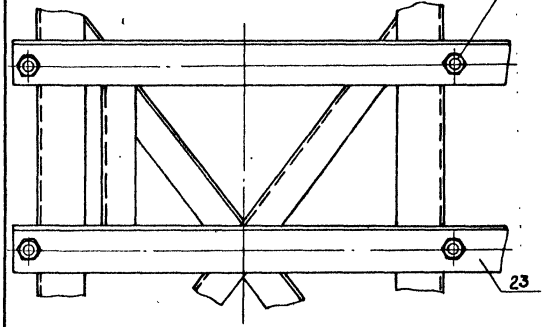
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А3

Вып 8

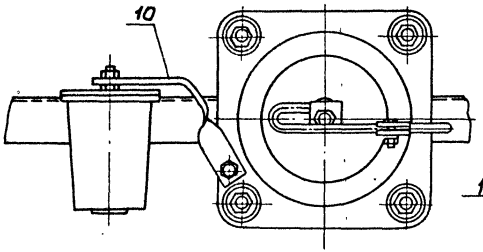
IV

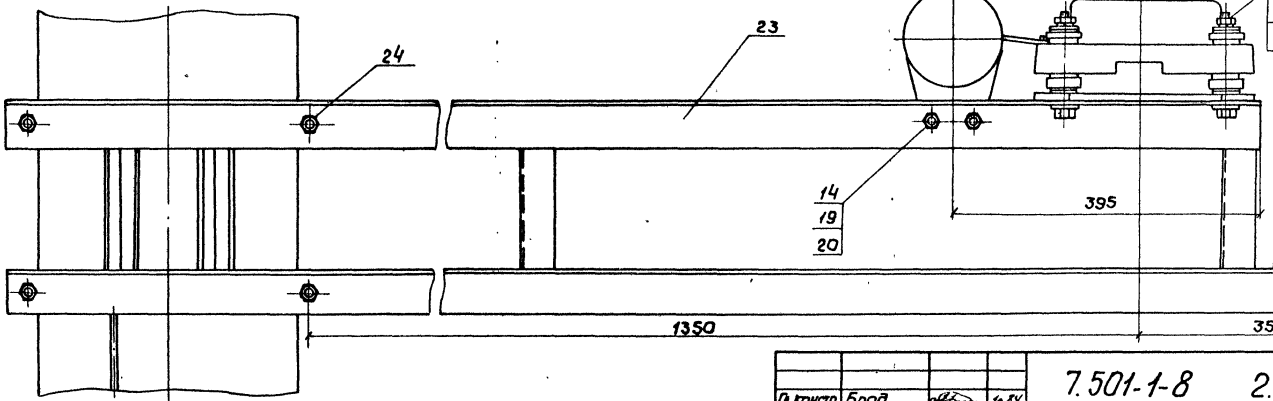
Металлические опоры 2.00.00-01
остальное см. железобетонные опоры

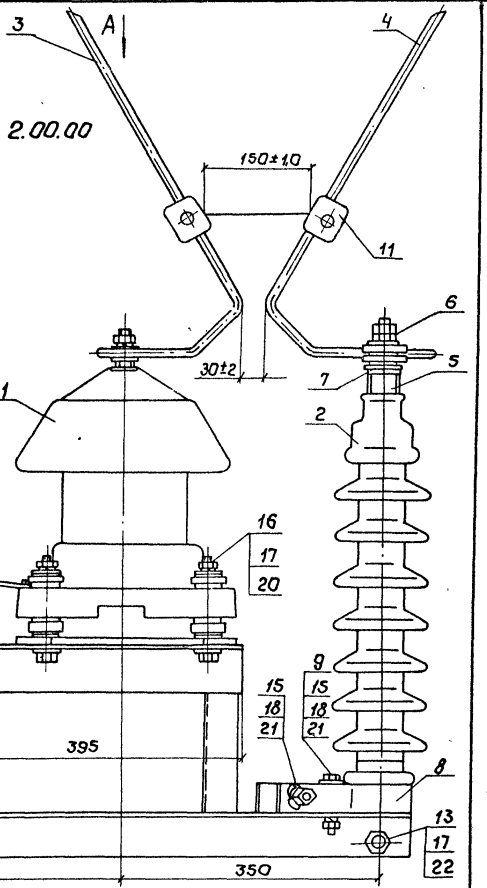


Железобетонные опоры 2.00.00

Вид А







				7.501-1-8 2.00.00 МЧ			
Гл.констр.	Брод		10.87				
Н.контр.	Грибкова		10.87	Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока. Монтажный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гамаюнов		10.87			3	
Гл.спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук.гр.	Варивода		10.87				
Ст.техн.	Емельянова		3.0387				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Кликунова Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел IV		
1		Разрядник вентильный		
		типа РВКУ-3,3 Б01 ТУ16-521.274-81	1	
2		Изолятор фиксаторный		Поставка
		типа ~~УКL 60/7~~ (КСФ. 40)	1	ГДР
3	2.00.01	Рог разрядника	1	
4	2.00.01-01	Рог разрядника	1	
5	2.04.00	Ниппель	1	
6	К 529.11.000	Держатель проводов		
		опорного изолятора	1	Оренбургск ТРЗ
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 плашечный	2	Тбилисск. электротехн. з-д
12		Плавкая вставка, проволока медная		
		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	

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	Л93 41 0214	Болт крюковой тип КБ16	4	Люберецк ЭМЗ

Гл.констр.	Брод		16.84
Н.контр.	Грибкова		22.10.84
Нач.отд.	Гамаюнов		11.10.84
Гл.спец.	Новогрудский		
Рук.гр.	Варивода		10.09.84
Ст.техн.	Емельянова		3.09.84

7.501-1-8 2.00.00 М4

Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	4	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

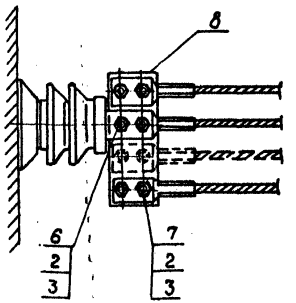
Вып. 8

копировал Кликунова Формат А3

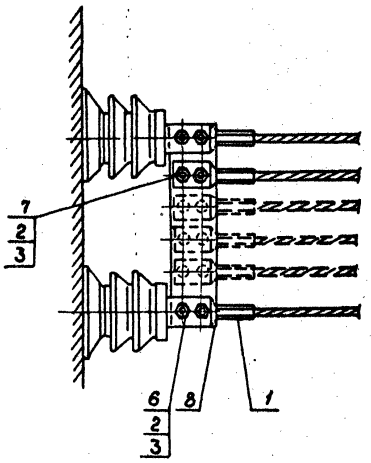
Вып. 8

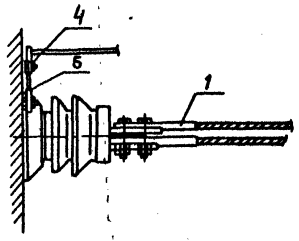
V

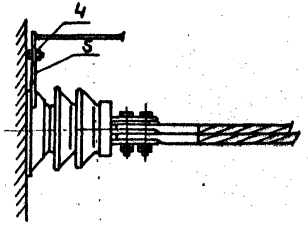
Один проходной изолятор 2.00.00



Два проходных изолятора 2.00.00-01







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел V		
1	А2А-16/240-5	Зажим аппаратный А2А-150-5	3	Товарковск. з-д
2		Гайка М14.4, ГОСТ 5915-70	12	
3		Шайба 14, ГОСТ 11371-78	6	
4	1081	Зажим плашечный для заземляющего провода	1	Тбилисский электротехн. з-д
5	2.03.00	Пруток для заземления	1	
		Переменные данные для исполнений:		
		Один проходной изолятор 2.00.00		
6		Болт М14×80.46, ГОСТ 7798-70	2	
7		Болт М14×50.46, ГОСТ 7798-70	4	
8	2.00.05	Шина, ℓ=330	1	
		Два проходных изолятора 2.00.00-01		
6		Болт М14×80.46, ГОСТ 7798-70	4	
7		Болт М14×50.46, ГОСТ 7798-70	2	
8	2.00.04	Шина, ℓ=470	1	

Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		21.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84
Ст. техн.	Емельянова		3.09.84

7.501-1-8 2.00.00 МЧ

Присоединение питающей линии к проходным изоляторам подстанции постоянного тока. Монтажный чертеж

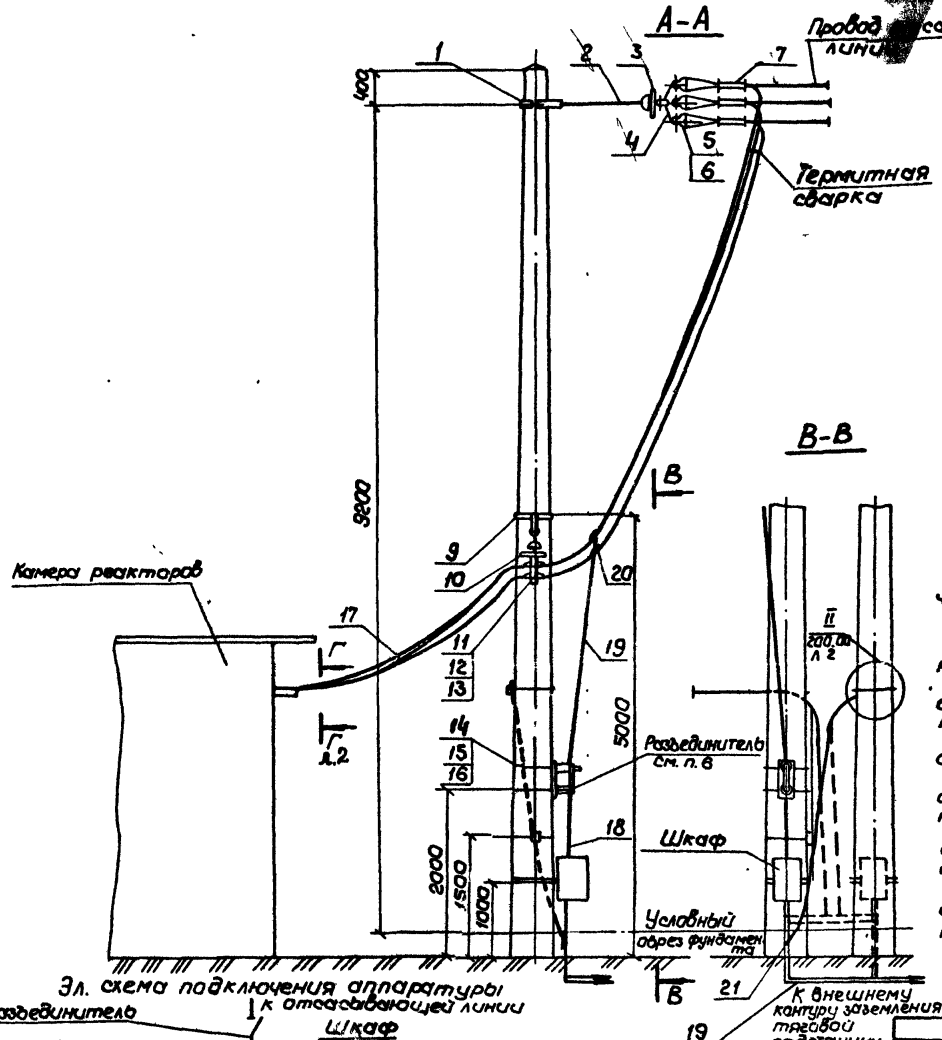
Стадия	Лист	Листов
	5	

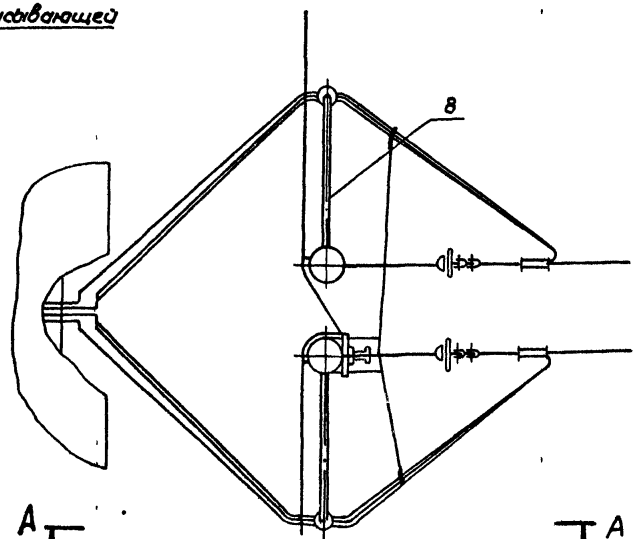
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Кликунова Формат А3

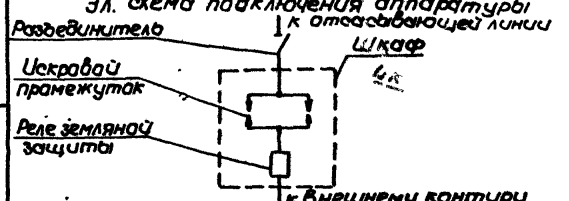
Вып 8





1. Схемы расположения опор у тяговой подстанции даны на черт. 1.00.00.
2. Количество проводов отсасывающей линии дано условно.
3. Суммарное натяжение проводов отсасывающей линии, анкеруемых на хомуте поз. 1, должна быть не более 9 кН.
4. Прокладка по опоре заземляющих спусков от деталей армировки опор и присоединение их к тросу группового заземления выполняется по черт. т.п.д. серия 4.501-24, инв. N 1063.
5. Изоляция деталей армировки опор выполняется по черт. т.п.д. серия 4.407-150, инв N 858.
6. Тип разъединителя выбирается в конкретном проекте тяговой подстанции постоянного тока. Кронштейн разъединителя поз. 16 применяется для установки разъединителя однополюсного типа РВО-10/630 У3.
7. Пунктиром изображена установка второго шкафа для подстанций, имеющих сопротивление контура заземления более 0,50 м. 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.

Эл. схема подключения аппаратуры



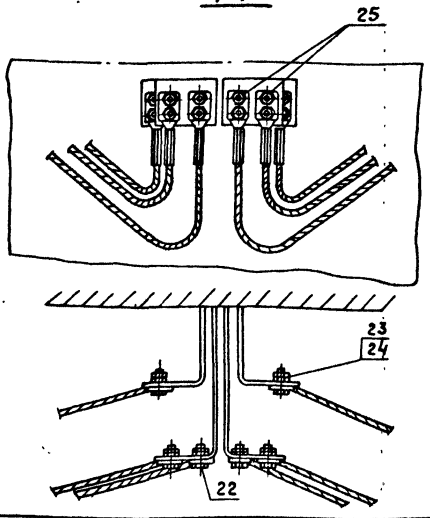
Гл.констр.	Брод		10.84	7.501-1-8 3.00.00 МЧ	
Н.контр.	Грибкова		22.10.84	Присоединение отсасывающей линии к шинам реактора подстанций постоянного тока. Монтажный чертеж	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 2
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.84		
Гл.спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук.гр.	Варивода		10.09.84		
Ст.техн.	Емельянова		3.10.84		

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8

Г-Г



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21	1081	Зажим плашечный для		
		заземляющего провода	2	Люберецк. ЭМЗ
22		Болт М 14×50.46, ГОСТ 7798-20	12	
23		Гайка М 14.4, ГОСТ 5915-70	24	
24		Шайба 14, ГОСТ 11371-78	12	
25	А2А-16/240-5	Зажим аппаратный А2А-150-5	6	Товарковск. З-д

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛЭ3.40.0105	Хомут крепления кронштейнов	2	Люберецк.
		тип I		ЭМЗ
2	ЛЭ3.41.0205	Штанга пестик - двойное ушко	2	То же
3		Изолятор ПТФ-70, ГОСТ 12670-77	2	
4	ЛЭ3 40.116	Коромысло для анкеровки проводов	2	—"—
5	5РЯ 473.000	Коуш вилочный под серьгу	6	Челябин. ЭРЗ
6	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша	6	Полтавск. ТРЗ
7	К 529.14.000	Соединитель проводов	6	Новосибир. ЭРЗ
8	4.501-20	Кронштейн КФС	2	
9	ЛЭ3 40.105	Хомут крепления кронштейнов	4	Люберецк. ЭМЗ
		тип III		
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 серьгу	2	То же
13	К 529.19.000	Вкладыш седловой	6	Полтавск. ТРЗ
14	9.00.01-01	Хомут	3	
15		Гайка М 12.4, ГОСТ 5915-70	12	
16		Кронштейн разъединителя	1	
17		Провод А-185, ГОСТ 839-80; l=9000	6	
18		Провод ПБСМ-70, ГОСТ 4775-75; l=1500	2	
19		Круг $\frac{\text{В 12 ГОСТ 2590-71}}{\text{В ст 3 сп 2 ГОСТ 535-79}}$; l по месту	4	
20	К 529.18.000	Зажим питающий	6	Оренбургск. ТРЗ

Гл. спец.	Брод	[подпись]	10.84
Н. контр.	Грибкова	[подпись]	22.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов	[подпись]	10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский	[подпись]	
Рук. гр.	Варивода	[подпись]	10.09.84
Ст. техн.	Емельянова	[подпись]	

7.501-1-8 3.00.00 М4

Присоединение отсасывающей линии к шинам реактора подстанций постоянного тока Монтажный чертеж

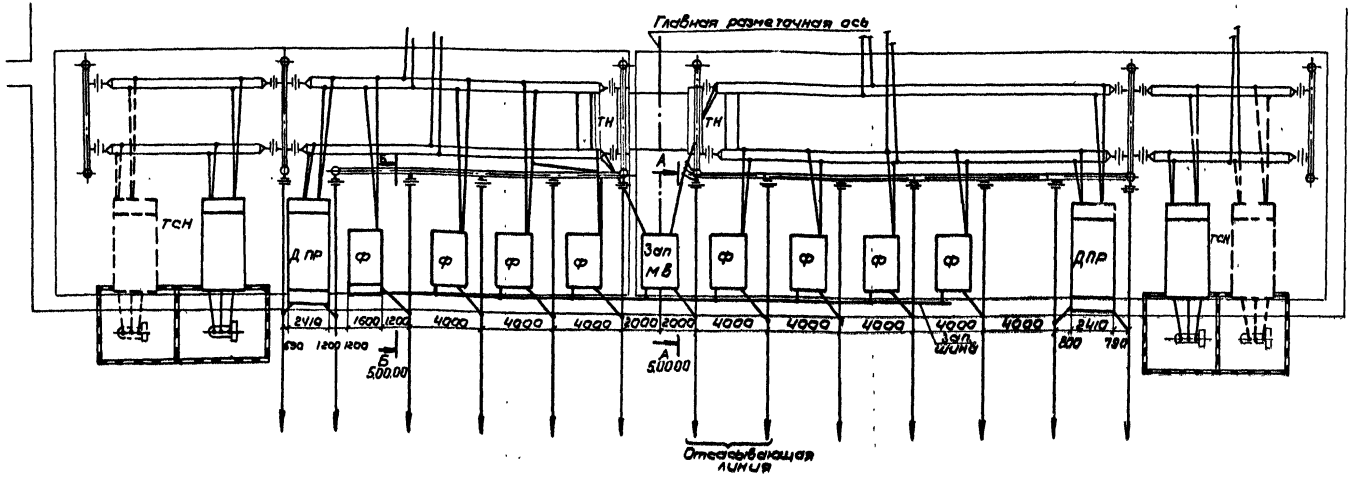
Стадия	Лист	Листов
	2	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Клыкинова Формат А3

Вып. 8



Сечения А-А и Б-Б даны на чертеже 5.00.00 МЧ.

Условные обозначения:

Ф – блок фидера.

ТСН – трансформатор собственных нужд.

ТН – трансформатор напряжения.

Зап МВ – блок запасного масляного выключателя.

Чертеж дан в соответствии с черт. т. пр. "Тяговый блок подстанции переменного тока".

Гл. инженер	Брод			
Н. конт.	Грибкова			
Нач. отд.	Гемаганов			
Гл. спец.	Новгородский			
Рук. гр.	Васильева			
Ст. техн.	Емельянова			

7.501-1-8 4.00.00 МЧ

Схема расположения блока тяговой подстанции переменного тока. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	1	

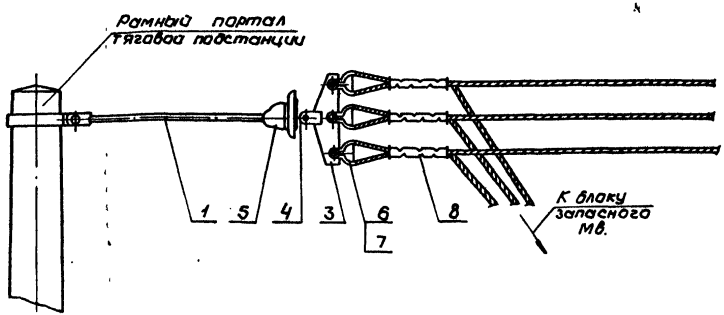
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А3

Вып 8

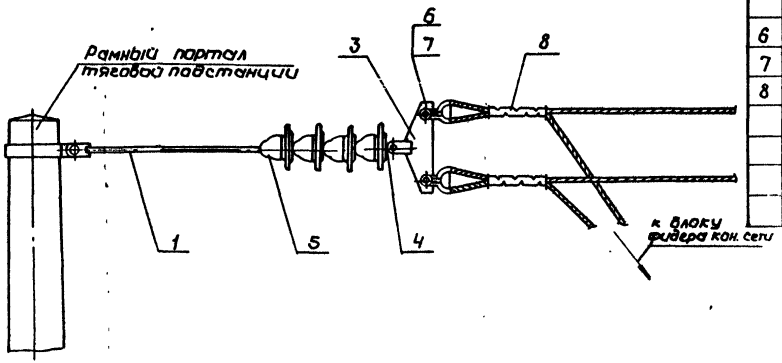
А-А

Анкеровка отсасывающих проводов 5.00.00



Б-Б

Анкеровка питающих проводов 5.00.00-01



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Л33 41.0205	Штанга пестик-двойное ушко	1	Люберецк. ЭМЗ
3	Л33 40.0116	Коромысло для анкеровки проводов	1	"
4	5РЯ 882.003	Ушко однолапчатое	1	Челябинск. ЭРЗ
	Переменные данные для исполнений:			
	А-А. Анкеровка отсасывающих проводов 5.00.00			"
5		Изолятор ПС 70-Д ГОСТ 14197-77	1	
6	5РЯ 473.000	Коуш вилочный под серьгу	3	Челябинск. ЭРЗ
7	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша	3	Полтавск. ТРЗ
8	К 529.14.000	Соединитель проводов (овальный)	3	Новосиб. ЭРЗ
	Б-Б Анкеровка питающих проводов 5.00.00-01			
5		Изолятор ПС 70-Д ГОСТ 14197-77	4	
6	5РЯ 473.000	Коуш вилочный под серьгу	2	Челябинск. ЭРЗ
7	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша	2	Полтавск. ТРЗ
8	К 529.14.000	Соединитель проводов	2	Новосиб. ЭРЗ

1. Количество проводов дано условно.
2. Схема расположения опор у тяговой подстанции дана на чертеже Ч.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.

Гл.констр.	Брай		10.84
Н.контр.	Грибкова		22.10.84
Нач.отд.	Гаманюк		10.10.84
Гл.спец.	Новогрудский		10.09.84
Рук.гр.	Варивода		10.09.84
Ст.техн.	Емельянова		10.09.84

7.501-1-8 5.00.00 МЧ

Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии на портале подстанций переменного тока. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8

Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии

Рис.1
на Надставке

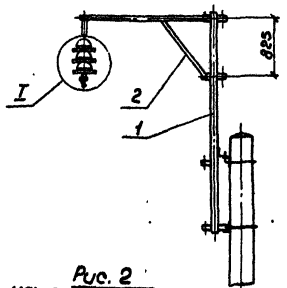


Рис.5
на металлической опоре

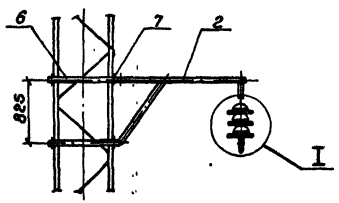


Рис. 2
на ригеле жесткой поперечины

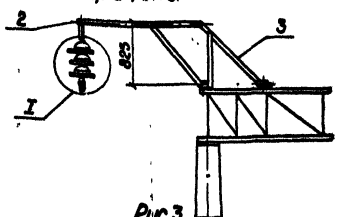


Рис.3
на железобетонной опоре
(на закладных деталях)

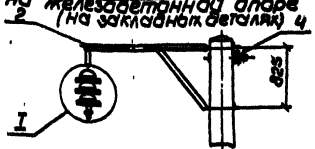
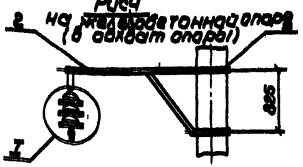
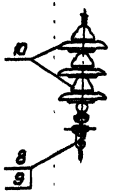


Рис4
на железобетонной опоре
(в обхват опоры)

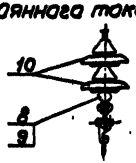


I

Питающая линия
переменного тока 6.00.00



постоянного тока 6.00.00-01



Отсасывающая линия
переменного тока 6.00.00-02,
постоянного тока 6.00.00-03

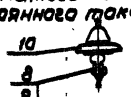
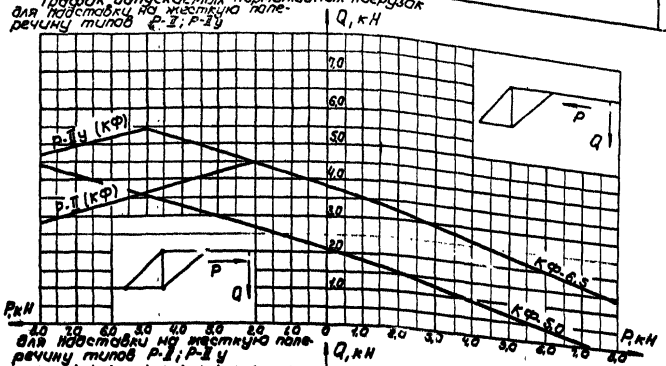
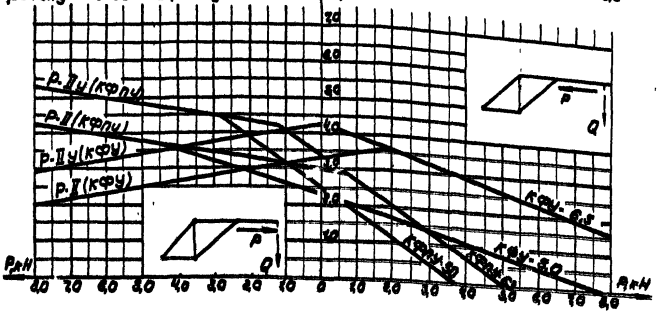


График допускаемых нормативных нагрузок для подставки на жесткую поперечину типов Р-II; Р-IIу



для подставки на жесткую поперечину типов Р-II; Р-IIу



Гл. констр.	Брод	[illegible]	[illegible]
Н. контр.	Грибкова	[illegible]	[illegible]
Нач. отд.	Гамаюнов	[illegible]	[illegible]
Гл. спец.	Новожилов	[illegible]	
Рук. з.р.	Варивода	[illegible]	[illegible]
Ст. техн.	Емельянова	[illegible]	[illegible]

7.501-1-8 6.00.00 МЧ

Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии
Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	1	3

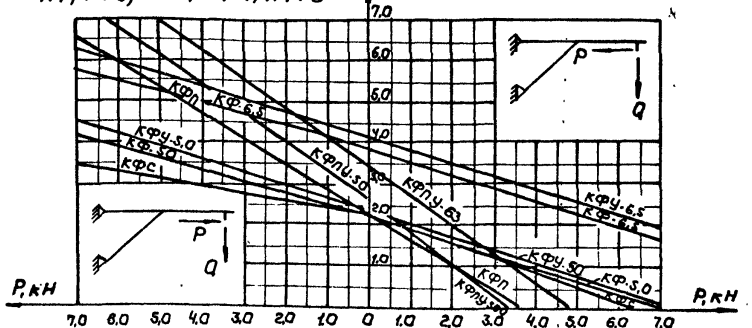
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

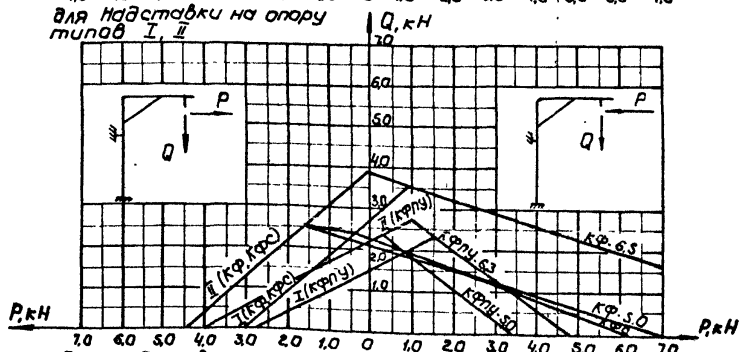
Копировал Кликунова Формат А3

Был 8

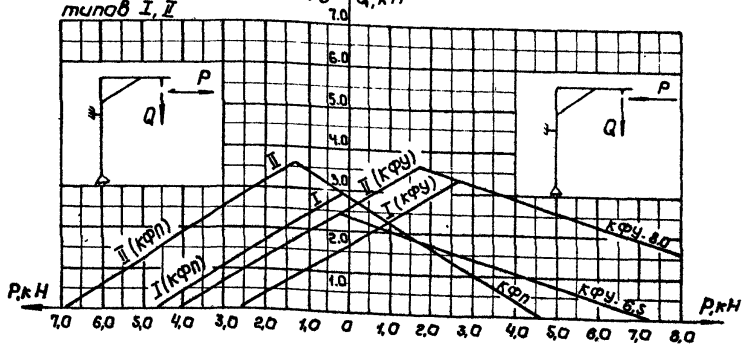
Графики допускаемых нормативных нагрузок для кронштейнов типов КФ; КФУ; КФС; КФП; КФПУ



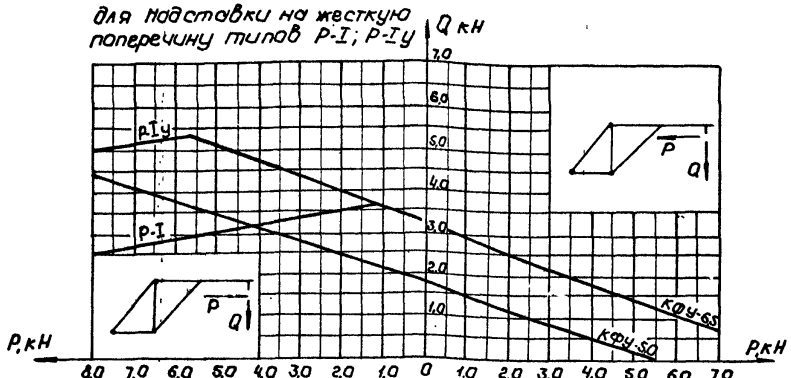
Для надставки на опору типов I, II



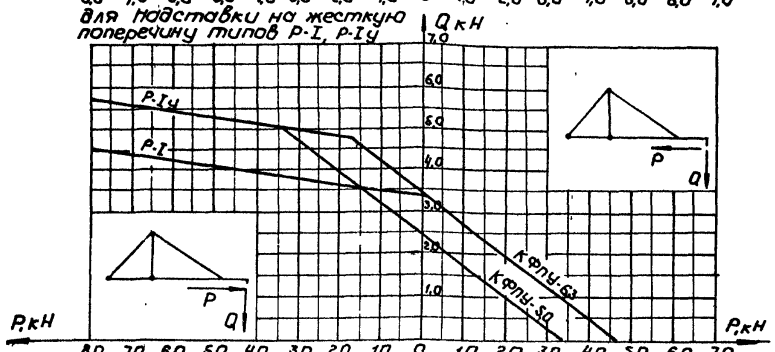
Для надставки на опору типов I, II



Для надставки на жесткую поперечину типов Р-I; Р-Iу



Для надставки на жесткую поперечину типов Р-I, Р-Iу



1. При установке кронштейнов типа КФП на надставках на жесткую поперечину допускаемые нагрузки определяются по графикам для кронштейнов типа КФП.

2. В соответствии с Правилами технического обслуживания провода 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.

Гл. констр.	Брод		10.04	7.501-1-8	6.00.00 МЧ	
Н. контр.	Грибкова		11.10.84	Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии. Монтажный чертеж	Стадия	Лист 2	Листов
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84				
Гл. спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84				
Ст. техн.	Емельянова		3.09.84				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кликунова

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Рис. 1		
1	4.501-25	Надставка тип I; II	1	
2	4.501-25	Кронштейн	1	
		Рис 2		
3	4.501-25	Надставка тип Р	1	
2	4.501-25	Кронштейн	1	
		Рис. 3		
2	4.501-25	Кронштейн	1	
4	Л33 41.0154	Узел крепления кронштейнов	1	
		Рис. 4		
2	4.501-25	Кронштейн	1	
5	Л33 40.0105	Хомут крепления кронштейнов	2	
		Рис. 5		
2	4.501-25	Кронштейн	1	
6	4.501-25	Пята кронштейнов для		
	58.00.01	металлических опор	2	
7	Л33 41.0214	Болт крюковой тип КБ-20		
		2- по месту	4	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		I		
8*	5РЯ 889.002	Седло		
9*	К 529.19.000	Вкладыш седловой		
		Переменные данные для исполнений:		
		Подвеска питающей линии переменного тока 6.00.00		
10		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	3	
		Подвеска питающей линии постоянного тока 6.00.00-01		
10		Изолятор ПФ70-В ТУ34-27-4828-77	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 ТУ34-27-4828-77	1	

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

Взам. инв. 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		11.84
Нач. отд.	Гатаманов		10.84
Гл. спец.	Новгородцев		
Рук. гр.	Варивода	Варив	10.09.84
Ст. техн.	Емелянова	Емелян	3.09.84

7.501-1-8 6.00.00 МЧ

Подвеска проводов питающей и отсасывающей линии
Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	3	

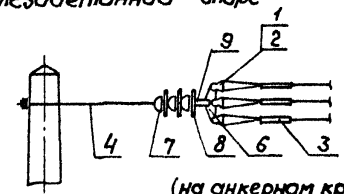
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А3

Был 8

Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линий

Рис. 1
на железобетонной опоре



(на хомуте)
постоянный ток 7.00.00
переменный ток 7.00.00-01

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

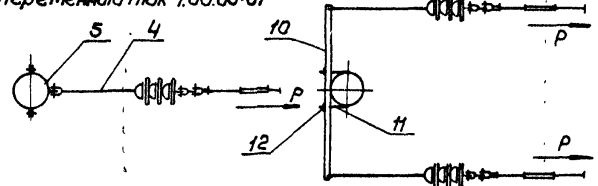
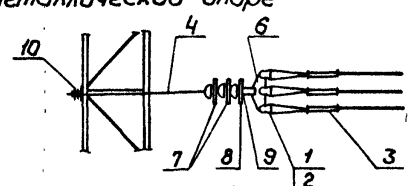
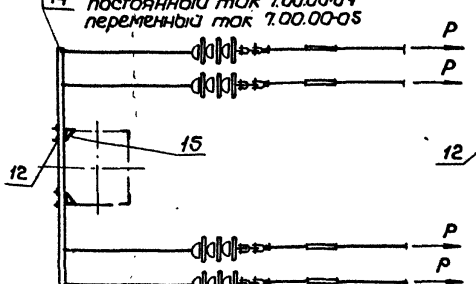


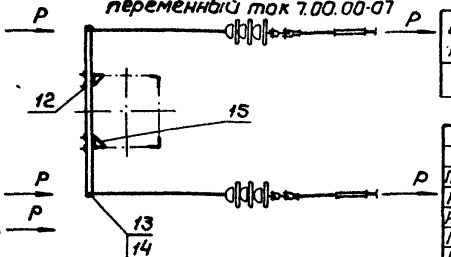
Рис. 2
на металлической опоре



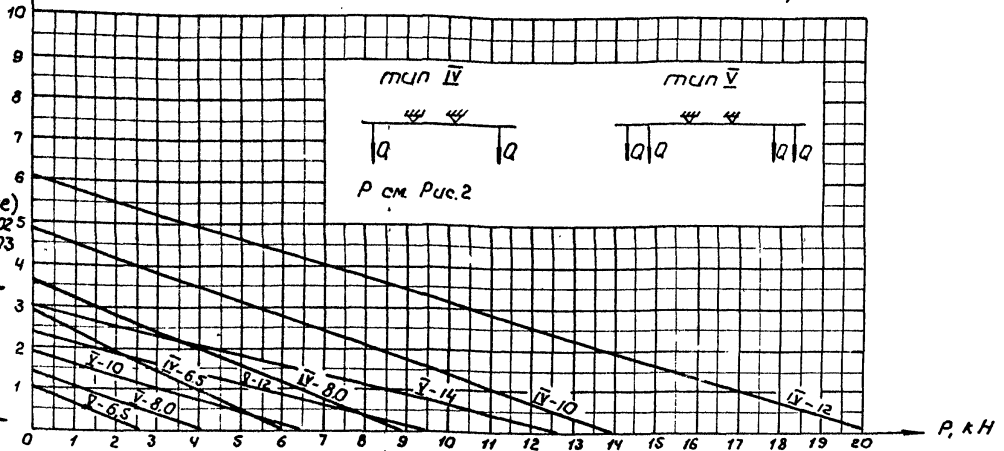
13
14
(на кронштейне тип V)
постоянный ток 7.00.00-04
переменный ток 7.00.00-05



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



Графики допускаемых нормативных нагрузок на анкерные кронштейны для металлических опор



анкерные кронштейны для железобетонных опор

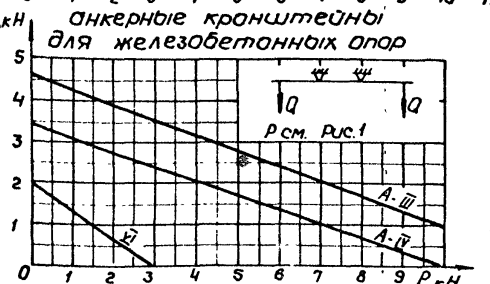


Таблица 1

Сечение стойки опоры	Номер швеллера кронштейна поз. 10	Обозначение хомута поз. 15
от L 63×63 до L 80×80	от 6,5 до 10	7.01.00
	" 12 " 14	-01
от L 90×90 до L 110×110	" 6,5 " 8	-02
	" 10 " 12	-03
	14	-04
L 125×125	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 5915-70	М 22×150	М 22×180	М 22×200	М 22×220	М 22×220

Гл. констр.	Брод		10.84	7.501-1-8 7.00.00 М4
Н. контр.	Грибкова		11.84	Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линий. Монтажный чертеж
Нач. отд.	Гамаюнов		10.84	Стадия: — Лист: 1 Листов: 3
Гл. спец.	Новогрудский			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук. гр.	Варивода		10.84	
Ст. техн.	Емельянова		03.84	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	5РЯ.473.000	Коуш вилочный под серьгу		Челябинск ЭРЗ
2*	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша		Полтавск ТРЗ
3*	ЛЭЗ 42.0441	Соединитель проводов СОА		Люберецк ЭМЗ
		Рис.1 На железобетонной опоре		
		(на хомуте)		
4	ЛЭЗ 41.0205	Штанга сочлененная, ℓ=1000	1	То же
5	ЛЭЗ 40.0105	Хомут крепления кронштейнов	1	"
6	ЛЭЗ.40.0116	Коромысло	1	"
		Переменные данные для исполнений		
		Постоянный ток 7.00.00		
7		Изолятор ПФ 70-ВТУ 34-27-4828-77	2	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	1	
		Переменный ток 7.00.00-01		
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	4	
9	5РЯ 882.003	Ушко однолапчатое	1	Челябинск ЭРЗ
		Рис.1 На железобетонной опоре		
		(на анкерном кронштейне)		
4	ЛЭЗ 41.0202	Штанга сочлененная, ℓ=1600	2	Люберецк ЭМЗ
6	ЛЭЗ 40.0116	Коромысло	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 ток 7.00.00-02		
7		Изолятор ПФ 70-ВТУ 34-27-4828-77	4	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переменный ток 7.00.00-03		
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	8	
9	5РЯ 882.003	Ушко однолапчатое	2	
		Рис 2. На металлической опоре		
		(на кронштейне тип V)		
4	ЛЭЗ 41.0202	Штанга сочлененная, ℓ=1600	4	Люберецк ЭМЗ
6	ЛЭЗ.40.0116	Коромысло	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	ЛЭЗ 41.0215	Валик 22×60	4	"
14		Проволока 46 СМ2, ГОСТ 3822-79; ℓ=70	4	
15**	7.01.00	Хомут	2	см. табл. 1 л. 1
		Переменные данные для исполнений		
		постоянный ток 7.00.00-04		
7		Изолятор ПФ 70ВТУ 34-27-4828-77	8	
8		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	4	
		Переменный ток 7.00.00-05		
7		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	16	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Гл. констр.	Брод	[подпись]	10.84
Н. контр.	Грибкова	[подпись]	12.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов	[подпись]	10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский	[подпись]	
Рук. гр.	Варивода	[подпись]	10.09.84
Ст. техн.	Емельянова	[подпись]	03.09.84

7.501-1-8 7.00.00 М4

Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии
Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	2	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	5РЯ.882.003	Ушко однолапчатое	4	Челябин. ЭРЗ
		Рис.2 На металлической опоре		
		(на кронштейне тип IV)		
4	Л93 41.0202	Штанга сочлененная, ℓ=1600	2	Люберец. ЭМЗ
6	Л93 40.0116	Коромысло	2	То же
10	4.501-25	Кронштейн	1	
12	7.00.01-02	Шайба	4	
13	Л93 41.0215	Валик 22×60	2	Люберец. ЭМЗ
14		Проволока 4БСМ2, ГОСТ 3822-79, ℓ=70	2	
15***	7.01.00	Хомут	2	См. табл.1 л.1
		Переменные данные для исполнений		
		Постоянный ток 7.00.00-06		
7		Изолятор ПФ 70БГУ3У-27-4828-77	4	
8		Изолятор ЛТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	
		Переменный ток 7.00.00-07		
7		Изолятор ПС 70-Д ГОСТ 14197-77	8	
9	5РЯ 882.003	Ушко однолапчатое	2	

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

** При анкеровке на вершине металлических опор детали поз. 15 заменяются на два болта М12×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 поперечин производить в основном в местах расположения диафрагм. При закреплении в других местах опоры должны быть усилены.

2. При анкеровке 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. Высотная привязка анкеровок питающих и отсасывающих линий определяется при конкретной привязке в соответствии с действующими нормами.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		12.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84
Ст. техн.	Емельянова		03.09.84

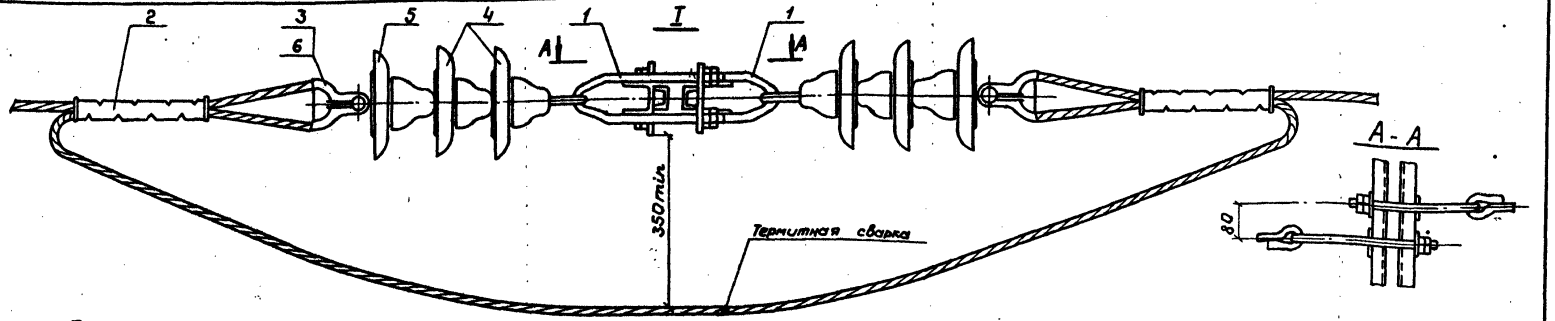
7.501-1-8 7.00.00 МЧ

Анкеровка проводов питающей и отсасывающей линии. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	3	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А3



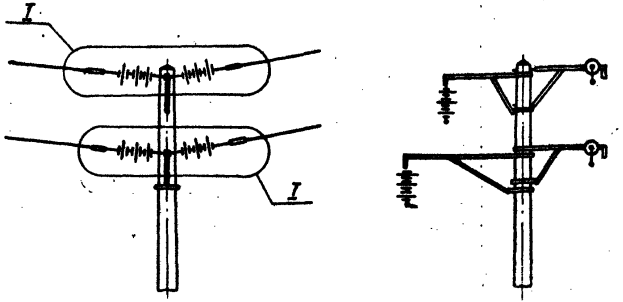
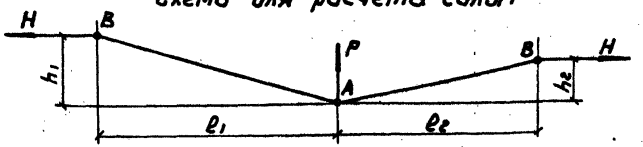


Схема для расчета силы Р



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Л33.41.0180	Бугель с серьгой	2	Люберецкий ЭМЗ
2	Л33.42.0140	Соединитель проводов СОА-185	2	То же
3	К 529.20.000	Вкладыш вилочного кауша	2	Полтавский ТРЗ
	Переменные данные для исполнений			
		Постоянный ток 8.00.00		
4		Изоля.тор ЛФ70-Б ТУ 34-27-4828-77	4	
5		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	2	
6	5РЯ 473.000	Кауш вилочный под серьгу	2	Челябинский ЭРЗ
		Переменный ток 8.00.00-01		
4		Изолятор ПС70-Д ГОСТ 14197-77	8	
6	5РЯ.473.001	Кауш вилочный под пестик	2	То же

В местах подвешивания проводов в разных уровнях возникает опасность поджатия провода к кронштейну. В этом случае следует проверить знак усилия Р по формуле

$$g\frac{\ell_1+\ell_2}{2} - \frac{h_1}{\ell_1}H - \frac{h_2}{\ell_2}H = P$$

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

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

ℓ_1; ℓ_2; h, h_2, м;

g - масса провода, кг/м;

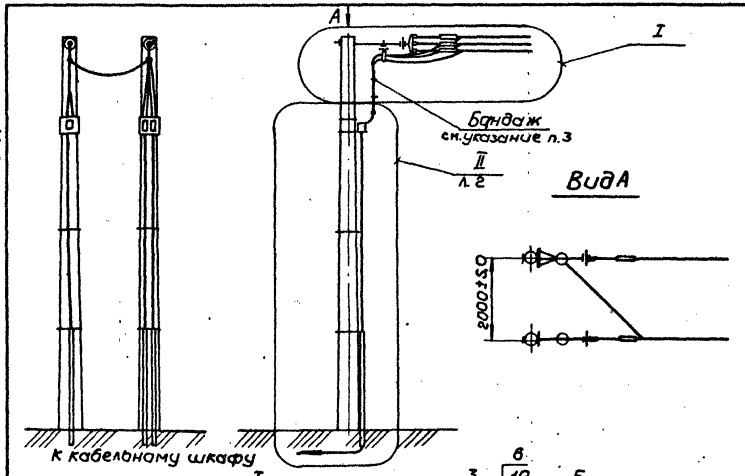
H - натяжение провода при минимальной температуре, кг.

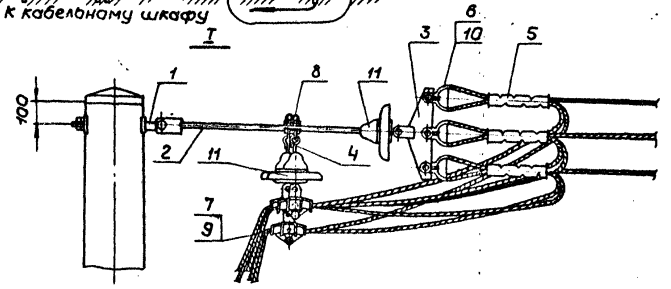
Гл.констр.	Брод		10.84	7.501-1-8	8.00.00 М4
Н. контр.	Дрибкова		22.10.84	Крепление проводов при разных уровнях подвески на соседних опорах. Монтажный чертеж	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Нач.отд.	Гамаюнов		22.10.84		
Гл.спец.	Новогрудский		10.10.84		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук.гр.	Варривода		10.10.84		
Рук.гр.	Постнов				

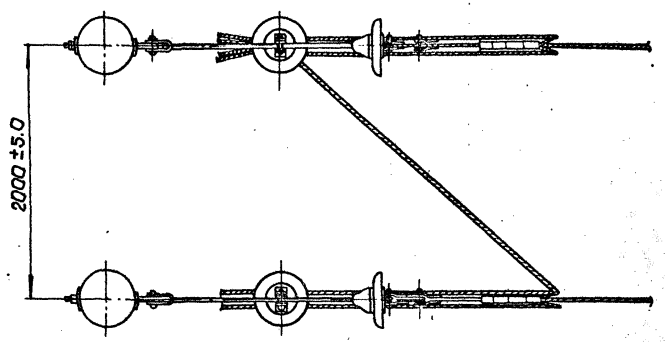
Копировал Кликунова Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Взам. в







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел I		
1	ЛЭЗ 41.0154	Узел крепления кронштейна	2	Люберецкий ЭМЗ
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	5РЯ 473.000	Коуш вилочный	6	Челябинский ЭРЗ
7	5РЯ. 389.003	Седло двойное	3	То же
8	5РЯ 145.001	Зажим хомутовый	2	"
9	К529 19.000	Вкладыш седловой	6	Полтавский ТРЗ
10	К529 20.000	Вкладыш вилочного коуша	6	То же
11		Изолятор ЛФ70-В ТУ34-27-4828-77	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 хомутовом (поз.8) вместо контргаек устанавливать шайбы пружинные 12.65Г по ГОСТ 6402-70.
5. Натяжение анкеруемых проводов должно соответствовать нормативному изгибающему моменту опор.

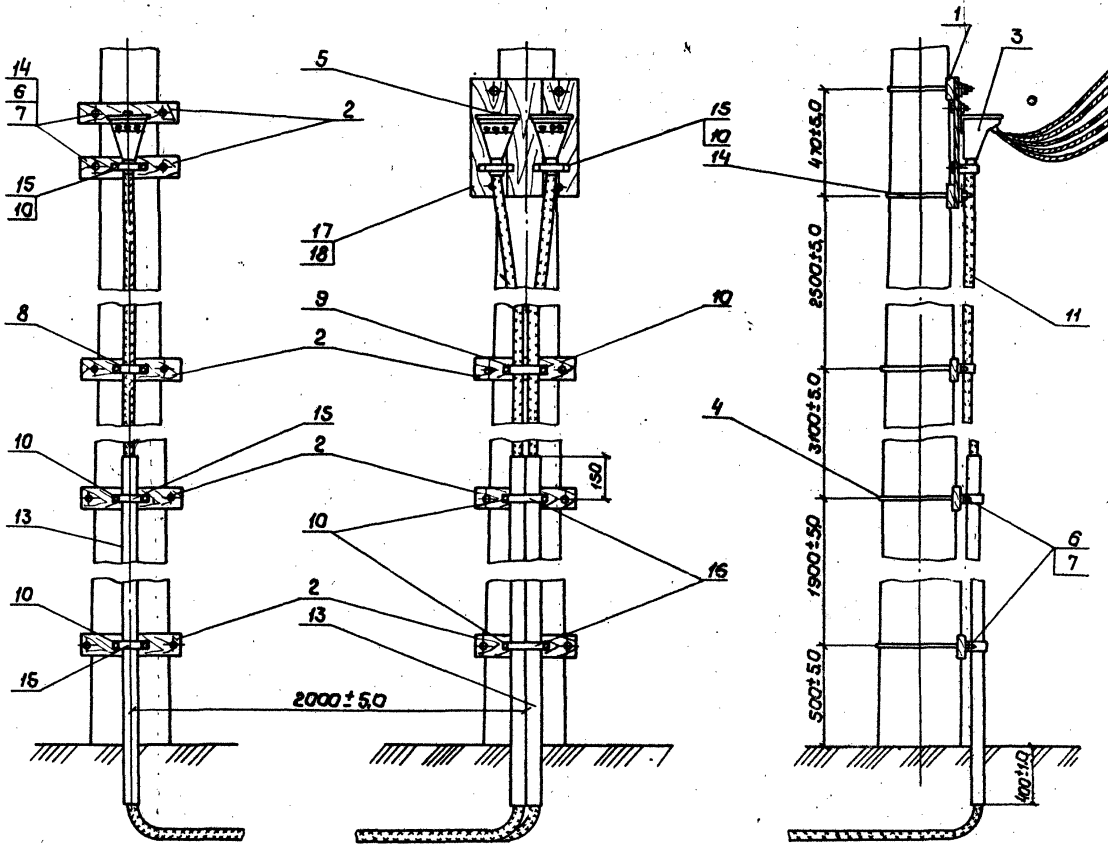
Гл.констр.	Брод		10.84	7.501-1-8	9.00.00 МЧ
Н.контр.	Грибкова		12.10.84	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертеж	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 3
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.84		
Гл.спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук.гр.	Варивода		10.09.84		
Ст.техн.	Емельянова		03.09.84		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8

II



Отверстия в досках поз. 1, 2, 17 под хомуты сверлить по месту

Гл. констр.	Брод		10.84	7.501-1-8	9.00.00 МЧ
Н. контр.	Гривкавог		10.10.84	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертеж	Стадия: — / Лист: 2 / Листов: —
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Гл. спец.	Новгородский				
Рук. гр.	Варивода		10.10.84		
Ст. техн.	Емельянова		5.09.84		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кликинова

Формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Узел II		
1		Доска 40×110, ГОСТ 8486-66.		
		ℓ=540±5,0	2	
2		Доска 40×110.		
		ГОСТ 8486-66; ℓ=500±5,0	8	
3	Ц-1016 У	Кабельная муфта	3	люберецк. ЭМЗ
4	9.00.01-01	Хомут	6	
5		Шуруп 1-8×50. ГОСТ 1144-80	6	
6		Гайка М12.4; ГОСТ 5915-70	40	
7		Шайба 12. ГОСТ 11371-78	20	
8	9.00.03	Скоба	1	
9	9.00.02	Скоба	1	
10		Шуруп 1-6×50. ГОСТ 1144-80	18	
11		Кабель ААБЛ 3×185-3	3	
		ГОСТ 18410-73		
13		Труба асбестоцементная dВн=75,		
		ГОСТ 539-80, ℓ=2950±10	3	
14	9.00.01	Хомут	4	
15	9.00.03-01	Скоба	5	
16	9.00.02-02	Скоба	2	
17		Доска 25×180. ГОСТ 8486-66, ℓ=750±5,0	3	
18		Гвоздь К3,0×70. ГОСТ 4028-63	12	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.

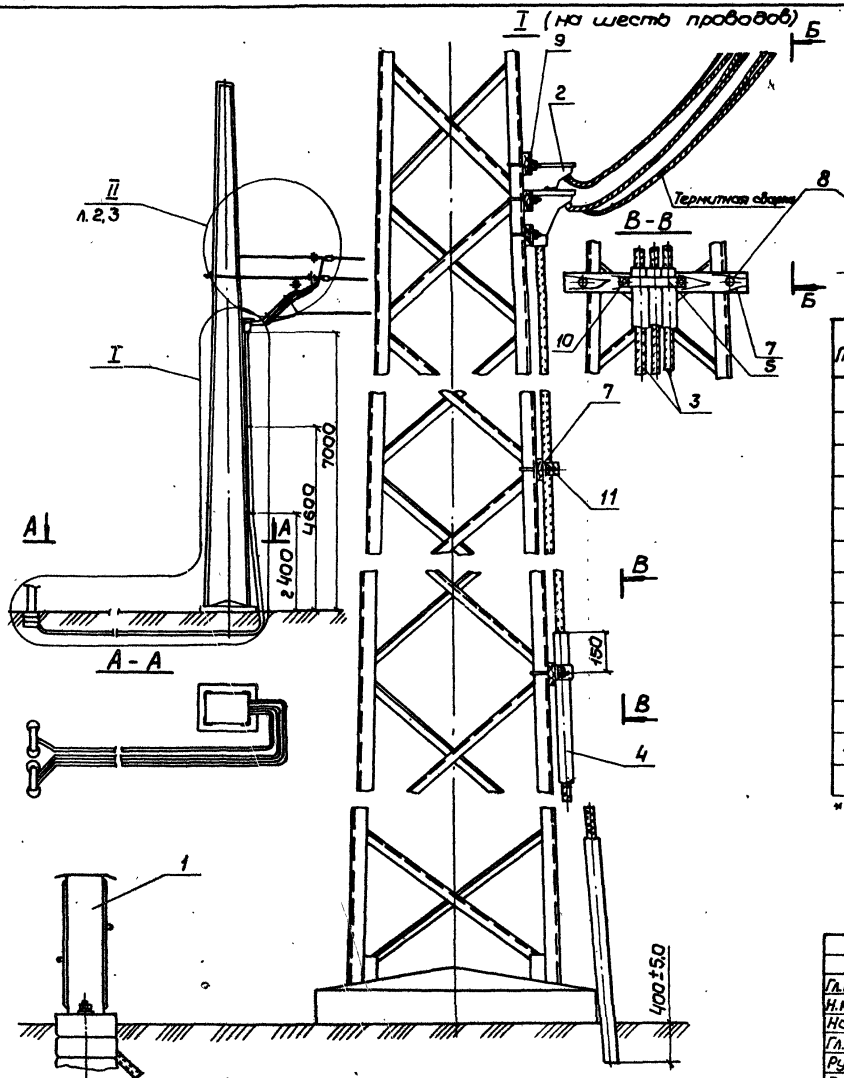
Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		12.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр. р.	Варивода		10.09.84
Ст. техн.	Емельянова		

7.501-1-8 9.00.00 мч

Крепление и спуск провода на линии постоянного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	3	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Применение детали поз. 8

Тип опоры	Место установки: Стойка I пояса	Место установки: Стойка II пояса
МН $\frac{3S}{1S}$; МН $\frac{4S}{1S}$; МН $\frac{6S}{2O}$	КБ 16/155	
М $\frac{4S-2S}{1S}$; М $\frac{6S-2S}{1S}$; МН $\frac{10S}{2O}$; МН $\frac{15O}{2O}$; М $\frac{6S-2S}{2O}$	КБ 18/200	
МН $\frac{6S}{1S}$	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	И-1016и	Кабельная муфта	3	Любереук ЭМЗ
3		Кабель ААБл 3×185-3ГОСТ18410-73	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 40×100 ГОСТ 8486-66, l-по месту	5	
8	Л93.41.0214	Болт крюковой, типсм. таблицу	10	Любереук ЭМЗ
9		Шуруп 1-8×50 ГОСТ 1144-80	6	
10		Шуруп 1-6×50 ГОСТ 1144-80	10	
11	9.00.02-01	Скоба	1	

*Длина устанавливается при монтаже

Гл.констр.	Брод		10.84
Н.контр.	Грибкова		28.10.84
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл.спец.	Новогрудский		
Рук.гр.	Варивода		10.09.84
Рук.гр.	Постнов		

7.501-1-8 10.00.00 МЧ

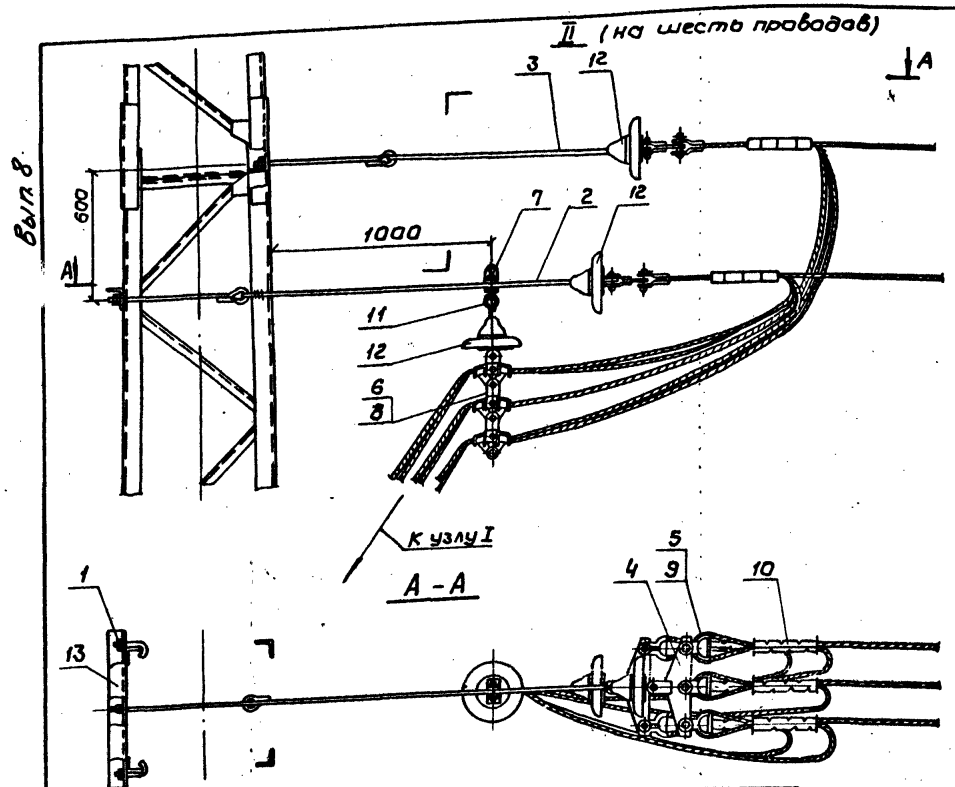
Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на металлической опоре. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	1	3

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вып. 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел II (на шесть проводов)		
1	ЛЭ3.41.0214	Болт крюковой КБ16/120	2	Люберецкий ЭМЗ
2	ЛЭ3.41.0204	Штанга сочлененная, ℓ=2100	1	То же
3	ЛЭ3.41.0203	Штанга сочлененная, ℓ=1600	1	"
4	ЛЭ3.40.0116	Коромысло	2	"
5	5РЯ.473.000	Коуш вилочный под серьгу	6	Челябинский ЭРЗ
6	5РЯ.889.003	Седла двойное под серьгу	3	То же
7	5РЯ.145.001	Зажим хомутовый	1	"
8	К629.19.000	Вкладыш седловой	6	Полтавский ТРЗ
9	К529.20.000	Вкладыш вилочного коуша	6	То же
10	ЛЭ3.42.0441	Соединитель проводов СОА-185	6	Люберецкий ЭМЗ
11	ЛЭ3.42.0353	Серьга сварная	1	Люберецкий ЭМЗ
12		Изолятор ПТФ-70, ГОСТ 12670-77	3	
		Переменные данные для исполнений:		
13	10.00.01	Балка анкерная	1	См. табл.
	-01	То же	1	
	-02	"	1	
	-03	"	1	
	-04	"	1	
	-05	"	1	

Деталь поз. 13 устанавливать в узле опоры.

Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Обозначение поз. 13
10.00.00	М 10/13; М 15/13	широкая	10.00.01-02
		узкая	10.00.01
-01	МН 35/15	широкая	-02
		узкая	-01
-02	МН 45/15; МН 65/15; М 45-25/15; М 65-25/15	широкая	-03
		узкая	-02
-03	МН 65/20; М 65-25/20	широкая	-04
		узкая	-03
-04	МН 105/20; МН 150/20	широкая	-05
		узкая	-03

Гл. констр.	Брод		10.84	7.501-1-8 10.00.00 МЧ
Н. контр.	Грибкова		10.10.84	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на металлической опоре. Монтажный чертеж
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84	Стадия: — Лист: 2 Листов: —
Гл. спец.	Новгородский			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук. гр.	Варивода		10.09.84	
Рук. гр.	Пастнов			

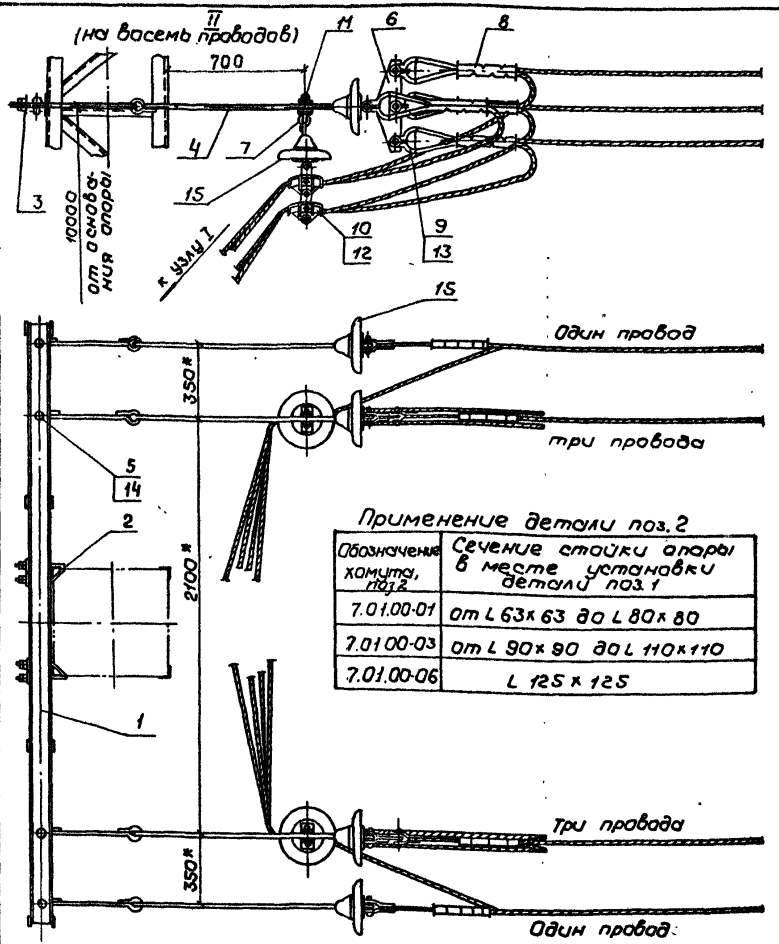
Копировал Кликунова Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Применение детали поз. 2

Обозначение хомута, поз.2	Сечение стойки опоры в месте установки детали поз.1
7.01.00-01	от L 63×63 до L 80×80
7.0100-03	от L 90×90 до L 110×110
7.01.00-06	L 125×125

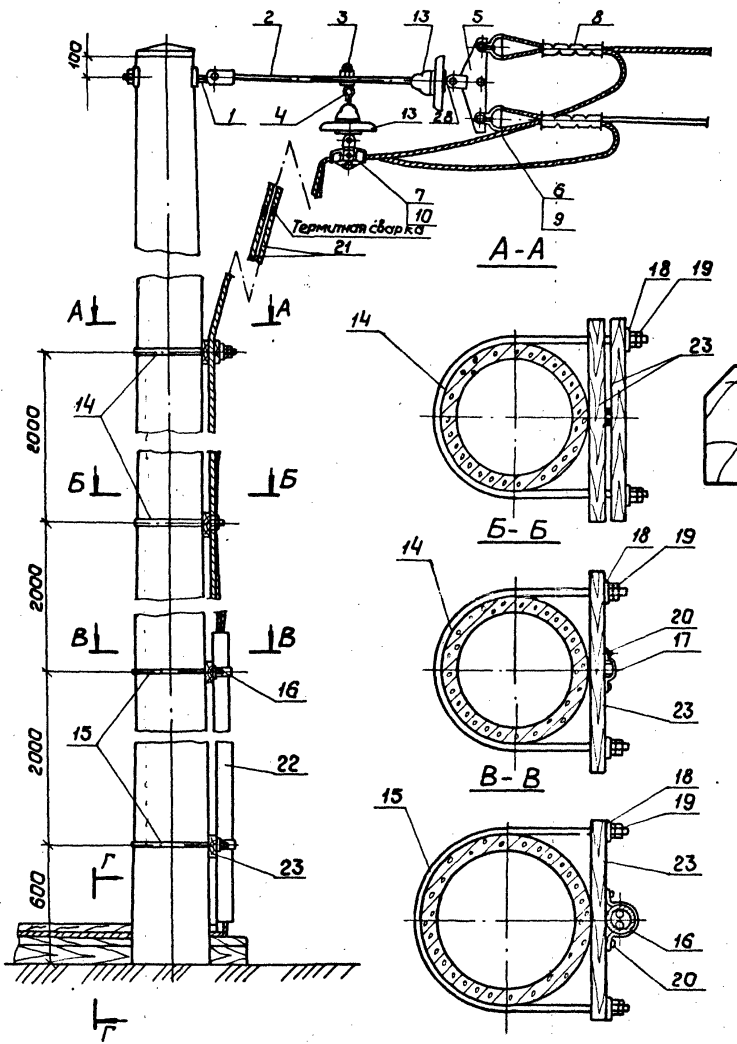
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		Узел II (на 8 проводов)		
1	4.501-25	Кронштейн тип V-12	1	
2	7.01.00	Хомут	2	
3	7.00.01-02	Шайба	4	
4	ЛЭ3.41.0202	Штанга сочлененная, ℓ=1600	4	Любереч-кий ЭМЗ
5	ЛЭ3.41.0215	Валик 22×60	4	То же
6	ЛЭ3.40.0116	Карамысла	2	"
7	ЛЭ3.42.0353	Серьга сварная	2	"
8	ЛЭ3.42.0441	Соединитель проводов СОА-185	8	"
9	5РЯ.473.000	Коуш вилочный под серьгу	8	Челябин-ский ЭРЗ
10	5РЯ.889.003	Седла двойное под серьгу	4	То же
11	5РЯ.146.001	Зажим хомутовый	2	
12	К 529.19.000	Вкладыш седловой	8	Полтав-ский ТРЗ
13	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша	8	То же
14		Проволока 4 БСМ2, ГОСТ 3822-79, ℓ=70±5.0	4	
15		Изолятор ПТФ-70, ГОСТ 12670-77	6	

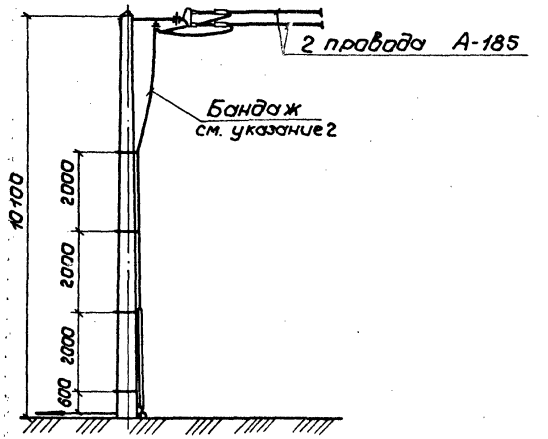
1. Максимальное натяжение в проводе 5 кН.
2. Деталь поз. 1 устанавливать в узле опоры.
3* Размеры для справок.

				7.501-1-8	10.00.00 МЧ
Гл. констр.	Брой		10.84		
Н. контр.	Гривкова		12.10.84	Крепление и спуск отсасывающей линии постоянного тока на металлической опоре монтажный чертеж	Стадия: — / Лист: 3 / Листов: —
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84		
Гл. спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук. гр.	Варивода		10.09.84		
Рук. гр.	Постнов				

Корректор Клыкунова

Формат А3





1. Деталь поз. 25 устанавливать только в местах забивки гвоздей.
2. Бандаж для связывания проводов делать из проволоки того же материала, что и связываемые провода.
3. В зажиме камуглавом (поз. 3) вместо контр. гаек установить шайбы пружинные 12.65 Г ГОСТ 6402-70.
4. Допускается замена штанги поз. 26 трубой поз. 22. В этом случае исключаются детали поз. 24, 25, 27.

				7.501-1-8	11.00.00 МЧ
Гл. констр.	Брад		10.84		
Н. контр.	Грибкова		22.10.84	Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертеж	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 2
Нач. отд.	Гомаюнов		10.10.84		
Гл. спец.	Новогрудский		10.09.84		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук. гр.	Пастнов				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кликунова

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Л33.41.0154	Узел крепления		Люберецкий ЭМЗ
		кронштейна	1	
2	Л33.41.0205	Штанга с лестик-		"
		двойное ушко	1	
3	5РЯ.145.001	Зажим хомутовый	1	Челябинский ЭРЗ
4	Л33.42.0353	Серьга сварная	1	Люберецкий ЭМЗ
5	Л33.40.0116	Коромысло для анкеровки		"
		проводов	1	
6	5РЯ.473.000	Коуш вилочный	2	Челябинский ЭРЗ
7	5РЯ.889.003	Седло двойное		"
		под серьгу	1	
8	Л33.42.0440	Соединитель проводов		Люберецкий ЭМЗ
		СОА-185	2	
9	К 529.20.000	Вкладыш вилочного		Полтавский ТРЗ
		коуша	2	
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 М12.4, ГОСТ 5915-70	16	
20		Шуруп		
		1-6×35, ГОСТ 1144-80	6	

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

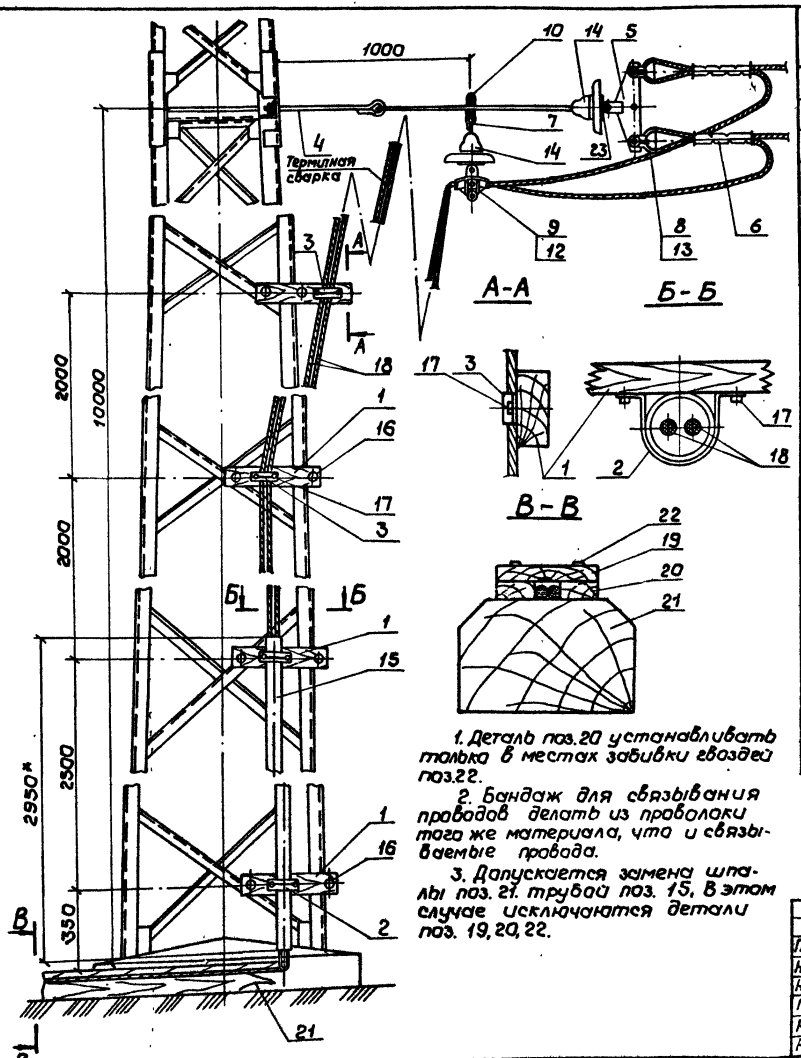
* Количество устанавливается при монтаже

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Гл. констр.	Брод		10.84	7.501-1-8 11.00.00 МЧ
Н. контр.	Грибкова		22.10.84	Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на железобетонной опоре. Монтажный чертеж
Нач. отд.	Гуманков		10.10.84	Стадия: — Лист: 2 Листов: —
Гл. спец.	Новогрудский			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук. гр.	Варивода		10.09.84	
Рук. гр.	Постнов			

Был 8



1. Деталь поз. 20 устанавливать 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 40×100, ГОСТ 8486-66, ℓ-по месту	4	
2	9.00.03-01	Скоба	2	
3	11.00.01	Скоба	2	
4	Л33.41.0202	Штанга сочлененная, ℓ=1600	1	Люберецкий ЗРЗ
5	Л33.40.0116	Коромысло	1	То же
6	Л33.42.0441	Соединитель проводов СОА-185	2	"
7	Л33.42.0353	Серьга сварная	1	"
8	5РЯ.473.000	Коуш вилочный под серьгу	2	Челябинский ЗРЗ
9	5РЯ.889.003	Седло двойное под серьгу	1	То же
10	5РЯ.145.001	Зажим хомутовый	1	"
12	К 529.19.000	Вкладыш седловой	2	Полтавский ЗРЗ
13	К 529.20.000	Вкладыш вилочного коуша	2	То же
14		Изолятор ПС 70-Д, ГОСТ 14197-77	2	
15		Труба асбестоцем. dвн=75, ГОСТ 539-80, ℓ=2950±10мм	1	
16*	Л33.41.0214	Болт крюковой, ℓ-по месту	8	Люберецкий ЗМЗ
17		Шуруп 1-6×35, ГОСТ 1144-80	8	
18*		Провод А-185, ГОСТ 839-80, ℓ-по месту	2	
19*		Доска 22×130, ГОСТ 8486-66, ℓ-по месту	1	
20		Доска 22×80, ГОСТ 8486-66 ℓ=50±5,0мм	—	
21		Шпала, ГОСТ 78-65*	—	"
22		Гвоздь К4,0×100, ГОСТ 4028-63	—	"
23	5РЯ 882.003	Ушко однолапчатое	1	Челябинск ЗРЗ

* Длина и количество устанавливается при монтаже

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Гл. констр.	Брад		20.10.81
Н. контр.	Грибкова		22.10.81
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.81
Гл. спец.	Новгородский		10.08.81
Рук. гр.	Баривода		1009.81
Рук. гр.	Пастнов		

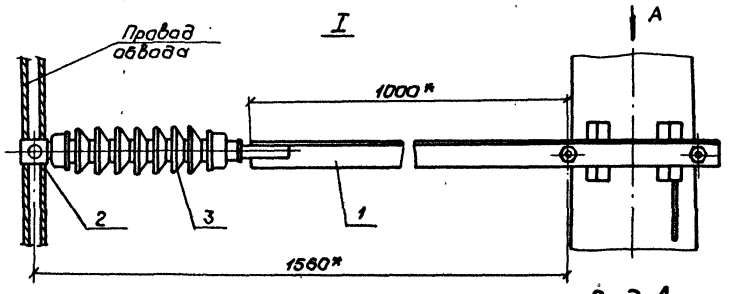
7.501-1-8 12.00.00 МЧ

Крепление и спуск отсасывающей линии переменного тока на металлической опоре. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

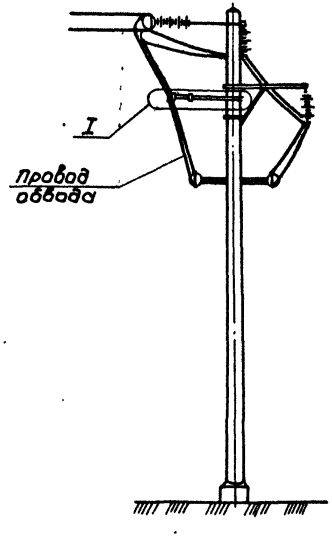
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

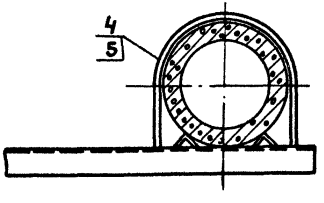
Копировал Кликунова Формат А3



Вид А

Схема





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	13.01.00	Кронштейн	1	
2	К 529.11.000	Держатель проводов		Оренбургский ТРЗ
		опорного изолятора	1	
3		Изолятор VKL 60/7	1	Поставка ГДР
4		Шайба 16, ГОСТ 11371-78	2	
		Переменные данные для исполнений:		
5	3.01.00-02	Хомут	1	скужа. 1
	-03	То же	1	

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

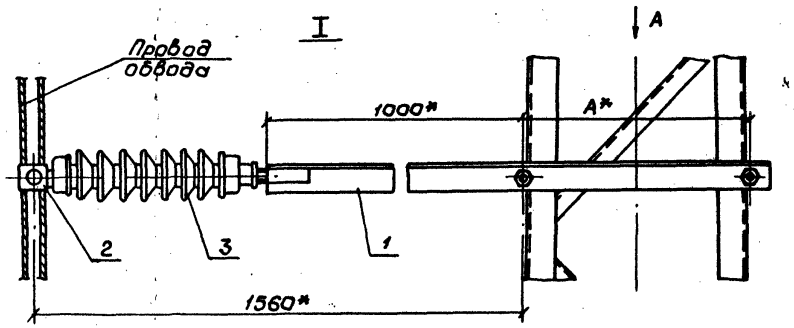
Гл.констр.	Брод		10.87	7.501-1-8	13.00.00 МЧ
Н.контр.	Грибкова		11.10.87	Установка кронштейна оввода на железобетонной опоре. Монтажный чертеж	Стадия: — / Лист: — / Листов: 1
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.87		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Гл.спец.	Новгородский				
Рук.гр.	Варивода		10.1987		
Рук.гр.	Пастнов				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

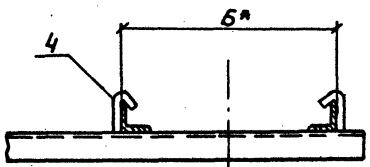
Корректировал Калинина

Формат А3

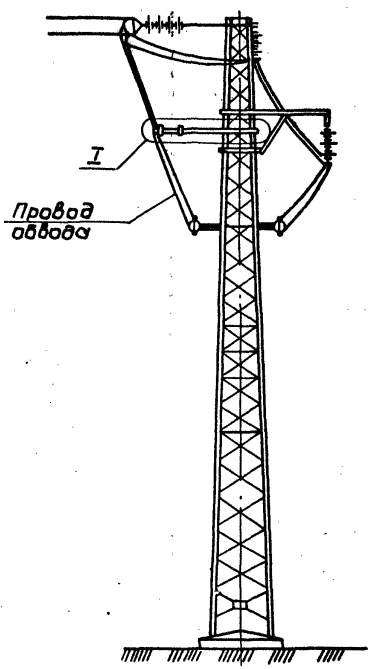
Был. 8



Вид А



Схема



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	14.01.01	Кронштейн	1	
2	К 529.11.000	Держатель проводов		оренбургский ТРЗ
		опорного изолятора	1	
3		Изолятор VKL 60/7	1	ГДР
			1	
		Переменные данные для исполнений:		
4	Л93.41.0214	Болт крюковой КБ 16/120	2	см. указание 1
		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. А=Б+20 мм, где Б – база опоры в месте установки кронштейна.

4. При расстоянии по вертикали между линиями разных направлений (см. схему) до 2,5 м кронштейн оввода (узел I) не устанавливать.

5.* Размеры для справок.

Гл. констр.	Брод		10.87
Н. контр.	Грибкова		21.10.87
Нач. отд.	Гомаюнов		10.11.87
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.03.87
Рук. гр.	Постнов		

7.501-1-8 14.00.00 МЧ

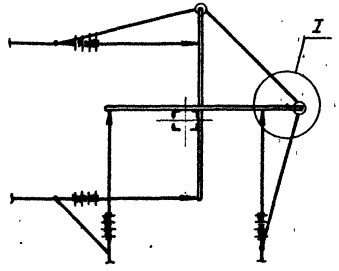
Установка кронштейна оввода на металлической опоре. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

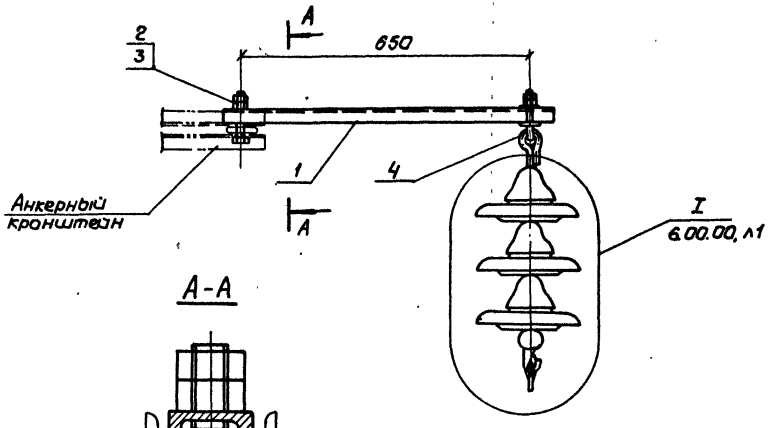
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

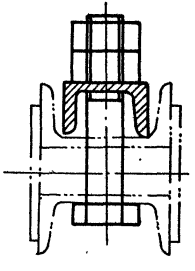
Вып. 8



I



A-A



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	15.00.01	Надставка	1	
2		Болт М22×110.46, ГОСТ 7798-70	1	
3		Гайка М22.4, ГОСТ 5915-70	2	
4	Л33 40.0110	Бугель тип I	1	люберецк. ЗМЗ

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

Гл. констр	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		11.09.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.11.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84
Ст. техн.	Емельянова		03.09.84

7.501-1-8 15.00.00 МЧ

Установка надставки на анкерный кронштейн Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

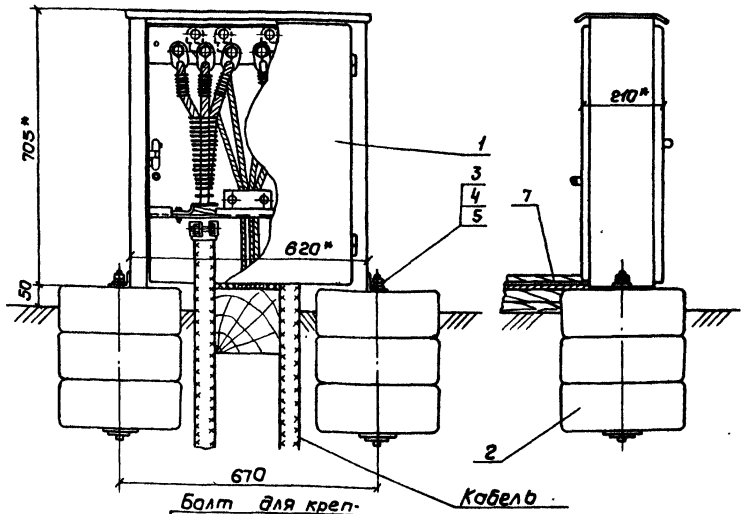
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

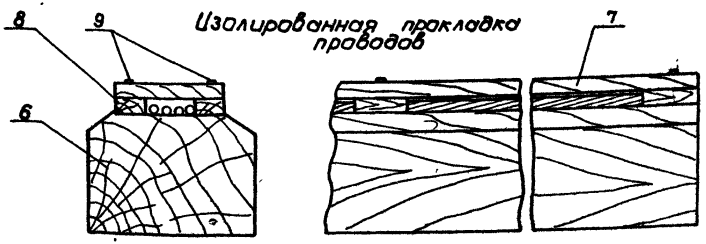
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кликунова

Формат А3

Вид В





Изолированная прокладка проводов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛЭЗ.034.006	Шкаф подключения отсоса	1	Люберецкий ЭМЗ
2	К-650-61	Груз железобетонный	6	Свердловск. спец.из.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 22×150, ГОСТ 8486-66,	—	"
		ℓ= по месту		
8		Доска 22×80, ГОСТ 8486-66,	—	"
		ℓ=50±50		
9		Гвоздь К4,0×100, ГОСТ 4028-63	—	"

* Количество устанавливается при монтаже

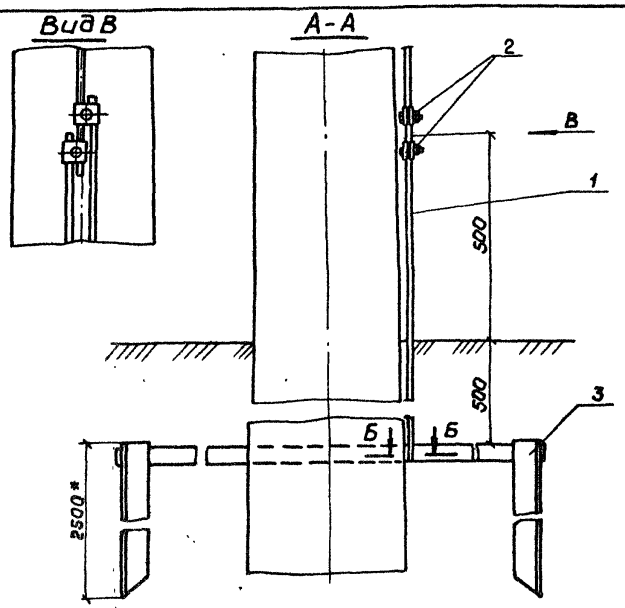
1. Допускается замена деталей поз. 6, 7, 8, 9 для прокладки проводов отсасывающей линии на асбестоцементные трубы по ГОСТ 539-80.
2* Размеры для справок.

				7.501-1-8	16.00.00 МЧ
Гл.констр.	Брод		16.84		
Н.контр.	Грибкова		12.10.84	Установка кабельного шкафа. Монтажный чертеж	Стадия / Лист / Листов: 1
Нач.отд.	Гамаланов		10.10.84		
Гл.спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук.гр.	Варивода		10.09.84		
Рук.гр.	Постнов				

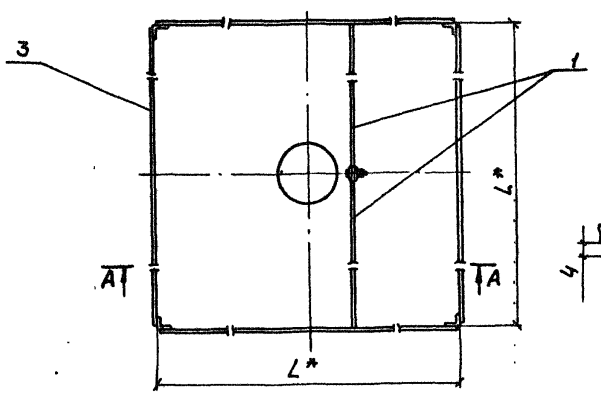
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Кликунова Формат А3

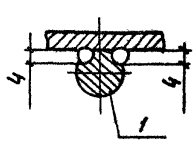
Вид В



План



Б-Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1**		Пруток заземления		
		Круг В ф ГОСТ 2590-71		
		В ст3кп2 ГОСТ 535-79, в-по месту	2	
2	1081	Зажим плашечный	2	Тбилисский электротехнический з-д
		Переменные данные для исполнений:		
		17.00.00		
3	17.01.00	Контур заземления		
		17.00.00-01	1	
	17.01.00-01	Контур заземления		
			1	

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

Обозначение	Обозначение поз. 3	Удельная проводимость земли См/м	L*, мм
17.00.00	17.01.00	до $1.0 \cdot 10^{-2}$	10000 ± 5.0
-01	-01	св $1.0 \cdot 10^{-2}$ до $2.5 \cdot 10^{-2}$	5000 ± 5.0

1. Сопротивление заземляющего устройства, замеренное после укладки заземлителей, не должно превышать 3 Ом или 10 Ом, соответственно, при установке роговых 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 пруток заземления поз.1, находящиеся в земле, покрыть битумным лаком.
4. Сварка ручная дуговая.
5.* Размеры для справок.

Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		22.10.84
Нач. отд.	Гамаганов		10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.05.84
Рук. гр.	Постнов		

7.501-1-8 17.00.00 МЧ

Присоединение железобетонной опоры к контуру заземления. Монтажный чертеж

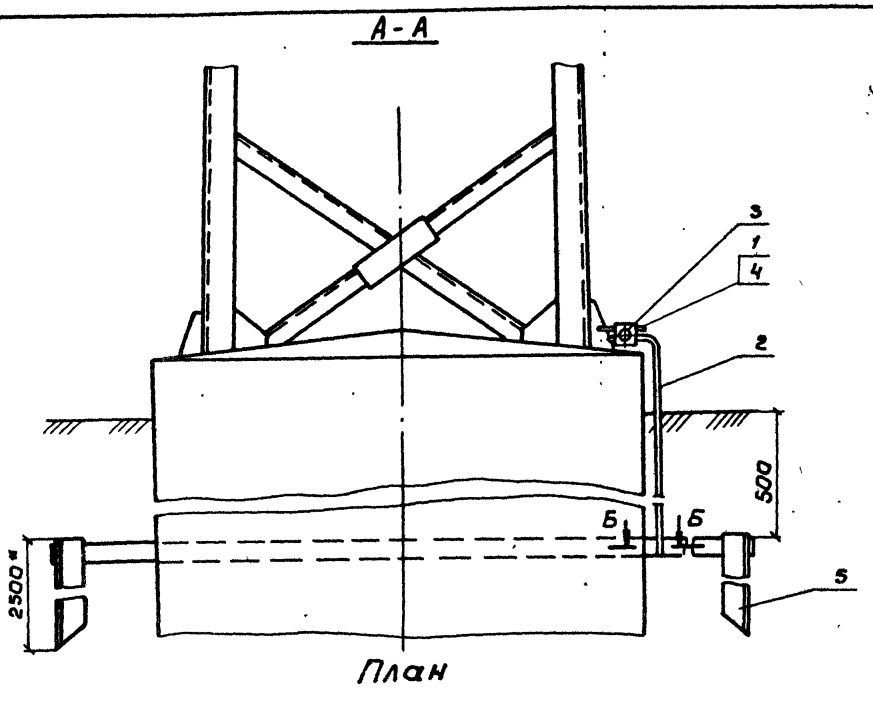
Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Кликунова Формат А3

Вып 8



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛЭ3. 41. 0221	Ввертыш заземления	2	Люберецкий ЗМЗ
2**		Пруток заземления		
		Круг В ф ГОСТ 2590-71		
		Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79 ℓ-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	

** ф=12мм для участков ж. д. постоянного тока, ф10мм - переменного тока

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

1. Сопротивление заземляющего устройства, замеренное после укладки заземлителей, не должна превышать 3 Ом или 10 Ом, соответственно, при установке роговых и 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, пруток заземления поз. 2, находящиеся в земле, покрыть битумным лаком.

4. Сварка ручная дуговая.

5.* Размеры для справок.

Гл. констр	Брад		12.84
Н. контр	Грибкова		12.84
Нач. отд.	Гамкрелидзе		10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.84
Рук. гр.	Постнов		03.84

7.501-1-8 18.00.00 МЧ

Присоединение металлической опоры к контуру заземления. Монтажный чертеж

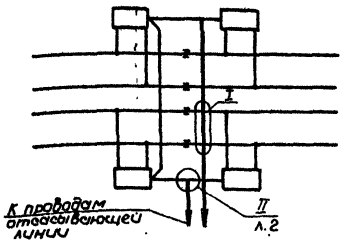
Стадия	Лист	Листов
		1

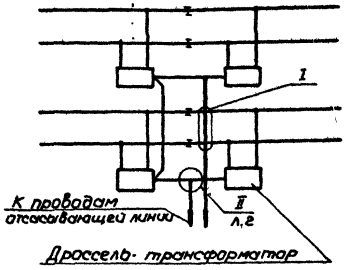
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

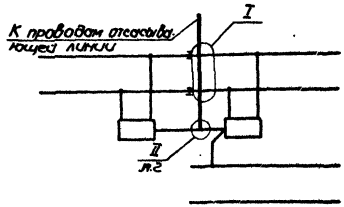
Копировал Кликунова Формат А3

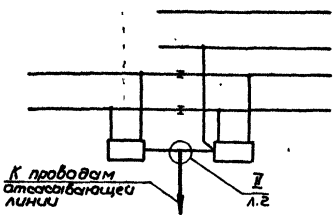
вып. 8

Присоединение проводов отсасывающей линии к дроссель-трансформаторам автоблокировки

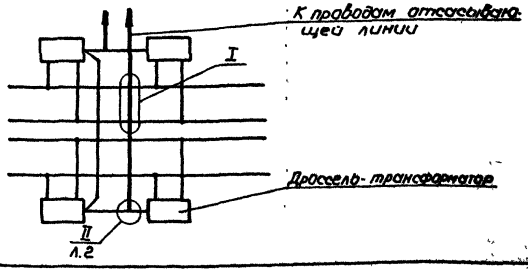


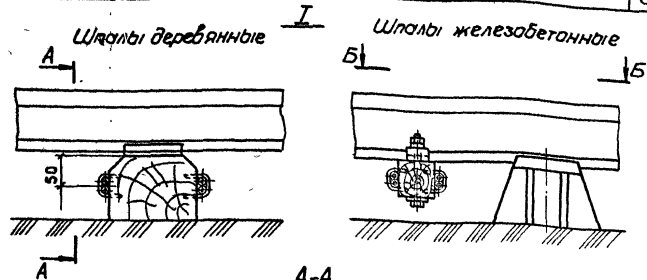


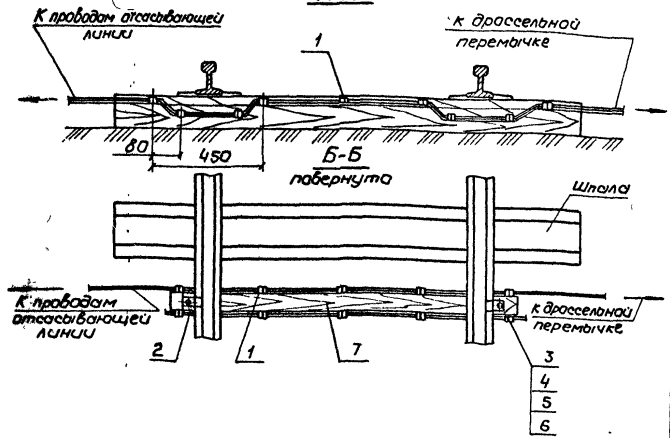




К специально установленным дроссель-трансформаторам







Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		22.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Р.	Варивода		10.09.84
Ст.	Емельянова		03.09.84

7.501-1-8 19.00.00 МЧ

Присоединение проводов отсасывающей линии к дроссель-трансформатору. Монтажный чертеж

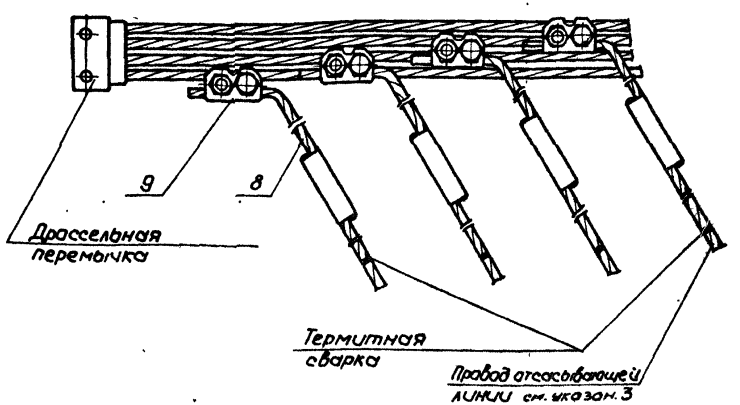
Стадия	Лист	Листов
	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вып 8

II



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	Брусак поперечный	1	
		Узел II		
8	2.01.00	Электрический соединитель	*)	См. указан. Оренбургский 3-8
9	К.529.04.000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса	**)	

* Количество устанавливается при монтаже.

** Количество равно количеству проводов отсасывающей линии.

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

2. Для участков постоянного тока исключается поз. 8.

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Узел I		
		Переменные данные для исполнений:		
		Шпалы деревянные 19.00.00		
1	19.00.01	Скоба	*)	
		Шпалы железобетонные 19.00.00-01		
1	19.00.01	Скоба	*)	

Гл. констр.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		10.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.84
Гл. спец.	Новгородский		10.84
Рук. гр.	Варивода		10.84
Стткн.	Емельянова		05.84

7.501-1-8 19.00.00 М4

Присоединение проводов отсасывающей линии к дроссель-трансформатору. Монтажный чертеж

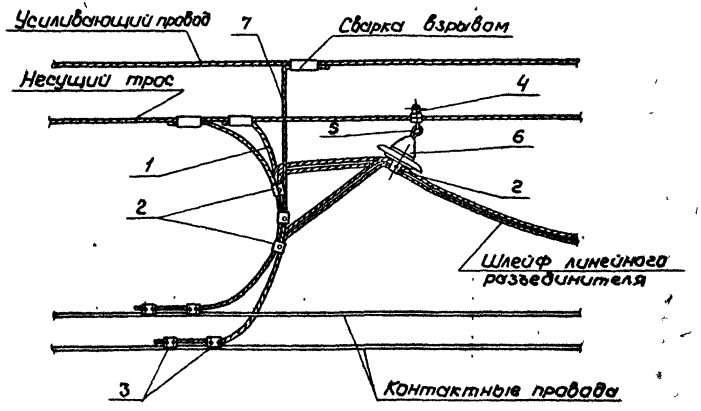
Стадия	Лист	Листов
	2	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

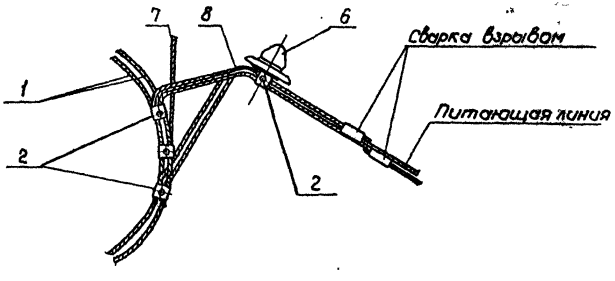
Копировал Кликунова Формат А3

Вып. 8

При наличии линейного разъединителя 20.00.00



При отсутствии линейного разъединителя 20.00.00-01
(остальное см. 20.00.00)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*		Электрический соединитель, провод М-95, ГОСТ 839-80, ℓ-по месту		
2	К 529.53.000	Держатель проводов опорного изолятора	4	Оренбургский ТРЗ
3	К 529.07.000	Зажим питающий контактного провода	4	То же
4	5 РЯ 146.001	Зажим хомутовый	1	Челябинский ЭРЗ
5	Л33 42.0353	Серьга сварная	1	Люберецкий ЭМЗ
6		Изолятор ПТФ-70 ГОСТ 12670-77	1	
7*		Провод МГ-95, ГОСТ 20685-75		
		ℓ-по месту		
		Переменные данные для исполнений:		
		При отсутствии линейного разъединителя 20.00.00-01		
8*		Провод МГ-95, ГОСТ 20685-75		
		ℓ=1200 ± 5,0		

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

Гл. констр.	Бров		10.84
Н. контр.	Гридкова		11.10.84
Нач. отд.	Гаманков		10.10.84
Гл. спец.	Новгородский		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84
Ст. техн.	Емельянова		03.09.84

7.501-1-8 20.00.00 МЧ

Присоединение питающих линий к контактной сети постоянного тока. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

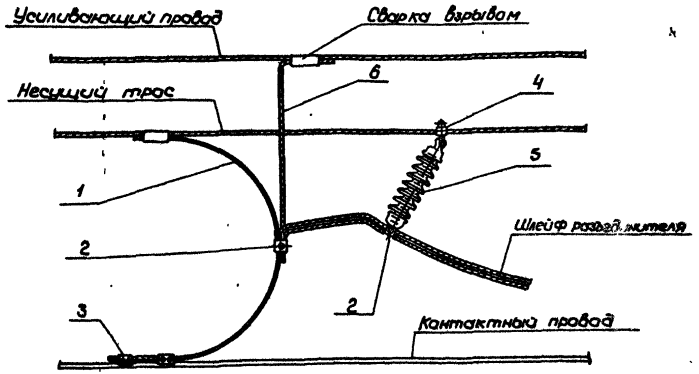
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Кликинова Формат А3

вып. 8

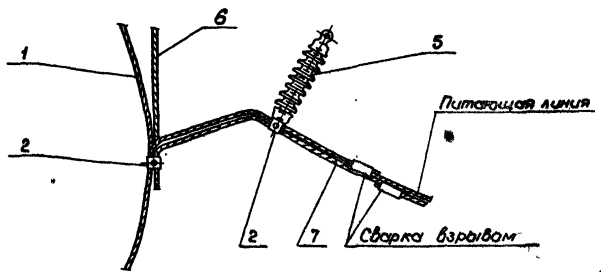
При наличии линейного разъединителя 21.00.00



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*		Электрический соединитель, провод.		
		М-70, ГОСТ 839-80, ℓ-по месту		
2	К 529.53.000	Держатель проводов опорного изолятора	2	Оренбургск ТРЗ
3	К 529.07.000	Зажим питающий контактного провода	2	То же
4	SPR.145.001	Зажим хомутовый	1	Челябинск ЭРЗ
5		Изолятор VKL 60/7	1	Поставка ГДР
6*		Провод МГ-70, ГОСТ 20685-75,		
		ℓ-по месту		
	Переменные данные для исполнений:			
	При отсутствии линейного разъединителя 21.00.00-01			
7*		Провод МГ-70, ГОСТ 20685-75,		
		ℓ=1200±5,0		

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

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



Гл. конар.	Брод		10.84
Н. контр.	Грибкова		22.10.84
Нач. отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Варивода		10.09.84
Ст. техн.	Емельянова		03.09.84

7.501-1-8 21.00.00 МЧ

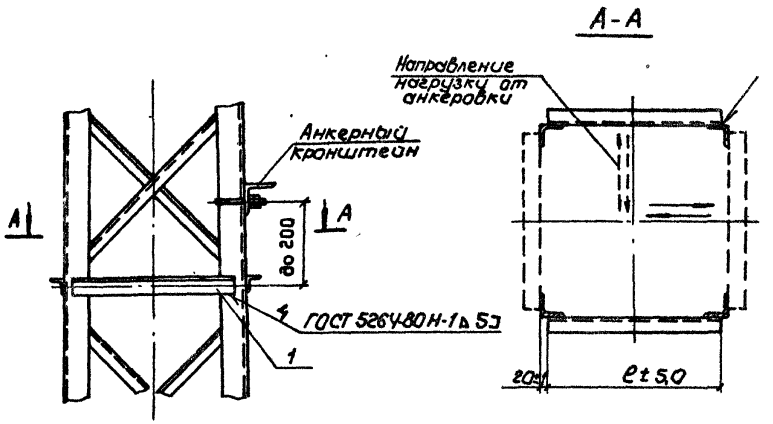
Присоединение питающих линий к контактной сети переменного тока. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Уголок Б 36×36×4 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс2 ГОСТ 535-79		
		ℓ = 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 анкеровки и, соответственно, места приварки уголков поз. 1 для усиления металлических опор.

Гл.констр.	Брод		10.84
Н.контр.	Грибкова		12.10.84
Нач.отд.	Гамаюнов		10.10.84
Гл.спец.	Новогрудский		
Рук.гр.	Варивода	Варив	10.09.84
Ст.техн.	Емельянова		03.09.84

7.501-1-8 22.00.00 МЧ

Усиление металлических опор

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

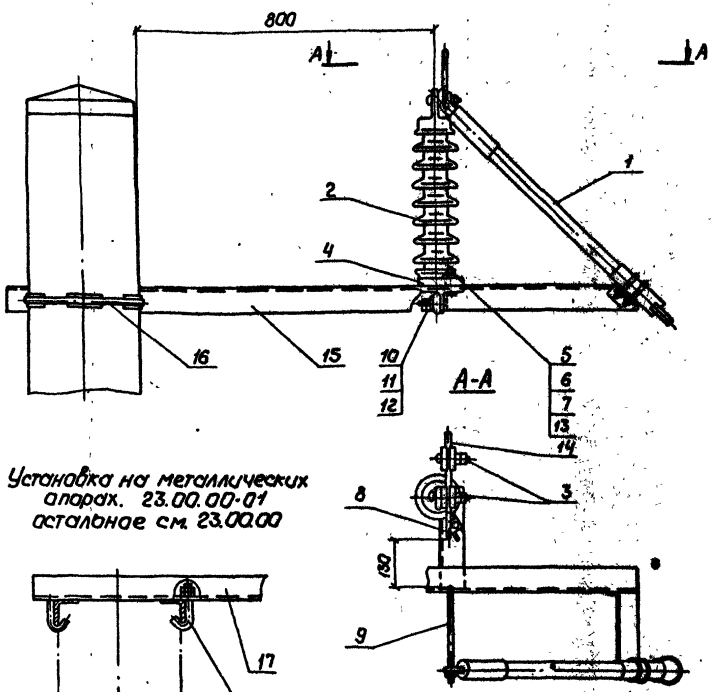
Корцорова Калюжнова

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вып 8

Вып. 8

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 РТФ 35/1-5 ТУ16-521.143-75	1	
2		Изолятор ПФКД 60/7	1	Поставка ЗДР
3	К 529.11.000	Держатель проводов опорного изолятора	2	Преимущественно ТРЗ
4	2.00.02	Хомут	1	
3		Болт М12×65.46, 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 М20×55; 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 ℓ=250 ВСт3кп2 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	Л33 41.0214	Крюковой болт КБ 16/120	2	Люберецкий ЭМЗ

Гл.констр.	Брод		10.81	7.501-1-8 23.00.00 МЧ
Н.контр.	Грибкова		12.10.81	
Нач.отд.	Гаманаев		10.10.81	Установка трубчатого разрядника. Монтажный чертеж
Гл.спец.	Новогрудский			Стадия: — Лист: — Листов: 1
Рук.гр.	Возрибада		10.01.81	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст.техн.	Емелянова		03.03.81	

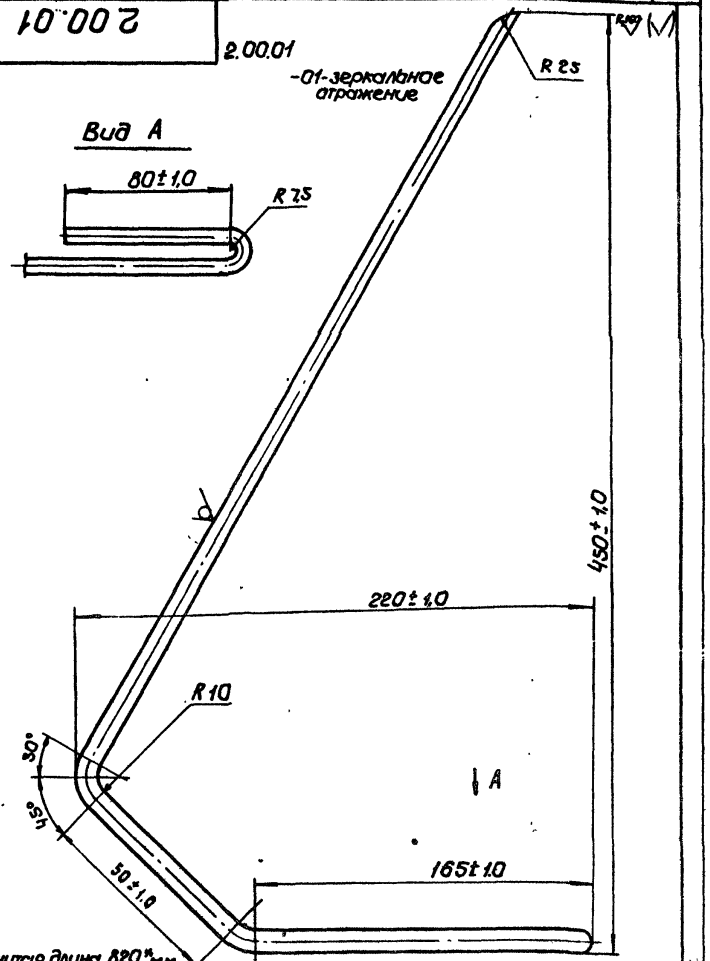
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Кликунова Формат А3

2.00.01

2.00.01

-01-зеркальное отражение



Развернутая длина 820* мм

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.09.81
Провер.		Варивода		10.09.81
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

2.00.01

Рог разрядника

Литера	Масса	Масштаб
	0,5	1:2

Лист | Листов 1

Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79

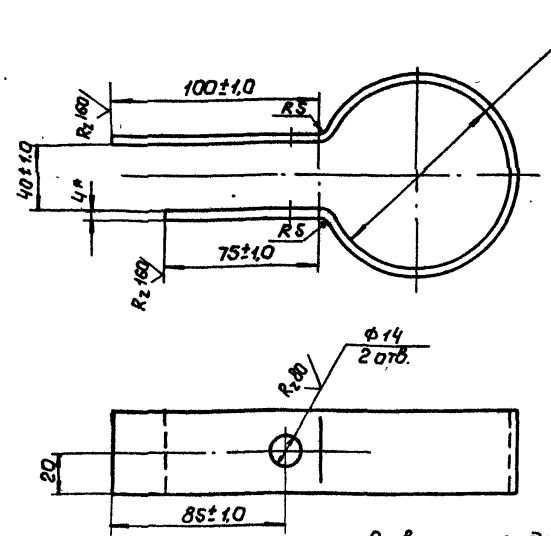
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликинова Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

7.501-1 вып.8

2.00.02



Развернутая длина 428* мм

1. Деталь из стали марки Вст3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст3кп2 для температуры 30°С и выше.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
3* Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.09.81
Провер.		Варивода		10.09.81
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

2.00.02

Хомут

Литера	Масса	Масштаб
	0,53	1:2

Лист | Листов 1

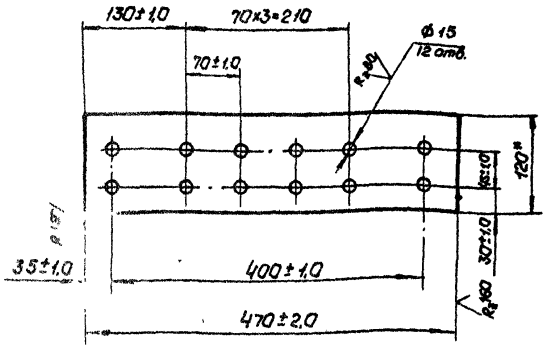
Полоса Ухч0 ГОСТ 103-76 / см.п.1 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликинова Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

2.00.04



* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.03.87
Провер.		Варивода		10.03.87
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.00.04

Шина, ℓ=470

Литера	Масса	Масштаб
	1,46	1:5
Лист	Листов 1	

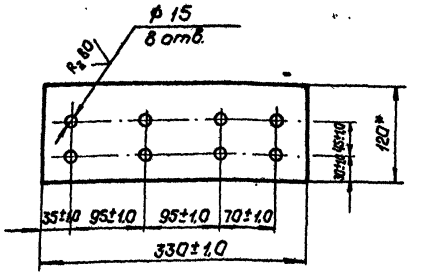
Полоса 400×7 ГОСТ 13616-78 / АДО ГОСТ 8617-75

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кикунова

Формат А4

2.00.05



* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.03.87
Провер.		Варивода		10.03.87
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.00.05

Шина, ℓ=330

Литера	Масса	Масштаб
	0,92	1:5
Лист	Листов 1	

Полоса 400×7 ГОСТ 13616-78 / АДО ГОСТ 8617-75

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

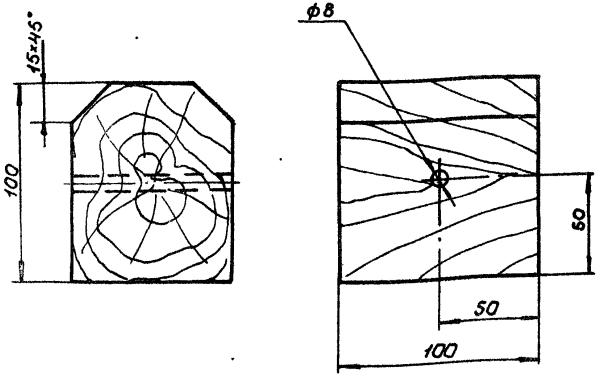
Копировал Кикунова

Формат А4

7.501-1 Вып. 8

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

2.00.06



После изготовления пропитать креозотом

Изм.	Лист	Листов	Подпись	Дата	2.00.06			
Разраб.		Емельянова	[signature]	03.09.84	Подкладка изолирующая	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Варивода	[signature]	10.09.84			0,001м³	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Перова	[signature]		Брусок 100×100 ГОСТ 8486-66* сорт 3	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.								

Копировал Клыкинова

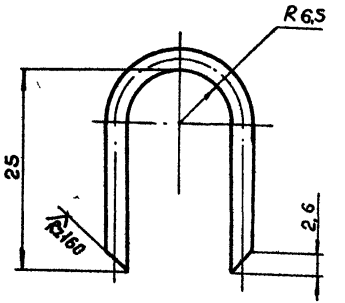
Формат А4

7.501-1 вып. 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

2.00.07

А(√)



Развернутая длина 65* мм

Изм.	Лист	Листов	Подпись	Дата	2.00.07			
Разраб.		Емельянова	[signature]	03.09.84	Скоба	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Варивода	[signature]	10.09.84			0,004	2:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Перова	[signature]		Проволока 2,6 ГОСТ 3282-74	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.								

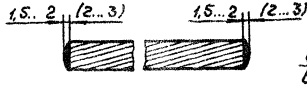
Копировал Клыкинова

Формат А4

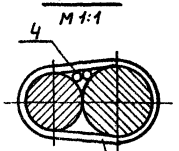
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

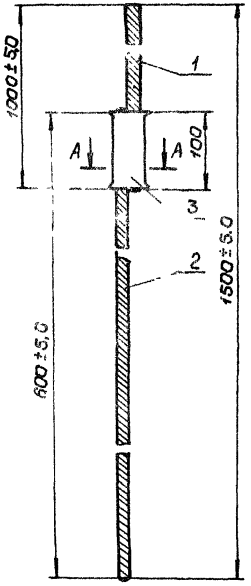
2.01.00 СБ

Торцевая обварка проводов



А-А
М 1:1





1. Для создания соединителя использовать только новые оторцованные провода, которые, как и деталь поз.3, в зоне плакирования 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 плакирования.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	
Разраб.		Постнав		
Пров.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		22.10.84
Утв.				

2.01.00 СБ

Электрический соединитель ЭС М 120+А 185. Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	–	1:2
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

7.501-1 вып.8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Материалы		
		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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнав		
Пров.		Варивода		10.09.84
Н.контр.		Перова		22.10.84
Утв.				

2.01.00

Электрический соединитель ЭС М 120+А-185

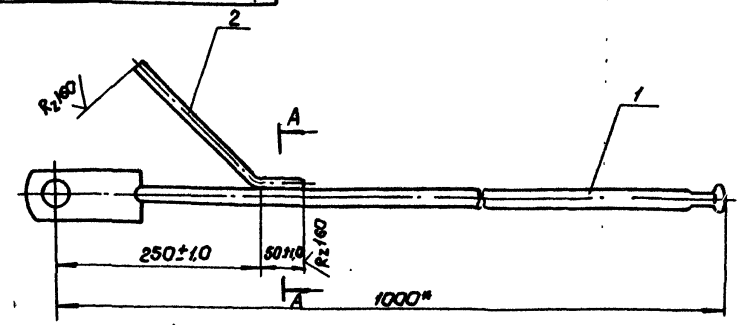
Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

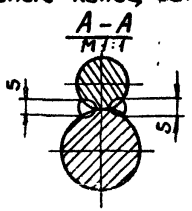
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

7.501-1 вып. 8

2.02.00



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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	ЛЭЗ 41.02.05	Штанга	1	Люберецк. ЭМЗ
БЧ		2	2.02.01	Пруток заземления		
				Круг В 12 ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 L=250	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.03.84
Провер.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

2.02.00

Штанга с заземляющим прутком

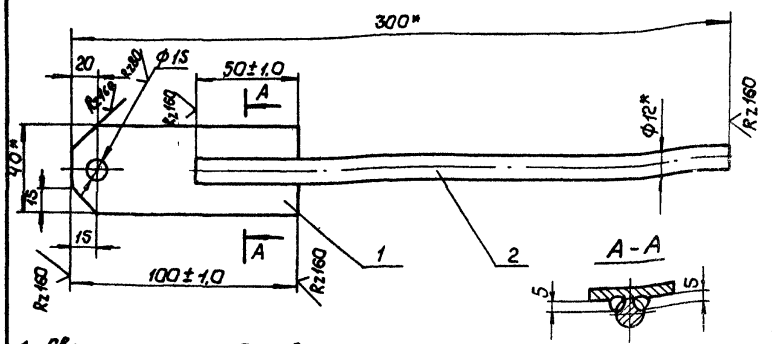
Литера	Масса	Масштаб
	3,15	1:5

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

2.03.00



1. Сварка ручная дуговая.
2* Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	2.03.01	Полоса 5×40 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 100мм	1	
БЧ		2	2.03.02	Круг В 12 ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 250мм	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.03.84
Провер.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

2.03.00

Пруток для заземления

Литера	Масса	Масштаб
	0,38	1:2

Лист | Листов 1

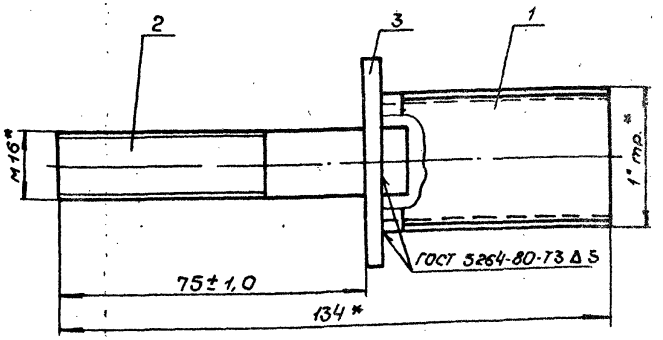
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Копировал Клишнева — Формат А4

2.04.00 СБ

7.501-1 вып. 8



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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		
Пров.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

2.04.00 СБ

Ниппель
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	0,32	1:1

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Копировал Клыкинова. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.04.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	2.04.01	Патрубок	1	
А4		2	2.04.02	Стержень	1	
А4		3	2.04.03	Планка	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		
Пров.		Варивода		10.09.84
Н.контр.		Перова		
Утв.				

2.04.00

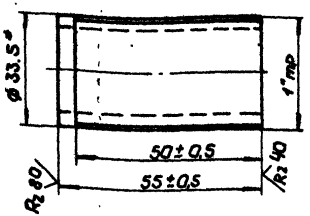
Ниппель

Литер	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

2.04.01



* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		
Пров.		Варивода		
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.04.01

Патрубок

Литера	Масса	Масштаб
	0,13	1:1
Лист	Листов 1	

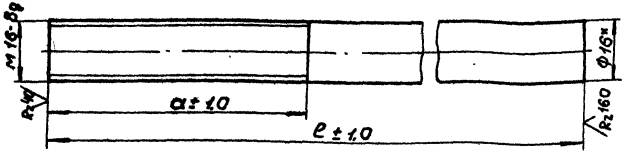
Труба ез ГОСТ 3262-75

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова

Формат А4

2.04.02



Обозначение	e, мм	a, мм	Масса, кг
2.04.02	85	50	0,13
- 01	440	70	0,68

* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		
Пров.		Варивода		
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.04.02

Стержень

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

Круг В 16 ГОСТ 2590-71
В Ст3сп6 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

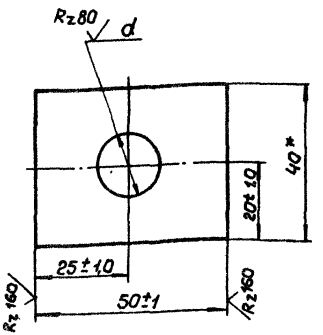
Копировал Кликунова

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

7.501-1 Вып. 8

2.04.03



d, мм	Обозначение
18	2.04.03
14	- 02

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.09.84
Провер.		Варивода		10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.04.03

Планка

Литера	Масса	Масштаб
	0,06	1:1

Лист | Листов 1

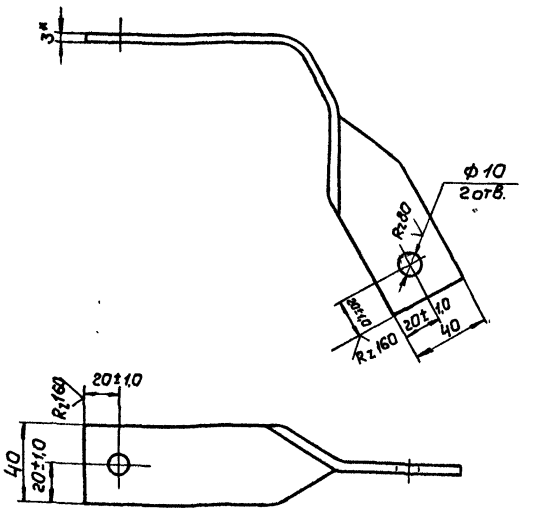
Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 Ст3 кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова

Формат А4

2.00.03



Развернутая длина 260* мм

Сгиб детали по месту

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.09.84
Провер.		Варивода		10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.00.03

Шина заземляющая

Литера	Масса	Масштаб
	0,24	1:2

Лист | Листов 1

Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст3 кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

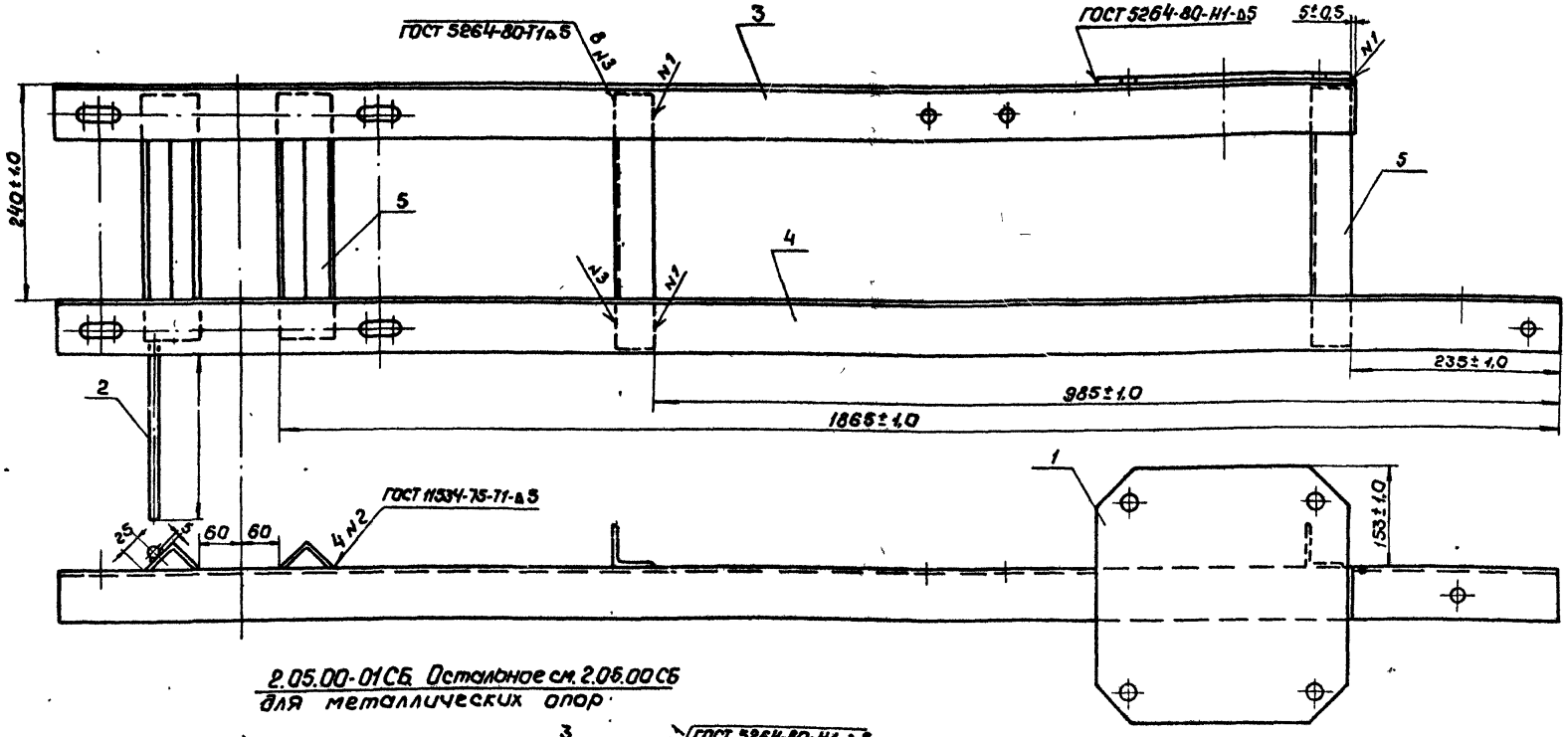
Копировал Кликунова

Формат А4

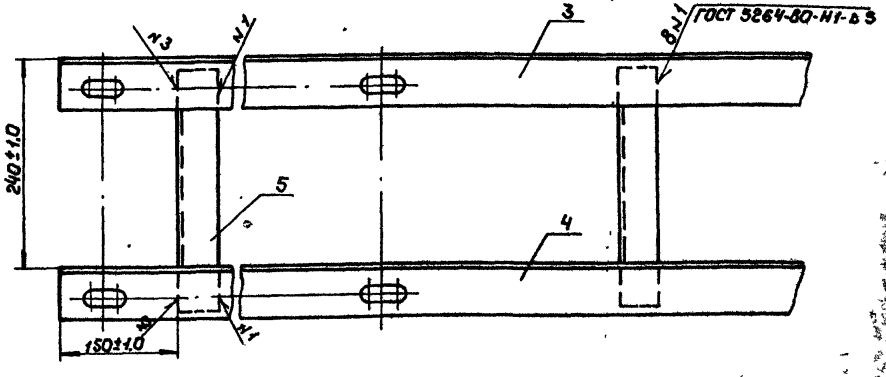
7.501-1 Вып. 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

2.05.00 СБ
для железобетонных опор



2.05.00-01СБ Остальное см. 2.05.00 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 пс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40° С или В ст3 кп 2-1 для температуры минус 30°С и выше
3. Сварка ручная

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.03.84
Пров.		Варивода		03.03.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.05.00 СБ

Кронштейн разрядника. Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	23,40	1:5

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова

Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			2.05.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	2.05.03	Накладка	1	
				Переменные данные для исполнений:		
				2.05.00 СБ		
				Детали		
Б4		2		Пруток заземления		
				Круг $\frac{\text{В 12 ГОСТ 2590-71}}{\text{Вст.3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				$\ell = 250 \pm 1,0$	1	
А4		3	2.05.01	Балка верхняя	1	
А4		4	2.05.02	Балка нижняя	1	
Б4		5		Уголок приварной		
				Уголок $\frac{\text{Б-45х45х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{см.п.1 ТУ14-7-3023-80}}$		
				$\ell = 275 \pm 1,0$	4	
			2.05.00-01 СБ			
				Детали		
А4		3	2.05.01-01	Балка верхняя	1	
А4		4	2.05.02-01	Балка нижняя	1	
Б2		5		Уголок $\frac{\text{Б-45х45х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{см.п.1 ТУ14-7-3023-80}}$		
				$\ell = 275 \pm 1,0$	3	

1. Деталь поз. 5 из стали марки Вст3пс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст 3кп 2-1 до температуры минус 30°С и выше.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянова			03.09.84
Пров.	Варивода			10.09.84
Н.контр.	Перова			
Утв.	Гаманюк			

2.05.00

Кронштейн разрядника

Литера | Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

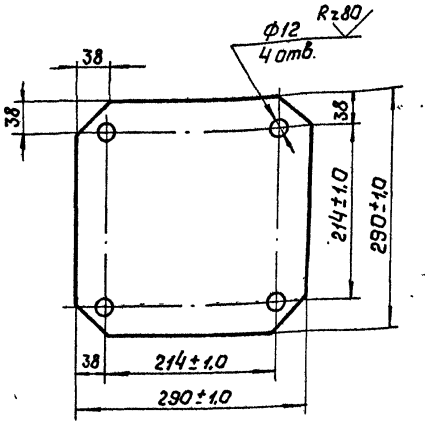
Копировал Кликунова Формат А4

7.501-1 вып.8

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

Rz 160 V(V)

2.05.03



Деталь из стали марки Вст 3 пс 4-1 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.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянова			03.09.84
Провер.	Варивода			10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.	Перова			
Утв.	Гаманюк			

2.05.03

Накладка

Литера	Масса	Масшт.
	3,80	1:5
Лист	Листов 1	

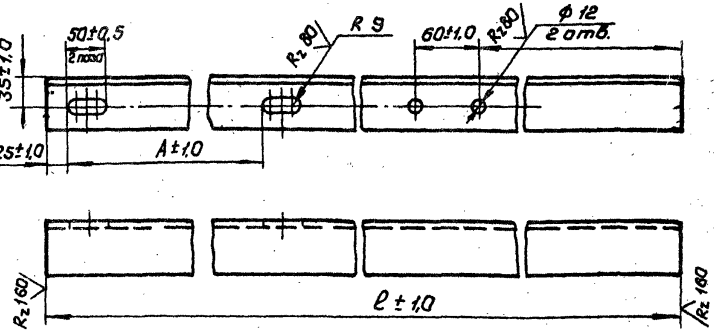
Лист 6 ГОСТ 19903-74 см.п.1 ТУ14-1-3023-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

2.05.01



1. Деталь из стали марки ВСт.3пс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт.3кп 2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. Допускается замена овальных отверстий на круглые.

Обозначение	Тип опор	Размеры, мм A	Размеры, мм ℓ	Масса кг
2.05.01	Железобетонные	380	1940	9,33
2.05.01-01	Металлич.	Б+20	Б+1380	—

Б - база металлических опор в месте установки балки

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		
Пров.		Варивода		10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.05.01

Балка верхняя

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок Б 63х63х5 ГОСТ 8509-72 см. п.1 ТУ14-Т-3023-80

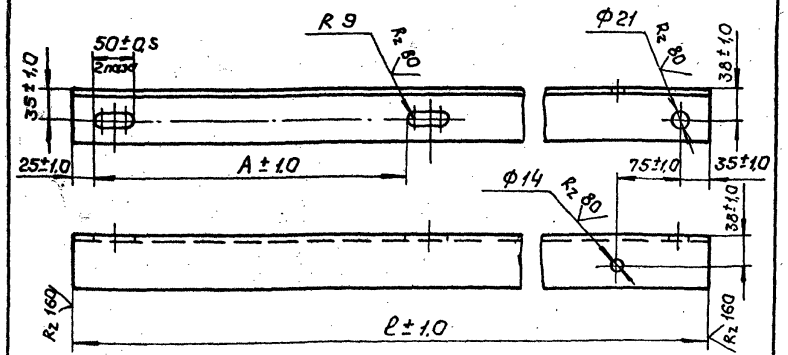
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Клыкунова Формат А4

7.501-1 вып.8

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

2.05.02



1. Деталь из стали марки ВСт3пс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп 2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. Допускается замена овальных отверстий на круглые.

Обозначение	Тип опор	Размеры, мм A	Размеры, мм ℓ	Масса, кг
2.05.02	Железобетонн.	380	2170	10,40
-01	Металлич.	Б+20	Б+1815	—

Б - база металлических опор в месте установки балки

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		
Пров.		Варивода		10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

2.05.02

Балка нижняя

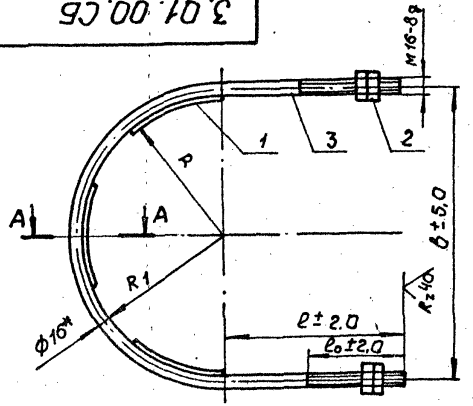
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок Б 63х63х5 ГОСТ 8509-72 см. п.1 ТУ14-Т-3023-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

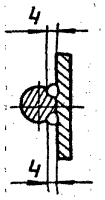
7.501-1 вып. 8

3.01.00 СБ



А (V)

А-А
М1:2



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	R_1	R	l	l_0	b	$l_{разв}$	
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	250	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.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		
Пров.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Грибкова		
Утв.		Гамаюнов		

3.01.00 СБ

Хомут
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см табл.	1:5

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

Копировал Кликунова | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. -3.01.00 СБ				Примечание
					-	01	02	03	
				Документация					
			3.01.00 СБ	Сборочный чертеж					
				Детали					
А4		1	3.01.01	Сегмент	3	3	3	3	
Б4		2		Хомут					
				Круг В 16 ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп 6 ГОСТ 535-79					
			3.01.02	$l_{разв}$ = 1223	1				
			-01	$l_{разв}$ = 1317		1			
			-02	$l_{разв}$ = 983			1		
			-03	$l_{разв}$ = 1137				1	
				Стандартные изделия					
		3		Гайка М16.4	4	4	4	4	
				ГОСТ 5915-70					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		10.09.84
Пров.		Варивода		
Н.контр.		Грибкова		
Утв.		Гамаюнов		

3.01.00

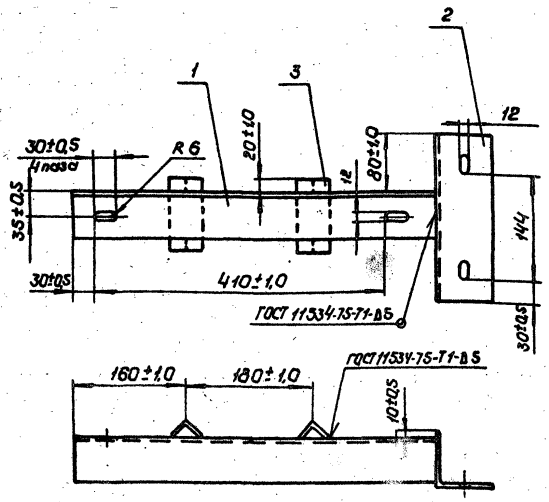
Хомут

Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова | Формат А4

3.02.00 СБ



1. Детали из стали марки В Ст.3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или В Ст. 3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. Сварка ручная дуговая
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Емельянова		10.09.87
Пров.		Варивода		10.09.87
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

3.02.00 СБ

Кронштейн разъединителя
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	4,45	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	3.02.01	Балка		
				Уголок Б 63×63×5 ГОСТ 8509-72		
				См. 1ТУ14-1-3023-80		
				ℓ = 510±2.0	1	Масса 2.45
Б4		2	3.02.02	Стойка		
				Уголок Б 80×80×6 ГОСТ 8509-72		
				См. 1ТУ14-1-3023-80		
				ℓ = 235±2.0	1	Масса 1.8
Б4		3	3.02.03	Упор		
				Уголок Б 32×32×4 ГОСТ 8509-72		
				См. 1ТУ14-1-3023-80		
				ℓ = 100±2.0	2	Масса 0.19
				1. Детали из стали марки Вст3пс4-1 для районов с расчётной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше		

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Емельянова		10.09.87
Пров.		Варивода		10.09.87
Н. контр.		Перова		
Утв.				

3.02.00

Кронштейн разъединителя

Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.407.1-501-1 вып.8

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

7.501-1 вып. 8

		Обозначение	Наименование	пол на исполн. – 7.01.00 СБ							Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	
			Документация								
А4		7.01.00 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	
			Детали								
Б4	1		Хомут								
			Круг $\frac{B\ 20\ ГОСТ\ 2590-71}{Вст3сп6\ ГОСТ\ 535-79}$								
		7.01.01	ℓ разв. = 505 мм	1							
		-01	ℓ разв. = 625 мм		1						
		-02	ℓ разв. = 560 мм			1					
		-03	ℓ разв. = 640 мм				1				
		-04	ℓ разв. = 720 мм					1			
		-05	ℓ разв = 610 мм						1		
		-06	ℓ разв. = 730 мм							1	
			Стандартные изделия								
	2		Гайка М 20.4								
			ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.83
Прав.		Варивода		10.83
Н. контр.		Грибкова		
Утв.		Гаманюк		

7.01.00

Хомут

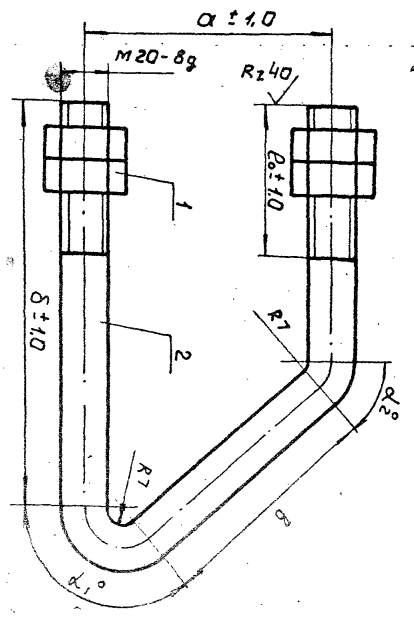
Литера | Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Калировал Кликунова Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	
	a	б	в	ℓ_0	ℓ разв.	α_1°	α_2°	Детали поз. 2	Общая
7.01.00 СБ	103	215	103	80	505	132	48	1,25	1,50
-01СБ	103	275	103	90	625	132	48	1,54	1,79
-02СБ	133	235	148	70	560	132	48	1,38	1,63
-03СБ	133	275	148	90	640	132	48	1,58	1,83
-04СБ	133	300	148	70	720	132	48	1,78	2,03
-05СБ	148	260	162	70	610	135	45	1,51	1,76
-06СБ	148	320	162	90	730	135	45	1,80	2,05



7.01.00

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастухов		03.83
Пров.		Варивода		10.83
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.		Гаманюк		

Хомут

Сборочный чертеж

7.01.00 СБ

Литера | Масса | Масштаб

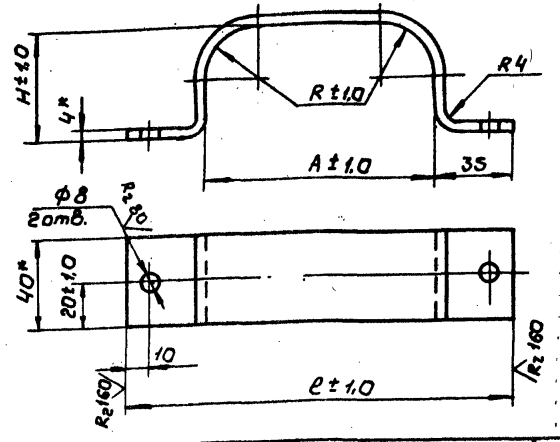
Лист | Листов 1 | См. табл. | 1:2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Калировал Кликунова

Формат А4

9.00.02



Обозначение	Размеры, мм					Масса кг
	R	A	H	ℓ	ℓ разв	
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.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Постнов			03.09.84
Пров.	Варивода			10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.	Перова			
Утв.				

9.00.02

Скоба

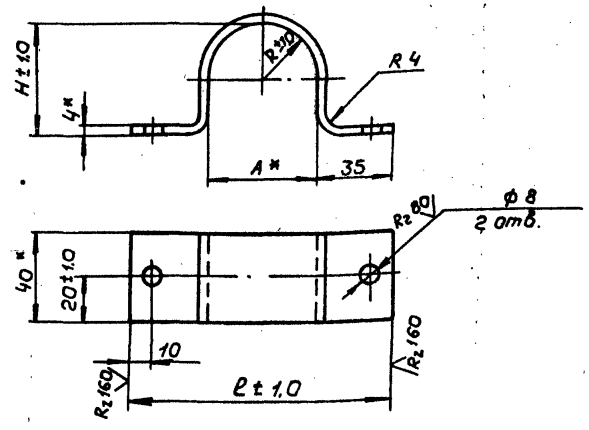
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

9.00.03



Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг
	R	A*	H	ℓ	ℓ разв.	
9.00.03	25	50	50	100	192±1.0	0.24
-01	47	94	94	144	304±1.0	0.38

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Постнов			03.09.84
Пров.	Варивода			10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.	Перова			
Утв.				

9.00.03

Скоба

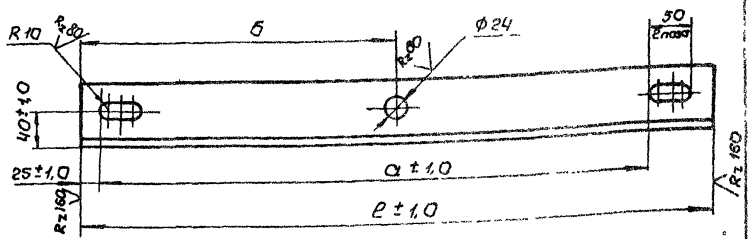
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

10.00.01



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	а	б	в	
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

7.501-1 Вып.8

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.81
Пров.		Варивода		10.09.81
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

10.00.01

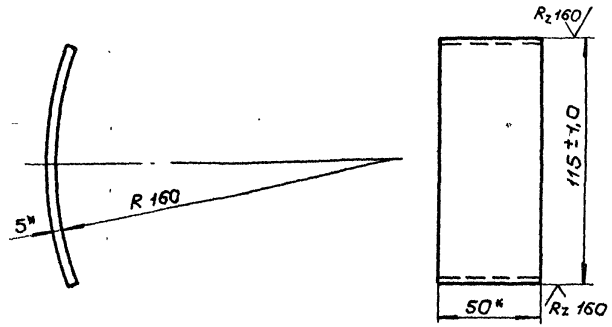
Балка анкерная

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 80×80×8 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3сп6 ГУ 14-1-3023-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

3.01.01



* Размеры для справок

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.81
Пров.		Варивода		10.09.81
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

3.01.01

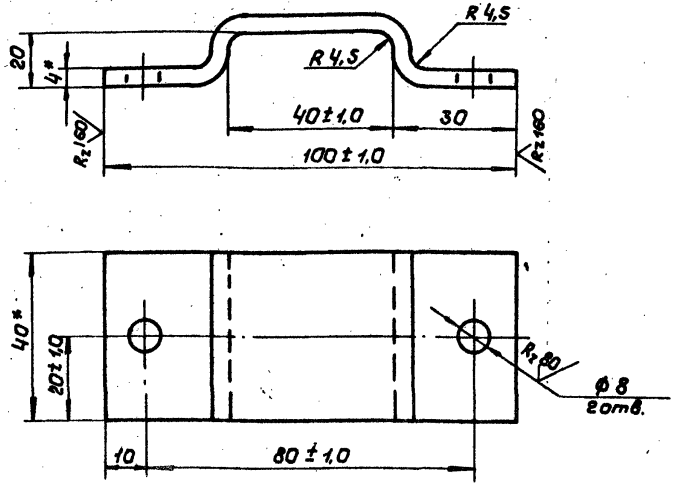
Сегмент

Литера	Масса	Масштаб
	0,24	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса 5×50 ГОСТ 103-76 / ВСт.3кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

9.00.6



Развернутая длина 190мм.

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

11.00.01

Скоба

Литера	Масса	Масштаб
	0,17	1:1

Лист | Листов 1

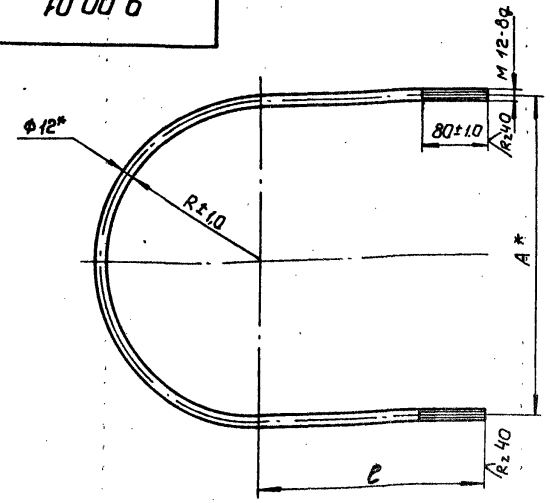
Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

7.501-1 Вып. 8

9.00.6



Обозначение	Размеры, мм				Масса кг
	R	ℓ	A*	ℓразв.	
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 антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

9.00.01

Хомут

Литера	Масса	Масштаб
	см таб.	1:5

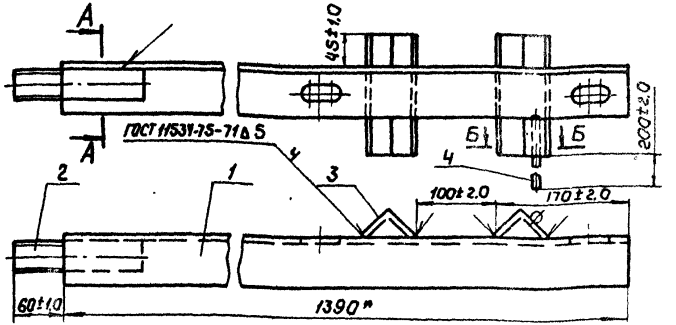
Лист | Листов 1

Круг В 12 ГОСТ 2590-71 / Вст3сп6 ГОСТ 535-79

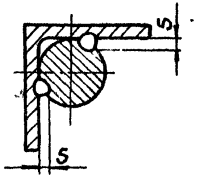
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

13.01.00 СБ

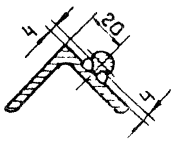


А-А



Б-Б

м 1:2



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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.91
Пров.		Варивода		10.09.91
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

Кронштейн сборочный чертеж

13.01.00 СБ

Литера	Масса	Масштаб
	10,19	1:5

Лист	Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			13.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	13.01.01	Балка	1	
А4		2	13.01.02	Стержень	1	
Б4		3	13.01.03	Уголок Б 45×45×5 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп ТУ 14-1-3023-80		
				L = 150 мм	2	
Б4		4	13.01.04	Круг В 10 ГОСТ 2590-71 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 250 мм	1	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.91
Пров.		Варивода		10.09.91
Н. контр.		Перова		
Утв.				

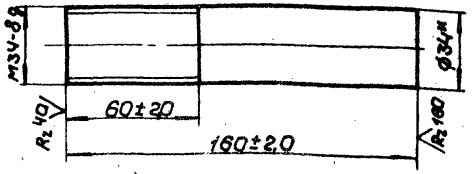
13.01.00

Кронштейн

Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

13.01.02



* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.03.84
Провер.		Варивода		10.03.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

Стержень

Литера	Масса	Масштаб
	1,14	1:2
Лист	Листов 1	

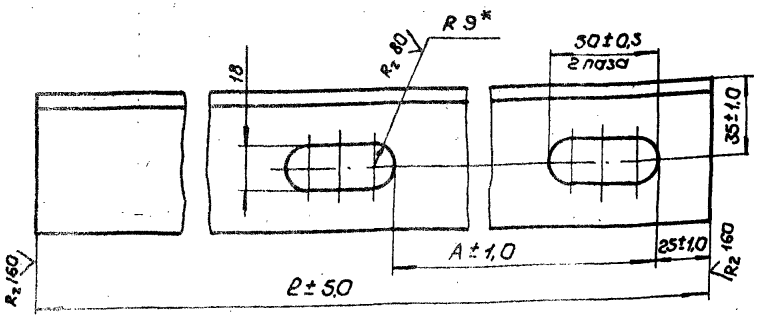
Круг В34 ГОСТ 2590-71
ВСт3сп6 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

7.501-1 Вып.8

13.01.01



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	А	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 ВСт3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.03.84
Пров.		Варивода		10.03.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

Балка

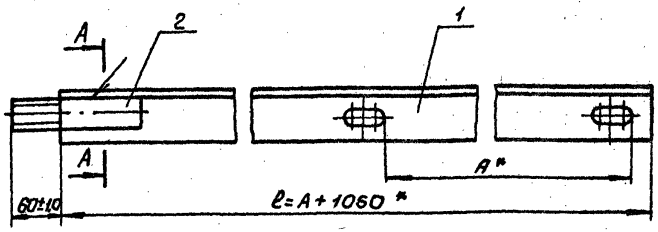
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок Б63×63×5 ГОСТ 8509-72 / см.п.1 ТУ 14-1-3023-80

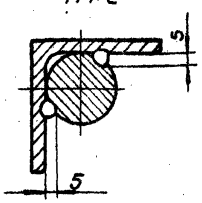
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

14.01.00 СБ



А-А
М1:2



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. А=Б+20 мм, где Б- база металлической опоры в месте установки кронштейна
4* Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Т.контр.				
Н.контр.		Перова		
Утв.				

14.01.00 СБ

Кронштейн

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	—	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

7.501-1 вып.8

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			14.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	13.01.01-01	Балка	1	
А4		2	13.01.02	Стержень	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Н.контр.		Перова		
Утв.				

14.01.00

Кронштейн

Литера	Лист	Листов
		1

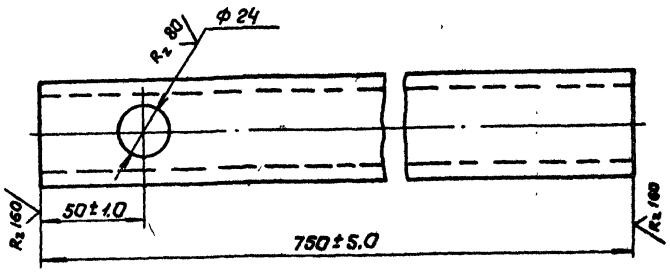
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

15.00.01

А (V)



1. Деталь из стали марки ВСт3пс 4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп 2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской ГОСТ 8292-75.

7.501-1 вып.8

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Постнов			03.09.81
Пров.	Варивода			10.09.81
Т. контр.				
Н. контр.	Перова			
Утв.				

15.00.01

Надставка

Литера	Масса	Масштаб
	3,63	1:2
Лист	Листов 1	

Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 Ст. п. 1 ТУ 14-1-3023-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

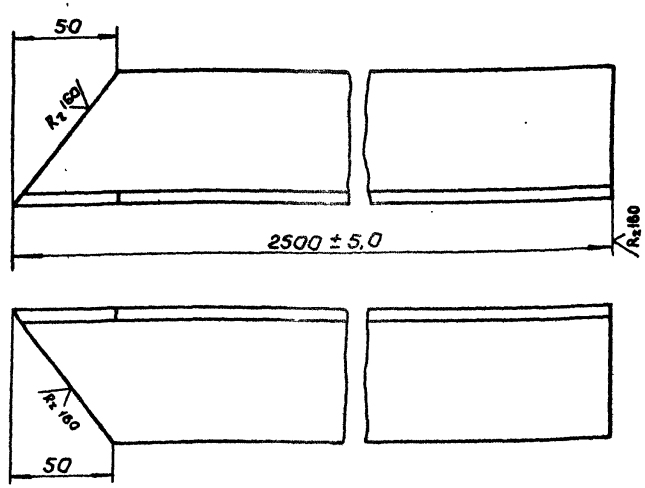
Копировал Кликунова

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

17.01.01

А (V)



Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата
Разраб.	Постнов			03.09.81
Пров.	Варивода			10.09.81
Т. контр				
Н. контр.	Перова			
Утв.				

17.01.01

Стойка

Литера	Масса	Масштаб
	12,02	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок Б 63х63х5 ГОСТ 8509-72 В Ст.3 кп 2 ТУ 14-1-3023-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

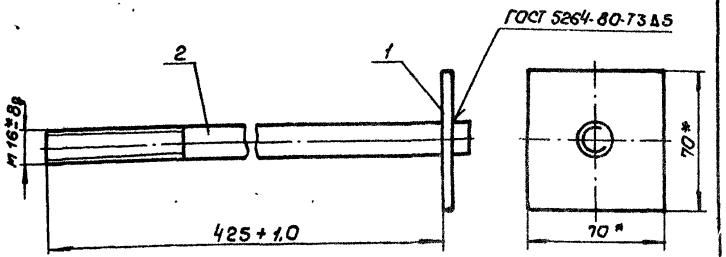
Копировал Кликунова

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

16.01.00 СБ

7.501-1 вып.8



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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

16.01.00 СБ

Шпилька
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	0,87	1:2

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			16.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	7.00.01	Шайба	1	
А4		2	2.04.02-01	Стержень	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Постнов		03.09.84
Провер.		Варивода		10.09.84
Н. контр.		Перова		
Утв.				

16.01.00

Шпилька

Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

7.501-1 вып. 8

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			17.01.00 СБ	Сварочный чертеж		
				Детали		
А4		1	17.01.01	Стойка	4	
				Переменные данные для исполнений:		
				17.01.00СБ		
				Шина		
Б2		2	17.01.02	Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / В Ст.3кп 2 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 4990 - 5 мм	4	
				17.01.00-01СБ		
				Шина		
Б2		2	17.01.03	Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / В Ст.3кп 2 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 9990 - 5 мм	4	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.09.87
Пров.		Варивода		10.09.87
Н. контр.		Перова		
Утв.		Гамалюка		

17.01.00

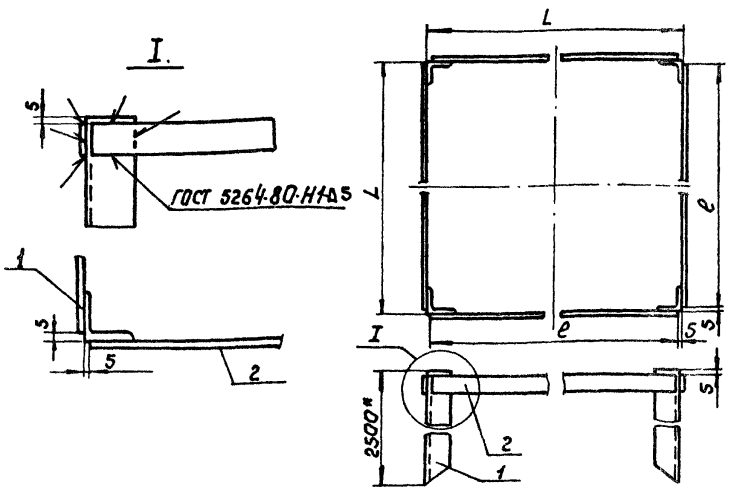
Контур заземления

Литера | Лист | Листов: 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

17.01.00 СБ



Обозначение	Обозначение детали поз. 2	Размеры, мм L	Размеры, мм ℓ*	Масса, кг
17.01.00 СБ	17.01.02	5000	4990	70.68
-01СБ	-01	10000	9990	98.44

* Размер для справок

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Пастнов		03.09.87
Пров.		Варивода		10.09.87
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.		Гамалюка		

17.01.00 СБ

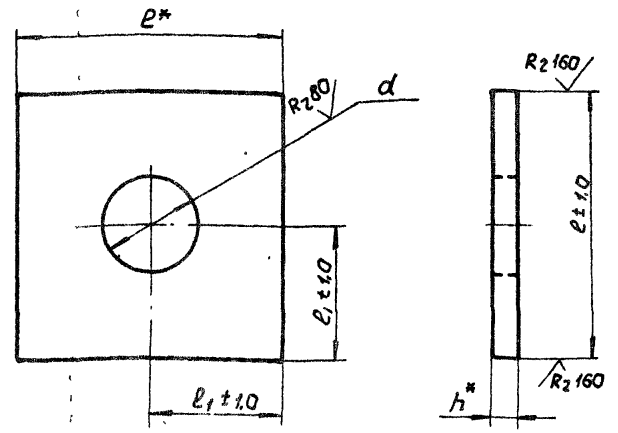
Контур заземления. Сварочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

7.00.01



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	ℓ	ℓ1	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянова			03.09.84
Пров.	Варивода			10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.	Грибкова			
Утв.				

7.00.01

Шайба

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Полоса $\frac{h \times \ell \text{ ГОСТ } 103\text{-}76}{\text{Вст3кп2 ГОСТ } 535\text{-}79}$

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

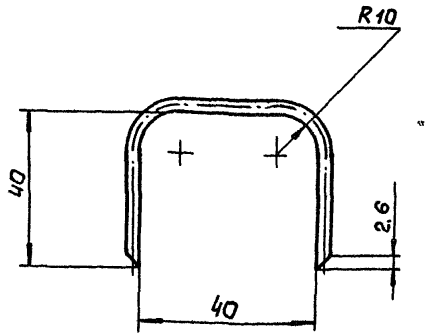
Копировал Калюнова

Формат А4

7.501-1 Вып.8

Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

19.00.01



Развернутая длина 116 мм

Изм.	Лист	Листов	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянова			03.09.84
Пров.	Варивода			10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.	Грибкова			
Утв.				

19.00.01

Скоба

Литера	Масса	Масштаб
	0,005	1:1
Лист	Листов 1	

Проволока 2,6 ГОСТ 3282-74

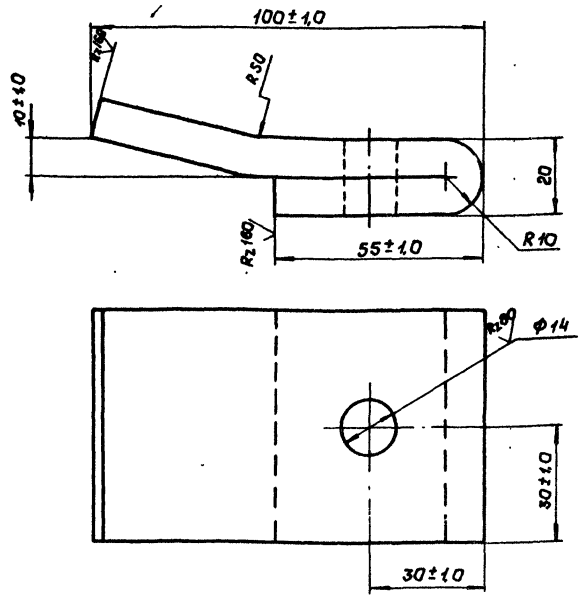
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Калюнова

Формат А4

Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл.

19.00.02



Развернутая длина 150 мм

После изготовления окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.

7.501-1 вып. 8

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Емельянова		03.1979
Пров.		Варивода		10.1979
Т.контр.				
Н.контр.		Гривкова		
Утв.				

19.00.02

Скоба

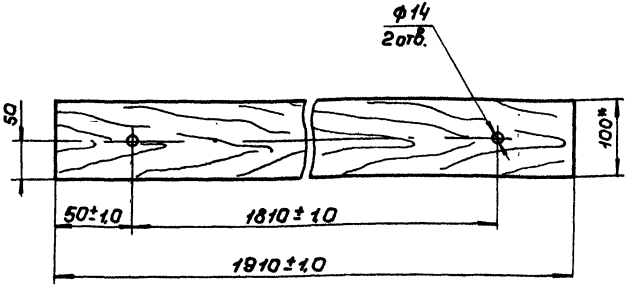
Лит.	Масса	Масштаб
	0,71	1:1
Лист	Листов 1	

Полоса 10×60 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

19.00.03



После изготовления пропитать креозотом.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Емельянова		03.1979
Пров.		Варивода		10.1979
Т.контр.				
Н.контр.		Гривкова		
Утв.				

19.00.03

Брусок поперечный

Лит.	Масса	Масштаб
	2,05м³	1:5
Лист	Листов 1	

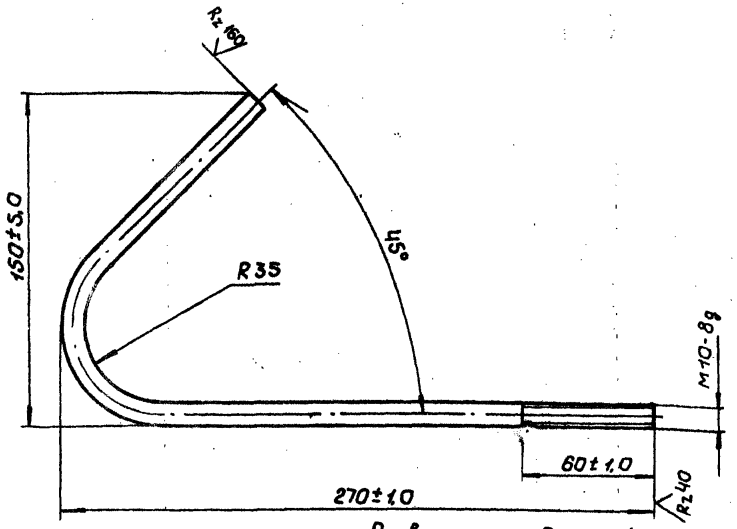
Брусок 100×100 ГОСТ 8486-66 сорт 3

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

23.00.02



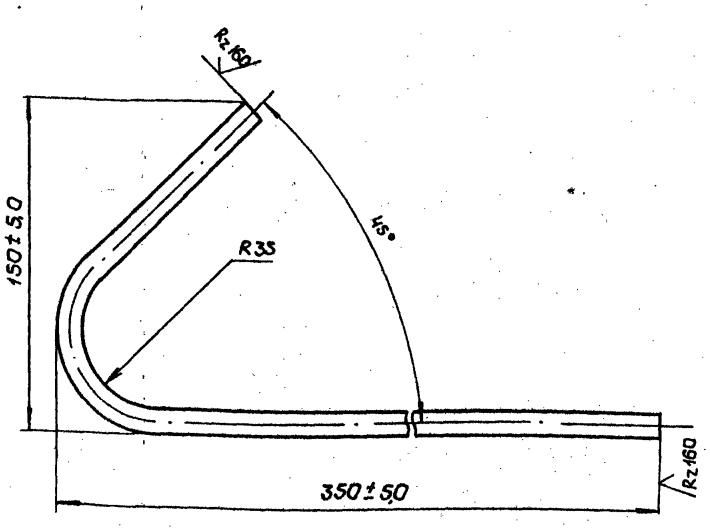
Развернутая длина 432 мм

После изготовления резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	23.00.02			
Разраб.		Емельянова		03.09.91	Рог с резьбой	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Варивода		10.09.91			0,27	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Перова			Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.								

Копировал Калинина Формат А4

23.00.01



Развернутая длина 512 мм

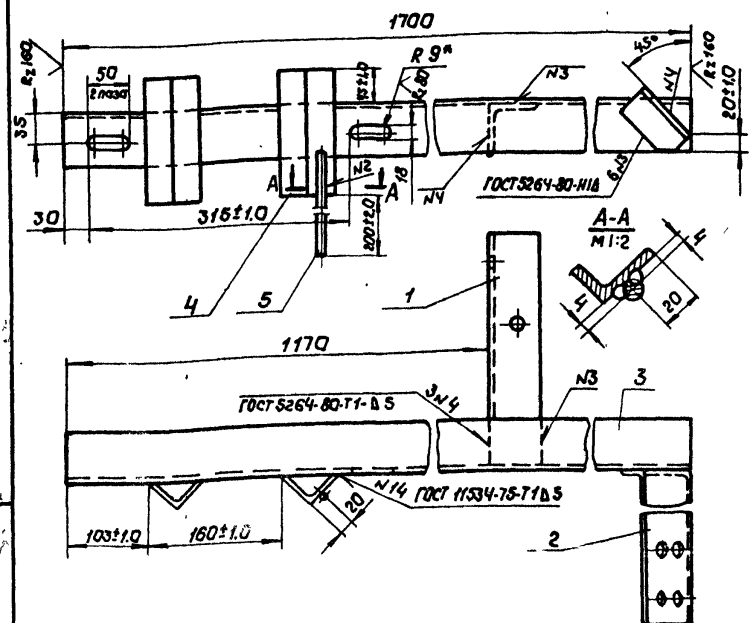
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	23.00.01			
Разраб.		Емельянова		03.09.91	Рог	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Варивода		10.09.91			0,315	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Перова			Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.								

Копировал Калинина Формат А4

3.501-1 Вып.8

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

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 Вст3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше
4* Размер для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянова			03.01.89
Пров.	Варивода			10.01.89
Т. контр.				
Н. контр.	Перова			
Утв.	Гамаюнов			

23.01.00 СБ

Кронштейн

Литера	Масса	Масштаб
	11,8	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			23.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	23.01.01	Планка	1	
А4		2	23.01.02	Планка	1	
Б4		3	23.01.03	Уголок Б 63×63×5 ГОСТ 8509-72 / см.п.3 СБ ТУ14-1-3023-80		
				L = 1700 мм	1	
Б4		4	23.01.04	Уголок Б 36×36×4 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80		
				L = 150 мм	2	
Б4		5	23.01.05	Круг В 10 ГОСТ 2590-71 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 250 мм	1	

1. Деталь поз.3 из стали марки Вст3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст3кп2-1 для температуры 30°С и выше

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Емельянова			03.01.89
Пров.	Варивода			10.01.89
Н. контр.	Перова			
Утв.	Гамаюнов			

23.01.00

Кронштейн

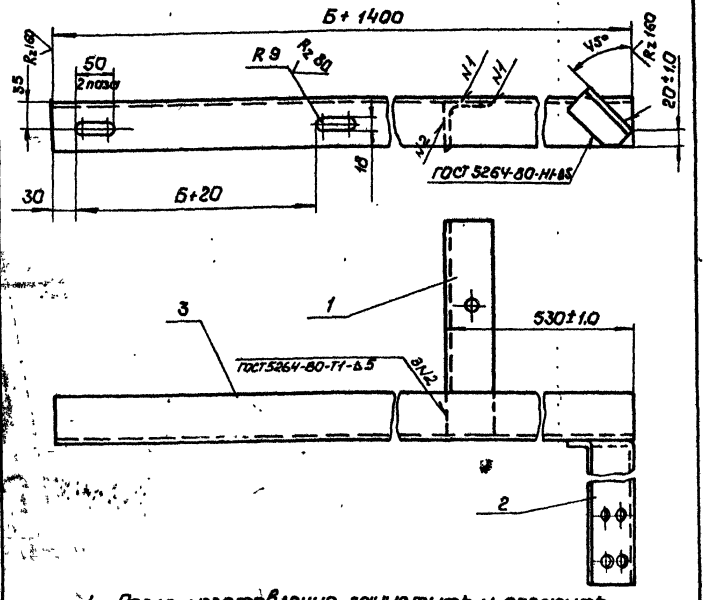
Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

7.501-1 вып. 8

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 Вст3пс4 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст3кп2 для температуры минус 30°С и выше
4. Б - база опоры в месте установки кронштейна.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Т. контр.				
Н. контр.		Перова		
Утв.				

23.02.00 СБ

Кронштейн

Литера	Масса	Масштаб
	—	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	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 Б 63×63×5 ГОСТ 8509-72 см. п13 СБ ТУ14-1-3023-80		
				L=(Б+1400) мм	1	

1. Детали поз. 3 из стали марки Вст3пс4-1 для районов с расчётной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или Вст3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше.
2. Б - база опоры в месте установки кронштейна.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Емельянова		03.09.84
Пров.		Варивода		10.09.84
Н. контр.		Перова		
Утв.				

23.02.00

Кронштейн

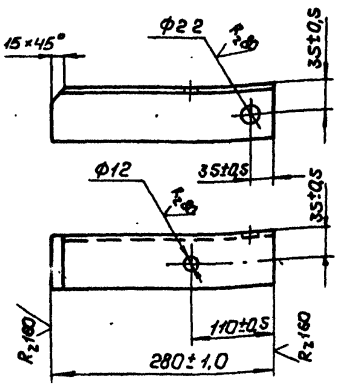
Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23.01.01

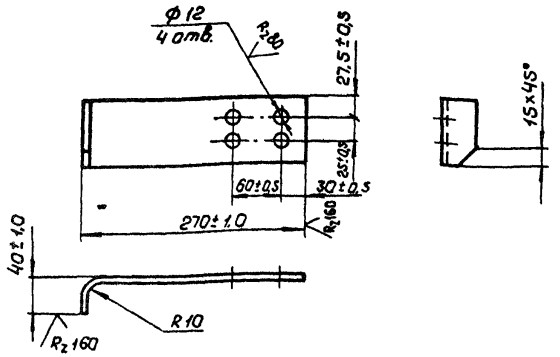


Сталь марки ВСт3пс4-1 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С или ВСт3кп2-1 для температуры минус 30°С и выше.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Планка	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Емельянова		03.09.84			1,45	1:5
Пров.		Варивода		10.09.84		Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Перова			Уголок Б 63×63×5 ГОСТ 8509-72 См.указ. ТУ14-1-3023-80	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Утв.							

Копировал Калинова — 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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Планка	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Емельянова		03.09.84			1,36	1:5
Пров.		Варивода		10.09.84		Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Перова			Полоса 8×80 ГОСТ 103-76 См.указ. ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Утв.							

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru