СЕРИЯ 3.501-1
КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ
ВЫПУСК 2

УСТАНОВКА РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

СЕРИЯ 7-501-
КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ
НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ
ВЫПУСК 2

УСТАНОВКА РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны Трансэлектропроектом

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

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие

Приказом Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС от 9 марта 1982г. №7

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
7.501-1-2 0.00.00 ПЗ	Пояснительная записка	4...5
	Чертежи монтажной зоны	
7.501-1-2 1.00.00	Установка разъединителя с ручным приводом на железобетонной опоре	6
7.501-1-2 2.00.00	Установка разъединителя с моторным приводом на железобетонной опоре	7
7.501-1-2 3.00.00	Установка разъединителя и ручного привода с гибкими тягами на железобетонной опоре	8
7.501-1-2 4.00.00	Установка разъединителя и моторного привода с гибкими тягами на железобетонной опоре	9
7.501-1-2 5.00.00	Установка разъединителя с ручным приводом на металлической опоре.	10...11
7.501-1-2 6.00.00	Установка разъединителя с моторным приводом на металлической опоре	12
7.501-1-2 7.00.00	Установка разъединителя и ручного привода с гибкими тягами на металлической опоре.	13
7.501-1-2 8.00.00	Установка разъединителя и моторного привода с гибкими тягами на металлической опоре	14
7.501-1-2 9.00.00	Установка двух разъединителей на одной металлической опоре	15
7.501-1-2 10.00.00	Установка клеммного шкафа на железобетонной опоре	16
7.501-1-2 11.00.00	Установка клеммного шкафа на металлической опоре	17
7.501-1-2 12.00.00	Подвод питания к моторному приводу	18
7.501-1-2 13.00.00	Присоединение продольного разъединителя к контактной сети на железобетонных опорах	19...20
7.501-1-2 14.00.00	Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на железобетонных опорах	21...22
7.501-1-2 15.00.00	Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на гибкой поперечине	23...25
7.501-1-2 16.00.00	Присоединение продольного разъединителя к контактной сети на жестких поперечинах	26...27
7.501-1-2 17.00.00	Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на жестких поперечинах	28...29
	Изделия	
1.01.00	Вал ручного привода	
1.01.00 СБ	То же. Сборочный чертеж	30
1.01.01	Стержень изогнутый.	
1.02.00	Кронштейн разъединителя для железобетонных опор.	31
1.02.00 СБ	То же. Сборочный чертеж.	32
1.03.00	Кронштейн ручного привода	
1.03.00 СБ	То же Сборочный чертеж.	33
1.04.00	Полухомут	
1.04.00 СБ	То же. Сборочный чертеж	34
1.00.01	Балка	
1.00.02	Шпилька	35

Обозначение	Наименование	стр.
2.01.00	Вал моторного привода	36
2.01.00 СБ	То же. Сборочный чертеж.	
2.02.00	Кронштейн моторного привода	37
2.02.00 СБ	То же. Сборочный чертеж	
2.01.01	Накладка	38
3.00.01	Толкатель	
3.01.00	Кронштейн коромысла	39
3.01.00 СБ	То же. Сборочный чертеж	
3.01.01	Уголок кронштейна	40
3.03.00	Коромысла	
3.02.00	Муфта натяжная	41
3.02.01	Хомут	
5.00.01	Кронштейн разъединителя	42
5.00.02	Подкос	43
5.00.03	Балка	
5.00.04	Кронштейн ручного привода	44
6.01.00	Кронштейн моторного привода для металлических опор	45
7.01.00	Кронштейн ручного привода с гибкими тягами для металлических опор	
6.01.00 СБ	Кронштейн моторного привода для металлических опор. Сборочный чертеж	46
7.01.00 СБ	Кронштейн ручного привода с гибкими тягами для металлических опор. Сборочный черт.	47
15.00.02	Накладка	48
7.02.00	Кронштейн коромысла для металлической опоры	
7.02.00 СБ	То же. Сборочный чертеж	49
9.00.01	Кронштейн разъединителя	50
10.00.01	Колено	51
10.00.02	Ниппель с фланцем	
10.00.03	Труба с надрезом	52
10.00.04	Патрубок	
10.01.00	Зажим	53
10.01.01	Щека зажима	
11.00.01	Кронштейн шкафа	54
11.00.02	Колено	55
12.00.01	Колено	
13.01.001	Раскос	56
13.01.000	Кронштейн для подвешивания шлейфов	
13.01.000 СБ	То же. Сборочный чертеж	57
13.01.100	Пята кронштейна	58
13.01.101	Ушко	
13.00.01	Провод шлейфа	59
15.01.00	Кронштейн вантовой	
16.01.00	Кронштейн вантовой для двух шлейфов	60
17.01.00	Кронштейн вантовой для одного шлейфа	

Типовая проектная документация „Установка разъединителей контактной сети постоянного тока" разработана Трансэлектропроектом по плану типового проектирования на 1979 год в соответствии с техническим заданием Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС от 05.03.79 № ЦЭТ-13/3.

При разработке альбома принята следующее оборудование: разъединитель секционный типа РС 3000/3,3У1 с ручным приводом ПР-1У1 или с моторным приводом УМП-II производства Симферопольского электротехнического завода; клеммные шкафы ШК-5, ШК-4Б по чертежам Люберецкого электромеханического завода треста „Трансэлектромонтаж".

В проекте даны чертежи установки секционных разъединителей с жестким валом и гибкими тягами.

Конструкции выполнены для установки разъединителей на типовых железобетонных опорах, инв. № 1089/1,2,3, разработанных Гипропромтранспроектом, и на типовых металлических опорах, инв. № 862, разработанных Трансэлектропроектом.

Разъединители должны устанавливаться на высоте от „уровня земли": а) пять метров на опорах контактной сети с изолированными консолями; б) шесть метров - в остальных случаях. Под „уровнем земли" понимается уровень спланированной площадки для размещения оператора.

Конструкции для установки разъединителей и приводов привязаны к определенному положению относительно условного обреза фундамента (основания опоры) и в подавляющем большинстве случаев позволяют обеспечивать необходимое положение приводов относительно „уровня земли." В случаях ненормально больших разностей условного обреза фундамента (основания опоры) и „уровня земли" может потребоваться корректировка по месту размещения отверстий для крепления кронштейнов разъединителей и приводов

Установочные расстояния разъединителей от уровня земли должны быть соблюдены с точностью ± 100 мм.

В проекте дана установка двух разъединителей на металлических опорах гибких поперечин, которая может применяться в исключительных случаях по согласованию с Главным управлением электрификации и энергетического хозяйства МПС. Без согласования с Главком установка двух разъединителей на этих опорах допускается в случаях, когда возможно их обслуживание только после отключения и заземления обоих разъединителей (например, два разъединителя, питающие две секции контактной сети станции от одной питающей линии).

Монтаж низковольтных проводов, волноводного провода или проводов ЛЭП 6-10 кВ на опорах с разъединителями осуществляется при соблюдении установленных нормами расстояний.

Размещение низковольтных проводов на опорах с разъединителями при наличии изолированных консолей не допускается.

При определении габарита опор с разъединителями следует учитывать, что детали установки приводов выступают в сторону пути за пределы очертания опоры на 80 мм.

Присоединения шлейфов разъединителей контактной сети должны применяться для обслуживания этих разъединителей без снятия напряжения с контактной сети.

Присоединение шлейфов разъединителей к контактной сети выполнено с учетом возможного применения разных марок несущих тросов (медных, сталемедных, сталеалюминиевых)

Гл. конст.	Брод		11.91
Н. контр.	Авдова		11.91
Нач. отд.	Гамаганов		11.91
Гл. спец.	Новогрудский		11.91
Рук. гр.	Пастнов		11.91 г.
Вед. т. ж.	Пащенко		11.91 г.
Ст. техн.	Емельянова		11.91

7.501-1-2 0.00.00. ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

копировал Кликунова

Формат А3

В проекте предусмотрена узловая схема присоединения разъединителя к контактной сети по опыту Московской железной дороги, обеспечивающая благоприятное токораспределение в проводах.

Электрические соединители, а также шлейфы разъединителей выполнены из провода М-120 (М-95) с использованием термитной сварки и обварки концов. Допускается до освоения указанных технологических процессов жесткие шлейфы заменять гибкими проводами МГ-95.

Марки сталей для изготовления основных металлоконструкций для установки разъединителей, приводов должны соответствовать Указаниям по применению стали для стальных конструкций устройств электроснабжения железных дорог, разработанным ЦНИИС. В районах с расчетной температурой минус 30°С и выше должна применяться сталь марки В ст3кп2, в районах с расчетной температурой ниже минус 30°С до минус 40°С- сталь марки Вст 3пс4 по ГОСТ 380-71, в районах с расчетной температурой ниже минус 40°С до минус 50°С- сталь марки 09Г2-6 по ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73 и в районах с расчетной температурой ниже минус 50°С до минус 65°С- сталь марки 09Г2С-9 по ГОСТ19281-73,

Расчетная температура должна приниматься как средняя температура наиболее холодной пятидневки в соответствии со СНИП II - А. 6-72„ Строительная климатология и геофизика".

Болты и гайки из углеродистых сталей при расчетной температуре минус 65°С и выше, работающие на растяжение и срез, должны применяться грубой, нормальной и повышенной точности в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 1759-70*, приведенными в таблице:

Расчетная температура °С	Класс точности (табл. 1)	Технологический процесс изготовления	Дополнит. виды испытаний (табл. 10 по ГОСТ 1759-70)	Марка стали болтов	ГОСТ на болты
t ≥ -40	4.6 5.6	1 или 3	п. 1	по табл. 1 (ГОСТ 1759-70)	15589-70* 15591-70*
	4.8 5.8	4	п. 1		7798-70* 7796-70*
-40 ≥ t ≥ -65	4.6 5.6	1 или 3	п.п. 1 (или 7) и 4		7798-70* 7796-70*
	4.8* 5.8*	4	п. п. 1 (или 7)		7805-70*

*С последующей термообработкой, обеспечивающей значение ударной вязкости при t=-70°С не ниже 3 кгсм/см².

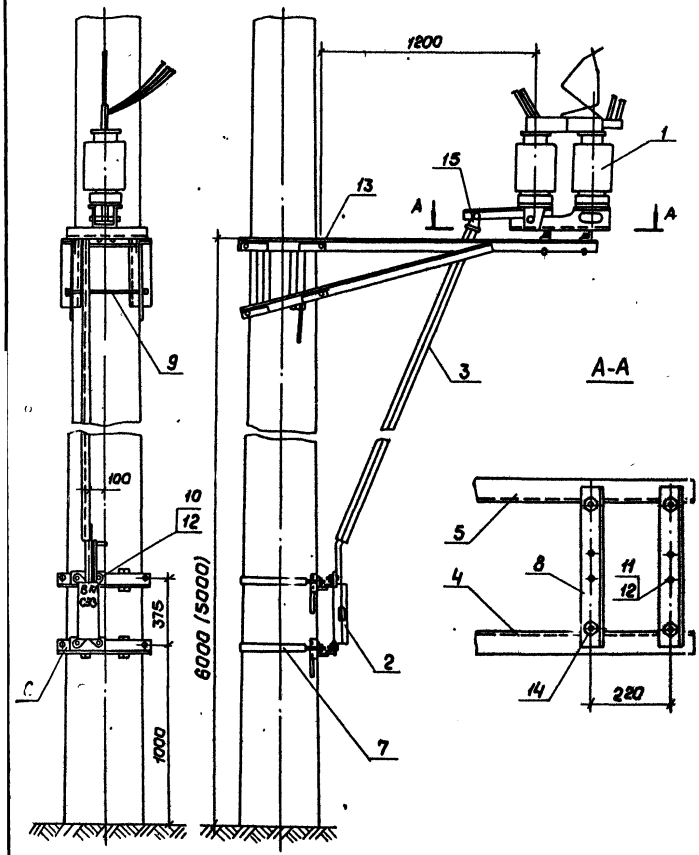
Присоединение разъединителей к контактной сети, оборудованной системой плавки гололеда, производится по чертежам проекта „Устройства для плавки гололеда на контактной сети электрических железных дорог," серия 3.501-1, выпуск 1.

Чертежи примененных типовых деталей в настоящий проект не включены и находятся в составе действующих типовых проектов серии 4.407-122 (инв. N 950) и серии 4.501-25 (инв. № 1064).

Заземление конструкций для установки разъединителей и проводов и их изоляция от железобетонных опор в настоящем проекте не показаны и должны выполняться в соответствии с типовыми проектами серии 4.501-24и 4.407-150 (Инв. №№ , соответственно, 1063и 858).

С выпуском настоящего проекта отменяется проект „Установка разъединителей контактной сети постоянного тока" 4.501-16 (инв. № 924), распространяемый бюро распространения типовых проектов Мосгипротранса Главтранспроекта Минтрансстроя.

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС 002.00.000	Разъединитель секционный тип РС3000/33У1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
2	КС 013.00.000	Привод ручной ПР-1У1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
3	1.01.00	Вал ручного привода, тип ВР-I	1	
4	1.02.00	Кронштейн разъединителя	1	
5	1.02.00-01	Кронштейн разъединителя	1	
6	1.03.00	Кронштейн ручного привода	2	
7	1.04.00	Полухомут, тип I	2	
8	1.00.01	Балка	2	
9	1.00.02	Шпилька тип I	4	
10		Болт М12х45.46 ГОСТ 7798-70	4	
11		Болт М12х100.46 ГОСТ 7798-70	4	
12		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	16	
13		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	16	
14	Л33.41.02 14	Болт крюковой КБ 16/120	4	Новочеркасский ЭМЗ
15	5РЯ.882.000	Ушко шарнирное	1	Читинский ЭРЗ

1. Размер в скобках 5000 относится к установке разъединителей на опорах с изолированными консолями.
2. При установке разъединителя на высоте 5 метров необходимо принимать тип вала (поз. 3) ВР-II.
3. При установке разъединителей на опорах в стаканных фундаментах детали поз. 7 и 9 необходимо принимать типа II (при длине опор 13,6 м).

Гл. констр.	Брод		11.81
Н. контр.	Львова		11.81
Нач. отд.	Гаманов		11.81г.
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Постнов		11.81 г.
Ст. инж.	Пономаренко		11.81г.
Ст. техн.	Абрамова		11.81г.

7.501-1-2 1.00.00

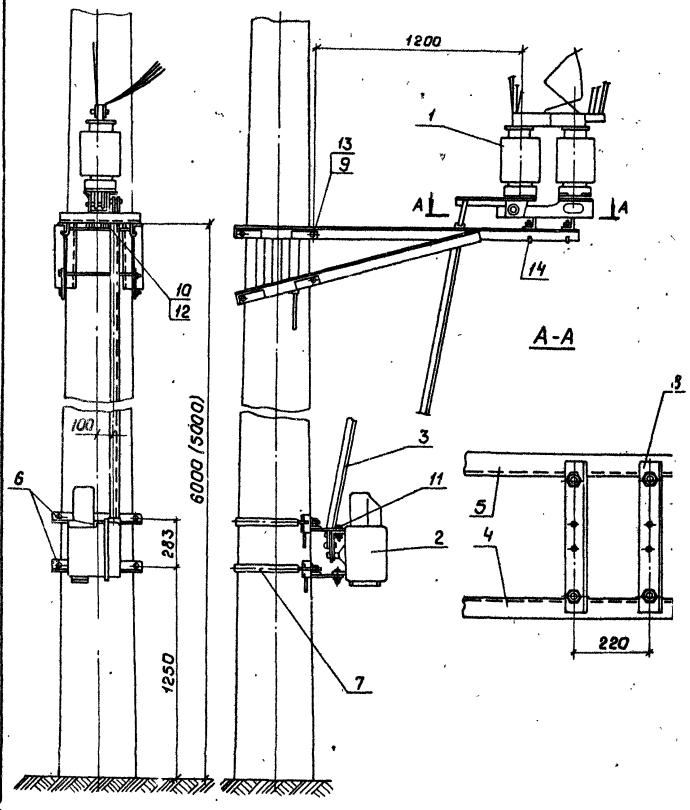
Установка разъединителя с ручным приводом на железобетонной опоре

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС 002.00.000	Разъединитель секционный тип РС 3000/3.3У1	1	СЭЗ 43 мпс
2	К 178.01.00/1	Привод моторный УМЛ-II	1	СЭЗ 43 мпс
3	2.01.00	Вал моторного привода ВМ-I	1	
4	1.02.00	Кронштейн разъединителя	1	
5	1.02.00-01	Кронштейн разъединителя	1	
6	2.02.00	Кронштейн моторного привода	2	
7	1.04.00	Полухомут, тип П-I	2	
8	1.00.01	Балка	2	
9	1.00.02	Шпилька, тип I	4	
10		Болт М 12×100.46 ГОСТ 7798-70	4	
11		Болт М 16×50.46 ГОСТ 7798-70	4	
12		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70	8	
13		Гайка М 16.4 ГОСТ 5915-70	24	
14	Л33.41.0214	Болт крюковой КБ 16/12	2	Поверяется ЭМЗ

1. Размер в скобках 5000 относится к установке разъединителей на опорах с изолированными консолями.
2. При установке разъединителя на высоте 5 метров необходима принимать тип вала (поз.3) ВМ-II.
3. При установке разъединителей на опорах в стаканных фундаментах детали поз.7 и 9 необходима принимать типа II (при длине опор 13,6 м.).

Гл. констр.	Бров		11.81
Н. контр.	Лобова		11.81
Нач. отд.	Гамкинов		11.81
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Варивода		11.81
Ст. инж.			
Ст. тех.	Качанова		11.81

7.501-1-2 2.00.00

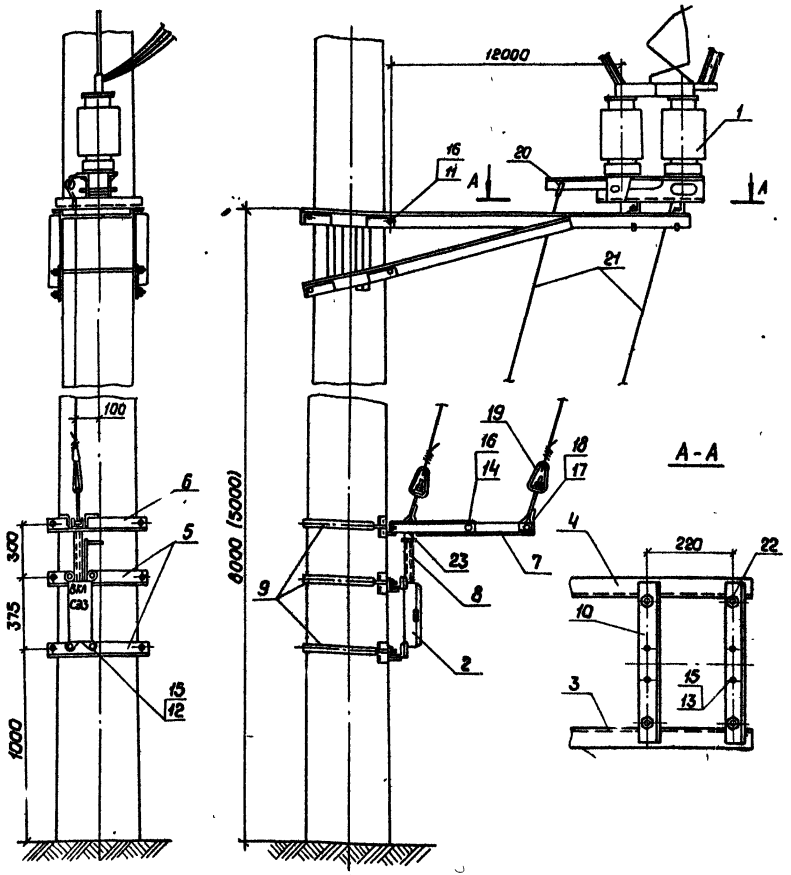
Установка разъединителя с моторным приводом на железобетонной опоре

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

Копировал: Кликунова Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС 002.00.000	Разъединитель секционный РС 3000/3,3У1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
2	КС 013.00.000	Привод ручной ПР-1У1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
3	1.02.00	Кронштейн разъединителя	1	
4	1.02.00-01	Кронштейн разъединителя	1	
5	1.03.00	Кронштейн ручного привода	2	
6	3.01.00	Кронштейн коромысла	1	
7	3.03.00	Коромысло	1	
8	3.00.01	Толкатель	1	
9	1.04.00	Полухомут, тип П-I	3	
10	1.00.01	Балка	2	
11	1.00.02	Шпилька, тип I	4	
12		Болт М12×46.46 ГОСТ 7798-70	4	
13		Болт М12×100.46 ГОСТ 7798-70	4	
14		Болт М16×130.46 ГОСТ 7798-70	1	
15		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	16	
16		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	18	
17	Л33.41.0215	Валик 16×50	1	Лодзинский ЭМЗ
18		Шплинт 5×32 ГОСТ 397-79	1	
19	3.02.00	Муфта натяжная	2	
20	Л33.42.0433	Кауш	2	Лодзинский ЭМЗ
21		Проволока 6БСМ1 ГОСТ 3822-79; ℓ=8000	2	
22	Л33.41.0214	Болт крюковой КБ $\frac{16}{780}$	4	Лодзинский ЭМЗ
23	5РЯ.882.000	Ушко шарнирное	1	Челябинский ЭРЗ

1. Размер в скобках 5000 относится к случаю установки разъединителей на опорах с изолированными консолями.
2. При установке разъединителей на опорах в стаканных фундаментах детали поз. 9, 11 необходимо принимать типа II (при длине опор 13,6).

Гл. констр.	Брод		11.81
Н. контр.	Лобова		11.81
Нач. отд.	Гаманов		11.81
Гл. спец.	Новгородский		11.81
Рук. гр.	Постнов		11.81
Ст. инж.	Поличенко		11.81
Ст. техн.	Абрамова		11.81

7.501-1-2 3.00.00

Установка разъединителя и ручного привода с гибкими тягами на железобетонной опоре

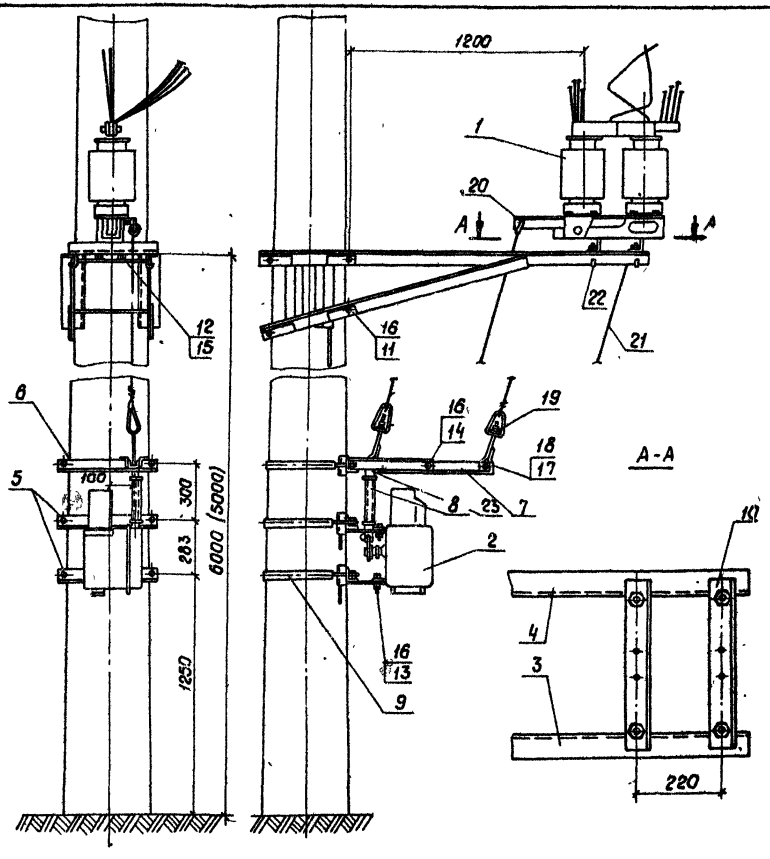
Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

Копировал Кликунова

Формат А3



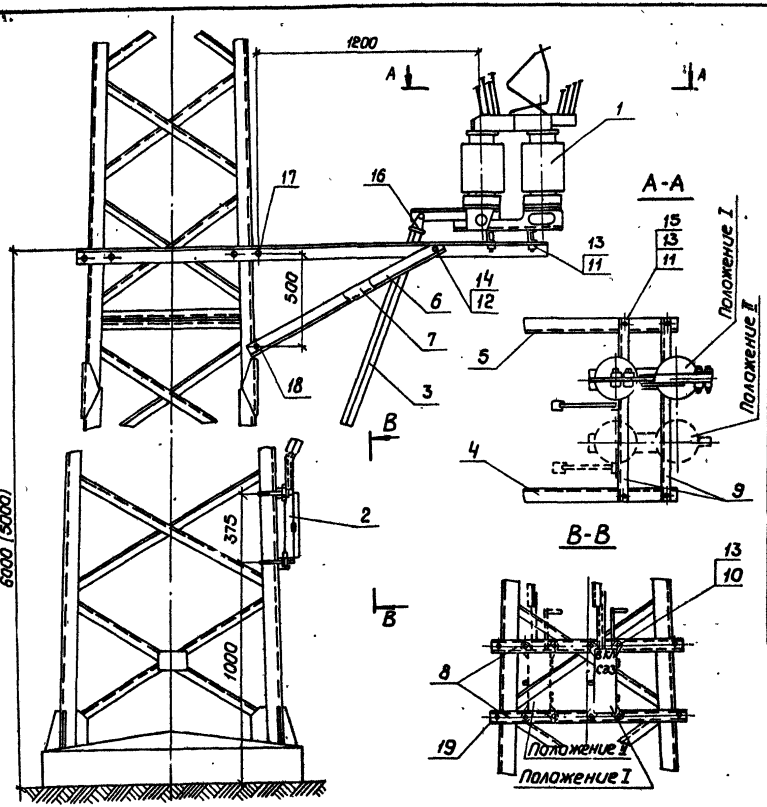
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС 002.00.000	Разъединитель секционный РС 3000/3.3У1	1	СВЗ 43 мпс
2	К 178.01.00/1	Привод моторный УМП-II	1	СВЗ 43 мпс
3	1.02.00	Кронштейн разъединителя	1	
4	1.02.00-01	Кронштейн разъединителя	1	
5	2.02.00	Кронштейн моторного привода	2	
6	3.01.00	Кронштейн коромысла	1	
7	3.03.00	Коромысло	1	
8	3.00.01	Толкатель	1	
9	1.04.00	Полухомут, тип П-I	3	
10	1.00.01	Балка	2	
11	1.00.02	Шпилька, тип I	4	
12		Болт М12×100.46 ГОСТ 7798-70	4	
13		Болт М 16×50.46 ГОСТ 7798-70	4	
14		Болт М 16×130.46 ГОСТ 7798-70	1	
15		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70	8	
16		Гайка М 16.4 ГОСТ 5915-70	26	
17	А33 41.0215	Валик 16×50	1	Лаборатория ЭМЗ
18		Шплинт 5×32 ГОСТ 397-79	1	
19	3.02.00	Муфта натяжная	2	
20	А33 42.0433	Кауш	2	Лаборатория ЭМЗ
21		Проволока 6БСМ ГОСТ 3822-79 ℓ=9000	2	
22	А33 41.0214	Болт крюковой КБ - 16/120	4	Лаборатория ЭМЗ
23	5РЯ.882.000	Ушко шарнирное	2	Лаборатория ЭМЗ

1. Размер в скобках 5000 относится к установке разъединителей на опорах с изолированными консолями
2. При установке разъединителей на опорах в стаканных фундаментах детали поз. 9,11 принимать типа II (при длине опор 13,6 м)

Гл. констр.	Брод		11.81	7.501-1-2 4.00.00
Н. контр.	Львова		11.81	
Нач. отд.	Гамаюнов		11.81	Установка разъединителя и моторного привода с гибкими тягами на железобетонной опоре.
Гл. спец.	Новогрудский		11.81	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Рук. гр.	Варивода		11.81	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Стт. техн	Качанова		11.81	

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

Копировал Кикунова Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС. 002.00.000	Разъединитель секционный РС3000/3.3У1	1	СЭЗ ЦЭМПС
2	КС. 013.00.000	Привод ручной ПР-1У1	1	СЭЗ ЦЭМПС
3	1.01.00	Вал ручного привода, тип ВР-I	1	
4	5.00.01	Кронштейн разъединителя	1	
5	5.00.01-01	Кронштейн разъединителя	1	
6	5.00.02	Подкос	1	
7	5.00.02-01	Подкос	1	
8	5.00.04	Кронштейн ручного привода	2	
9	5.00.03	Балка	2	
10		Болт М 12×45.46 ГОСТ 7798-70	4	
11		Болт М 12×100.46 ГОСТ 7798-70	8	
12		Болт М 16×50.46 ГОСТ 7798-70	2	
13		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70	24	
14		Гайка М 16.4 ГОСТ 5915-70	4	
15		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	4	
16	5РЯ. 882.000	Ушко шарнирное	1	Челябинск ЗРЗ
17	К-138-61	Хомут	4	
18	Л93.41.0214	Болт крюковой	2	Люберецкий ЗРЗ
19	Л93.41.0214-01	Болт крюковой	4	Люберецкий ЗРЗ

1. Размер в скобках 5000 относится к установке разъединителей на опорах с изолированными консолями.
2. При установке разъединителя на высоте 5 метров необходимо принимать тип балки (поз. 3) ВР-II
3. В спецификации для деталей поз. 4, 5, 8 и 9 указаны номера чертежей основного их исполнения. Номер чертежа необходимого исполнения должен выбираться в зависимости от типа опоры в соответствии с таблицами, приведенными на чертежах деталей.
4. Типы деталей поз. 17, 18 и 19 даны, соответственно, в таблицах 1, 2 и 3 на листе 2 настоящего чертежа.

Гл. констр.	Брод			7.501-1-2 5.00.00
Н. контр.	Лавава			
Нач. отд.	Гамаюнов			Установка разъединителя с ручным приводом на металлической опоре
Гл. спец.	Новогудский		11.81	Стадия: — Лист: 1 Листов: 2
Рук. гр.	Пастнов		11.81	
Ст. инж.	Пойченко		11.81	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. техн.	Абрамова		11.81	

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

копировал Кликунова

Формат А3

Таблица 1

Типы и количество хомутов для различных типов опор

Тип опоры	Количество на один разъединитель. Сечение уголка, захватываемого хомутом								Масса 1 шт
	56×56	63×63	75×75	80×80	90×90	100×100	110×110	125×125	
М 10/13	4	—	—	—	—	—	—	—	1,00
М 15/13	—	4	—	—	—	—	—	—	1,04
МН 35/15; МН 45/15	—	—	4	—	—	—	—	—	1,11
МН 65/20	—	—	2	2	—	—	—	—	1,11; 1,14
МН 65/15	—	—	—	2	2	—	—	—	1,14; 1,20
М 45-25/15	—	—	—	—	—	4	—	—	1,26
М 65-25/15	—	—	—	—	—	—	—	4	1,41
М 10-40/10	—	—	—	4	—	—	—	—	1,14
МН 105/20	—	—	—	—	—	2	2	—	1,26; 1,31
МН 150/20	—	—	—	—	—	—	—	4	1,41

Таблица 2

Типы и количество крюковых болтов для различных типов опор

Тип опоры	КБ 16/120	КБ 16/170	Масса 1 шт
М 10/13; М 15/13; М 10-40/10; МН 35/15; МН 45/15; МН 65/15; МН 65/20	2	—	0,36
М 45-25/15; М 65-25/15; МН 105/20; МН 150/20	—	2	0,44

Таблица 3

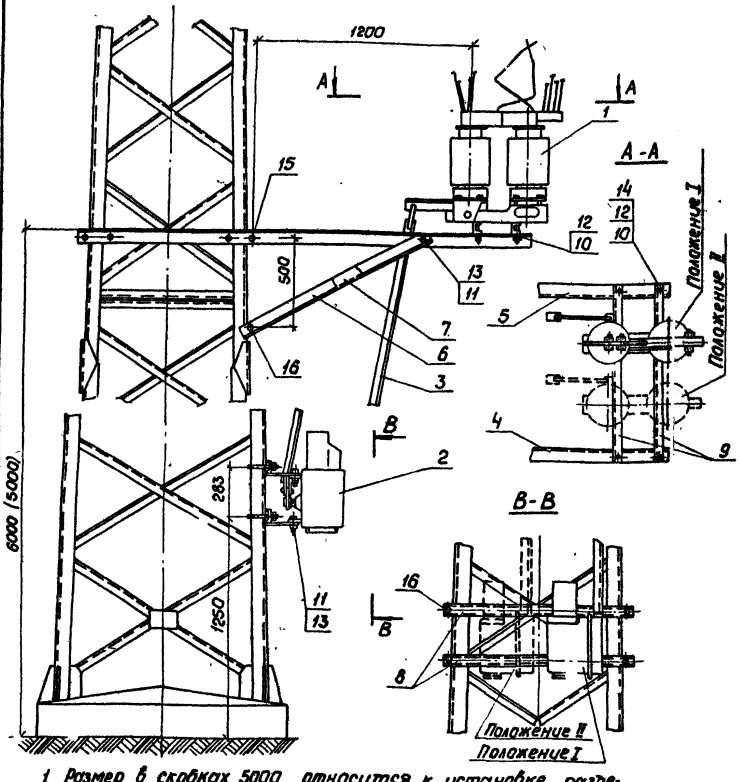
Типы и количество крюковых болтов для различных типов опор

Тип опоры	КБ 16/200	КБ 16/170	КБ 16/155	КБ 16/120	Масса 1 шт
М 10/13	—	—	—	4	0,36
М 15/13; МН 35/15; МН 45/15; МН 65/20; М 10-40/10	—	—	4	—	0,42
МН 150/20; М 45-25/15; М 65-25/15; МН 105/20	4	—	—	—	0,78
МН 65/15	—	4	—	—	0,44

Гл. констр.	Бров			7.501-1-2 5.00.00	
Н. контр.	Львова				
Нач. отд.	Гаманнав			Установка разъединителя с ручным приводом на металлической опоре	Стадия: 2; Лист; Листов
Гл. спец.	Новогрудский				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук. гр.	Пастнов				
Ст. инж.	Пайченко				
Ст. техн.	Абрамова				

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

Копировал Машинова Формат А3



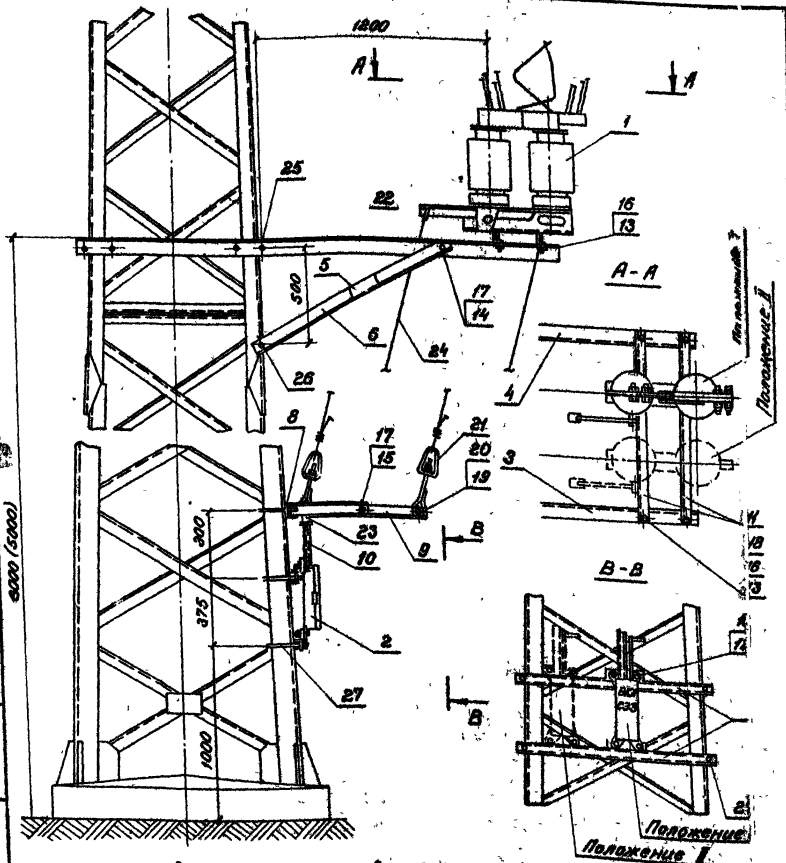
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС. 002. 00. 000	Разъединитель секционный РС 3000/з.зу1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
2	К. 178. 01. 00/1	Привод моторный УМП-II	1	СЭЗ ЦЭ МПС
3	2. 01. 00	Вал моторного привода ВМ-I	1	
4	5. 00. 01	Кронштейн разъединителя	1	
5	5. 00. 01-01	Кронштейн разъединителя	1	
6	5. 00. 02	Подкос	1	
7	5. 00. 02-01	Подкос	1	
8	6. 01. 00	Кронштейн моторного привода	2	
9	5. 00. 03	Балка	2	
10		Болт м12×100. 46 ГОСТ 7798-70	8	
11		Болт м 16×50. 46 ГОСТ 7798-70	6	
12		Гайка м 12,4 ГОСТ 5915-70	16	
13		Гайка м 16.4 ГОСТ 5915-70	12	
14		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	4	
15	К-138-61	Хомут	4	
16	Л93 41.0214	Болт крюковой	2	Поверочный ЭМЗ
17	Л93. 41.0214-01	Болт крюковой	4	Поверочный ЭМЗ

1. Размер в скобках 5000 относится к установке разъединителей на опорах с изолированными консолями.
2. При установке разъединителя на высоте 5 м необходимо применять тип балки (поз.3) ВМ-II.
3. В спецификации для деталей поз.4,5,8,9 указаны номера чертежей основного их исполнения. Номер чертежа необходимого исполнения должен выбираться в соответствии с типом опоры по таблицам, приведенным на чертежах деталей.
4. Типы деталей поз. 15, 16, 17 даны, соответственно, в таблицах 1, 2, 3 на чертеже 5.00.00.л.2.

				7.501-1-2 6.00.00			
Гл.конст.	Брод		11.81				
Н.контр.	Лобова		11.81				
Нач.отд.	Гамаюнов		11.81	Установка разъединителя с моторным приводом на металлической опоре	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Новогрудский		11.81				1
Рук.груп.	Варивода		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст.т. ж.							
Ст.техн.	Качанова		11.81				

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

Копировал Кинжарь Формат А3



1. Размер в скобках 5000 соответствует случаю установки разъединителя на опорах с изолированными консолями.

2. В спецификации для деталей поз. 3,4,7 и 8 указаны номера чертежей основного их исполнения. Номер чертежа необходимого исполнения должен выбираться в соответствии с типом опоры по таблицам, приведенным на чертежах деталей.

3. Типы деталей поз. 25, 26 и 27 даны, соответственно, в таблицах 1, 2 и 3 на чертеже 5.00.00, л. 2.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	КС.002.00.000	Разъединитель секционный РС 3000/3,3 У1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
2	КС.013.00.000	Привод ручной ПР-1У1	1	СЭЗ ЦЭ МПС
3	5.00.01	Кронштейн разъединителя	1	
4	5.00.01-01	Кронштейн разъединителя	1	
5	5.00.02	Подкос	1	
6	5.00.02-01	Подкос	1	
7	7.01.00	Кронштейн ручного привода	2	
8	7.02.00	Кронштейн коромысла	1	
9	3.03.00	Коромысло	1	
10	3.00.01	Толкатель	1	
11	5.00.03	Балка	2	
12		Болт М12×45,46 ГОСТ 7798-70	4	
13		Болт М12×100,46 ГОСТ 7798-70	8	
14		Болт М16×50,46 ГОСТ 7798-70	2	
15		Болт М16×130,46 ГОСТ 7798-70	1	
16		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	24	
17		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	6	
18		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	4	
19	ЛЭЗ.41.0215	Валик 16×50	1	Люберецкий ЭМЗ
20		Шплинт 5×32 ГОСТ 397-79	1	
21	3.02.00	Муфта натяжная	2	
22	ЛЭЗ 42 0433	Коуш	2	Люберецкий ЭМЗ
23	БРЯ 882.000	Ушко шарнирное	1	Челябинский ЭМЗ
24		Проволока 6БСМ1 ГОСТ 3822-79	2	
25	К-138-61	Хомут	4	
26	ЛЭЗ.41.0214	Болт крюковой	2	Люберецкий ЭМЗ
27	ЛЭЗ 41.0214-01	Болт крюковой	6	Люберецкий ЭМЗ

Гл. контр.	Брод		
Н. контр.	Львова		
Нач. отд.	Гамаюнов		
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Постнов		11.81
Ст. инж.	Пойченко		11.81 г
Ст. техн.	Абрамова		11.81 г

7.501-1-2 7.00.00

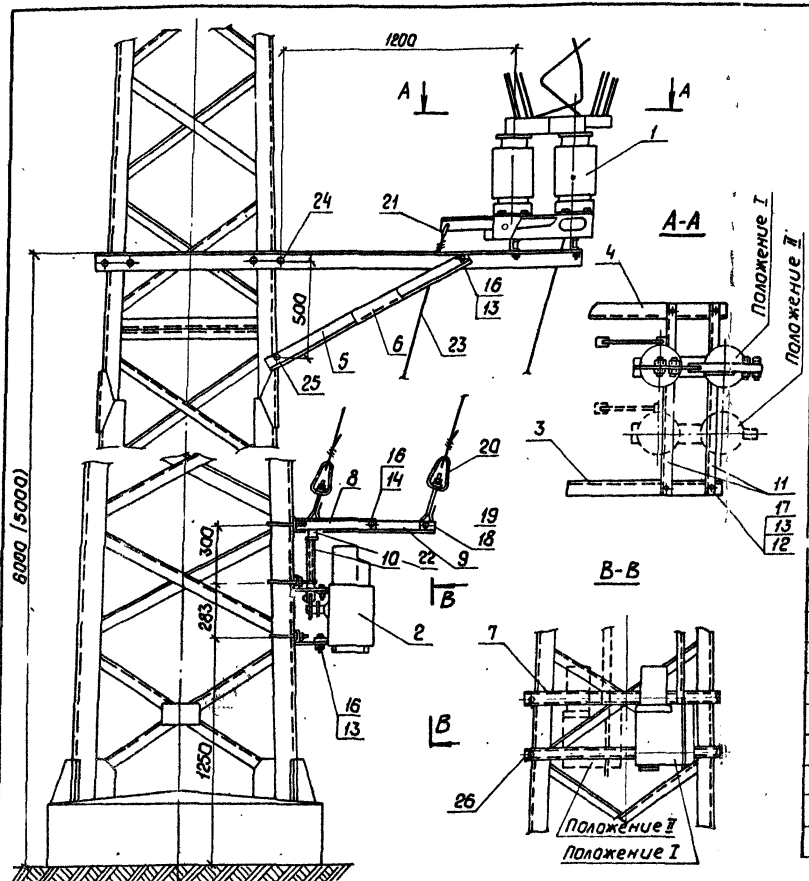
Установка разъединителя и ручного привода с гибкими тягами на металлической опоре

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

Копировал Мирлаева



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС.002.00.000	Разъединитель секционный РС3000/3,3У1	1	СЗЗ ЦЗ МПС
2	К 178.01 00/1	Привод моторный УМП-II	1	СЗЗ ЦЗ МПС
3	5.00.01	Кронштейн разъединителя	1	
4	5.00.01-01	Кронштейн разъединителя	1	
5	5.00.02	Подкос	1	
6	5.00.02-01	Подкос	1	
7	6.01.00	Кронштейн моторного привода	2	
8	7.02.00	Кронштейн карамысла	1	
9	3.03.00	Карамысло	1	
10	3.00.01	Толкатель	1	
11	5.00.03	Балка	2	
12		Болт М12×100,46 ГОСТ 7798-70	8	
13		Болт М16×50,46 ГОСТ 7798-70	6	
14		Болт М16×130,46 ГОСТ 7798-70	1	
15		Гайка М12,4 ГОСТ 5915-70	16	
16		Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70	14	
17		Шайба 12 ГОСТ 1371-78	4	
18	Л33.41.0215	Вилик 16×50	1	Люберецкий ЭМЗ
19		Шплинт 5×32 ГОСТ 397-70	1	
20	3.02.00	Муфта натяжная	2	
21	Л33.42.0433	Коуш	2	Люберецкий ЭМЗ
22	5РЯ.882.000	Ушко шарнирное	2	Люберецкий ЭМЗ
23		Проволока 6 БСМ1 ГОСТ 3822-79	2	
24	К-138-61	Хомут	4	
25	Л33.41.0214	Болт крюковой	2	Люберецкий ЭМЗ
26	Л33.41.0214-01	Болт крюковой	6	Люберецкий ЭМЗ

1. Размер в скобках 50000 относится к установке разъединителя на опорах с изолированными консолями.
2. В спецификации для деталей поз. 3,4,7 и 8 указаны номера чертежей основного их исполнения. Номер чертежа необходимого исполнения должен выбираться в соответствии с типом опоры по таблицам, приведенным на чертежах деталей.
3. Типы деталей поз. 24, 25, 26 даны, соответственно, в таблицах 1,2,3 на чертеже 5.00.00 лист 2.

Гл. констр.	Бров		11.81
Н. контр.	Лавава		11.81
Нач. отд.	Гамаюнов		11.81
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Варивода		11.81
Ст. техн.	Качанова		11.81

7.501-1-2 8.00.00

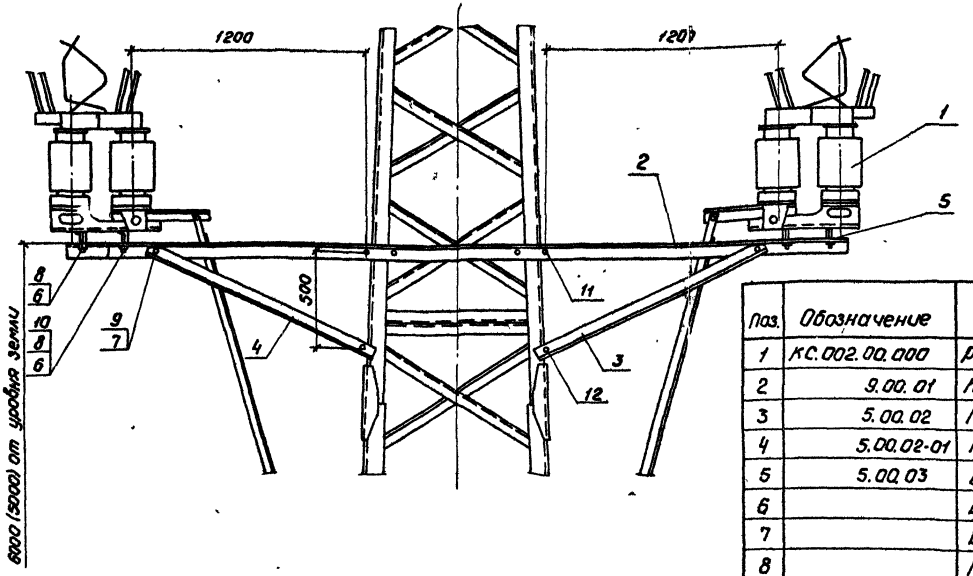
Установка разъединителя и моторного привода с гибкими тягами на металлических опорах

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

Копировал Кликунова Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	КС.002.00.000	Разъединитель секционный РС3000/3,3 У1	2	СЭЗ ЦЭ МПС
2	9.00.01	Кронштейн разъединителя	2	
3	5.00.02	Подкос	2	
4	5.00.02-01	Подкос	2	
5	5.00.03	Балка	4	
6		Болт М12×100.46 ГОСТ 7798-70	16	
7		Болт М16×45.46 ГОСТ 7798-70	4	
8		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	32	
9		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	
10		Шайба 16	8	
11	К-138-61	Хомут	4	Лозовецкий ЭМЗ
12	Л33.41.0214	Болт крюковой	4	

1. В спецификации указан номер чертежа основного исполнения детали поз.2. Номер чертежа дополнительного исполнения должен выбираться в соответствии с типом опоры по таблицам, приведенным на чертеже детали.
2. Типы деталей 11 и 12 даны, соответственно, в таблицах 1 и 2 на черт. 5.00.00. л.2.
3. Размер в скобках 5000 относится к установке разъединителей на опорах с изолированными консолями.
4. Установку приводов (ручного, моторного) производить по черт. 5.00.00; 6.00.00; 7.00.00; 8.00.00.
5. Установка двух разъединителей на одной опоре производить в исключительном случае (см. Л3).

Гл. констр.	Брод		11.81
Н. контр.	Лобова		11.81
Нач. отд.	Ганаенов		11.81г.
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Постнов		11.81г.
Ст. инж.	Пойченко		11.81г.
Ст. техн.	Абрамова		11.81г.

7.501-1-2 9.00.00

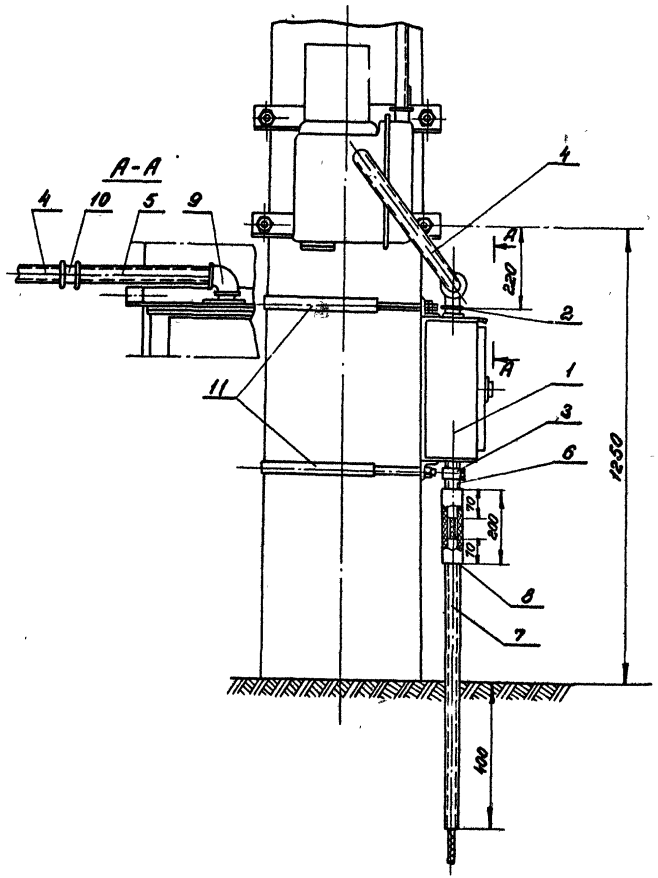
Установка двух разъединителей на одной металлической опоре

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

копировал Кликунова Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Клеммный шкаф	1	Поберегск. ЭМЗ
2	10.00.02	Ниппель с фланцем	1	
3	10.01.00	Зажим	*)	
4	10.00.01	Колено	1	
5	10.00.04	Патрубок; тип I	1	
6	10.00.03	Труба с надрезом	*)	
7		Труба 26 ГОСТ 10704-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 10705-80; ℓ=700	*) /	1,04 кг
8		Рукав резинотекстильный, dвн. = 32. ГОСТ 1335-70	*)	0,13 кг
9		Уголь ник 20 ГОСТ 8946-75	1	
10		Муфта короткая 20 ГОСТ 8954-75	1	
11	1.04.00	Полухомут, тип П-I	2	

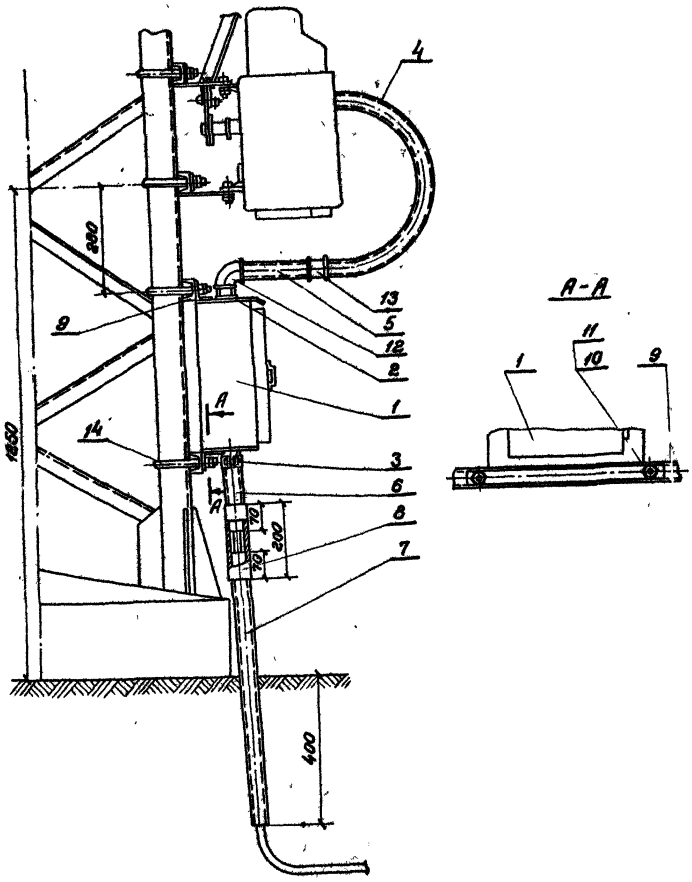
*) Количество деталей определяется при конкретной привязке

1. При установке разъединителей на опорах в стаканных фундаментах поз. 11 необходимо принимать типа П-II (при длине опоры 13,6 м).
2. Тип клеммного шкафа (шк-4Б, шк-5 по черт ЭМЗ.) и соответствующее количество деталей поз. 3, 6, 7, 8 определяется проектом дистанционного управления.
3. Подвод питания от клеммного шкафа к приводам осуществляется приборами марки ПРГ.
4. Электрическую изоляцию стояка от корпуса привода необходимо выполнять при отсутствии изоляции в конструкции самого привода. При наличии такой изоляции в приводе детали поз 7 и 8 исключаются, а деталь поз 6 выполняется длиной 900 мм
5. Деталь поз. 7 окрасить пентафталевым лаком ПФ-170, пс ГОСТ 15907-70.
6. Металлическая броня кабеля не должна выходить за пределы верхнего обреза дет поз 7
7. Клеммный шкаф устанавливается с левой стороны опоры.

Гл. констр.	Брод		11.81	7.501-1-2 10.00.00	
Н. контр.	Львова		11.81		
Нач. отд.	Гамаюнов		11.81	Установка клеммного шкафа на железобетонной опоре	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Гл. спец.	Новогрудская		11.81		
Рук. гр.	Варивода		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. инж.	Лайченко		11.81		
Ст. техн.	Кочанова		11.81		

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

Копировал Сизова Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Клеммный шкаф	1	Поберезкин ЭМЗ
2	10.00.02	Ниппель с фланцем	1	
3	10.01.00	Зажим	*)	
4	11.00.02	Колено	1	
5	10.00.04-01	Патрубок, тип II	1	
6	10.00.03	Трубка с надрезом	*)	
7		Труба 26 ГОСТ 10704-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 10705-80; ℓ = 700	*)	1,04 кг
8		Рукав резинотекстильный, $d_{вн}$ = 32 ГОСТ 1335-70	*)	0,13 кг
9	11.00.01	Кронштейн шкафа	2	
10		Болт М16х40.46 ГОСТ 7798-70	4	
11		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	
12		Угольник 20 ГОСТ 8946-75	1	
13		Муфта короткая 20 ГОСТ 8934-75	1	
14	ЛЭ3 41.0214	Болт крюковой	4	Поберезкин ЭМЗ

*) Количество деталей определяется при конкретной привязке.

1. Тип клеммного шкафа (ЩК-5 ЩК-45 по черт. ЛЭМЗ) и соответствующее количество деталей поз. 3, 6, 7 и 8 определяется проектом дистанционного управления.

2. Подвод питания от клеммного шкафа к приводам осуществляется проводами марки ПРГ.

3. Электрическую изоляцию стояка от корпуса привода необходимо выполнять при отсутствии изоляции в конструкции самого привода. При наличии такой изоляции в приводе детали поз. 7 и 8 исключаются, а деталь поз. 6 выполняется длиной 900 мм.

4. Деталь поз. 7 окрасить пентафталевым лаком ПФ-170 по ГОСТ 15907-70.

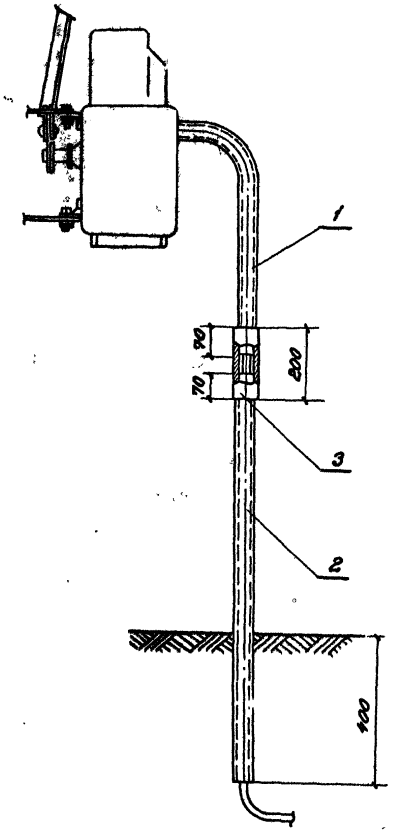
5. Металлическая броня кабеля не должна выходить за пределы верхнего обреза дет. поз. 7.

6. Типы дет. поз. 14 даны в таблице 3 на черт. 5.00.00, л. 2.

7. Клеммный шкаф устанавливается с полевой стороны опоры.

Гл. констр.	Брод		11.81	7.501-1-2 11.00.00	
Н. контр.	Львова		11.81		
Нач. отд.	Гагаринов		11.81	Установка клеммного шкафа на металлической опоре	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Гл. спец.	Поберезкин		11.81		
Рук. гр.	Постнов		11.81		
Ст. инж.	Пойченко		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. техн.	Афанасова		11.81		

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	12.00.01	Колено	1	
2		Труба 32 ГОСТ 10704-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 10705-80; ℓ = 1100	1	1,64 кг
3		Рукав резинотекстильный $d_{внутр.}$ = 32 ГОСТ 1335-70	1	0,13 кг

1. Электрическую изоляцию стояка от корпуса привода необходимо выполнять при отсутствии изоляции в конструкции схемного привода. При наличии такой изоляции в приводе детали поз. 2 и 3 исключаются, а прямая часть детали поз. 1 выполняется длиной 1500 мм.

2. Деталь поз. 2 окрасить пентафталевым лаком ПФ-170, по ГОСТ 15907-70.

3. Металлическая броня кабеля не должна выходить за пределы верхнего обреза дет. поз. 2.

Гл. констр.	Брод		11.81
Н. контр.	Лаврова		11.81
Нач. отд.	Романов		11.81
Гл. спец.	Новоградская		11.81
Рук. гр.	Постнов		11.81
Ст. инж.	Пойченко		11.81
Ст. техн.	Абрамова		11.81

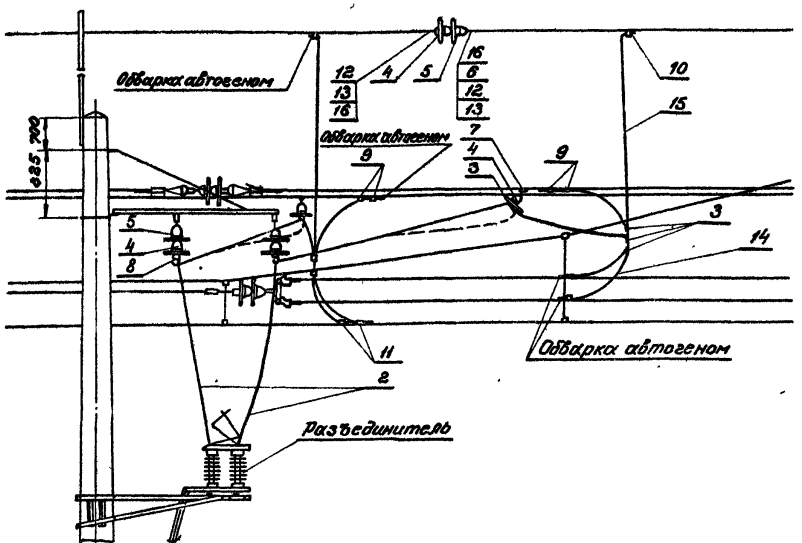
7.501-1-2 12.00.00

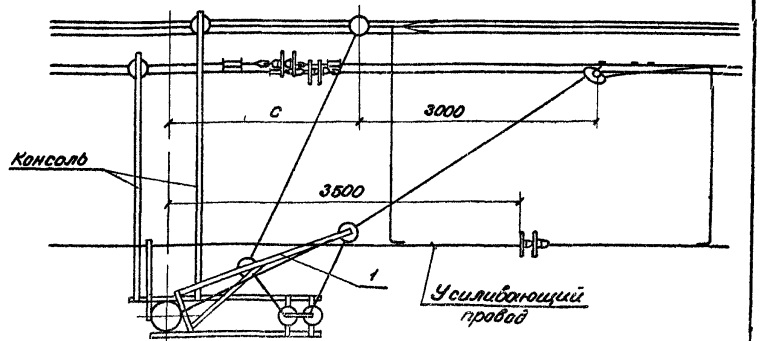
Подвод питания к моторному приводу

Стадия	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	13.01.000	Кронштейн для подвешивания шлейфов	1	
2	13.00.01	Провод шлейфа	*)	*) см. табл. л.2
3	КС-057-1-65	Держатель проводов опорного изолятора	8	Оренбургский ТРЗ
4	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ70	5	
5	ТУ34-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	3	
6	К-075-54	Серьга Ср-4,5	1	Новосибирский ЭРЗ
7	5РЯ.145.001	Зажим хомутовый	2	Челябинский ЭРЗ
8	5.РЯ.389.003	Седло двойное	4	Челябинский ЭРЗ
9	КС-055-65	Зажим соединительный	4	Оренбургский
10	ПАМ-3-1	Зажим петлевой	4	Тбилисский ЭТЗ
11	КС-053-65	Зажим питающий контактного провода	4	Оренбургский ТРЗ
12	5РЯ.473.000	Коуш вилочный	2	Челябинский ЭРЗ
13	К-068-69	Вкладыш вилочного коуша	2	Полтавский ТРЗ
14		Соединитель электрический М-120, ГОСТ 839-80	4	ℓ-по месту
15		Соединитель электрический М-120, ГОСТ 839-80	2	ℓ-по месту
16	062-76	Соединитель проводов	2	Новосибирский ЭРЗ

1. Сечение соединительных проводов должно соответствовать сечению контактной сети.

2. Для обслуживания разъединителя без снятия напряжения с контактной сети зажимы поз.3 и шлейфы переносятся в положение, показанное пунктиром.

3. Настоящий чертеж предусматривает применение шлейфов (поз.2) и жестких электрических соединителей (поз.14,15) с использованием термитной сварки и обварки концов. Допускается до освоения указанных технологических процессов не производить обварку концов электрических соединителей, а жесткие шлейфы заменить проводами МГ-95 по ГОСТ 20685-75.

4. Шлейф, идущий от подвижной колонки разъединителя к кронштейну, должен иметь слабину.

5. Шлейф от подвижной колонки разъединителя должен подключаться к рабочей ветви подвески.

6. Присоединение разъединителя, устанавливаемого на переходной опоре, где рабочая ветвь ближе к опоре, производится аналогично данному чертежу.

7. В зоне возможного соприкосновения электрического соединителя (поз.14) с рессорной струной последняя должна быть изолирована светостабилизированной сажей полиэтиленовой трубкой (МРТУ-6-05-918-67).

8. При компенсированной подвеске шлейфы, идущие от усиливающего провода, должны иметь слабину.

9. Для компенсированной подвески размер „С" определяется по графикам, приведенным на листе 2, для полукомпенсированной подвески размер „С" равен 2,0м.

10. При выполнении несущего троса из сталеалюминиевого провода зажим хомутовый (поз.7) заменить на седло одинарное под серьгу (черт. 5РЯ.889.001 Челябинского ЭРЗ) с вкладышем седловым (черт. К-057-69 Полтавского ТРЗ) и зажим соединительный (поз.9) заменить на зажим петлевой (черт. ПАМ-3-1 Тбилисского ЭТЗ).

11. Спецификация составлена для контактной сети с одним усиливающим проводом.

Гл. констр.	Брод	[подпись]	11.81
Н. контр.	Львова	[подпись]	11.81
Нач. отд.	Гамаюнов	[подпись]	11.81г
Гл. спец.	Новогрудский	[подпись]	11.81
Рук. гр.	Постнов	[подпись]	11.81г
Ст. инж.	Пойченко	[подпись]	11.81г
Ст. техн.	Абрамова	[подпись]	11.81г

7.501-1-2 13.00.00

Присоединение продольного разъединителя к контактной сети на железобетонных опорах

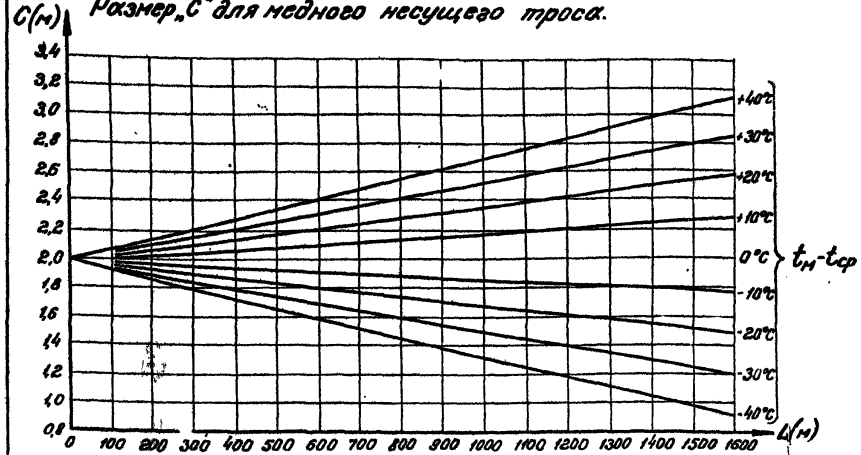
Стадия	Лист	Листов
	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

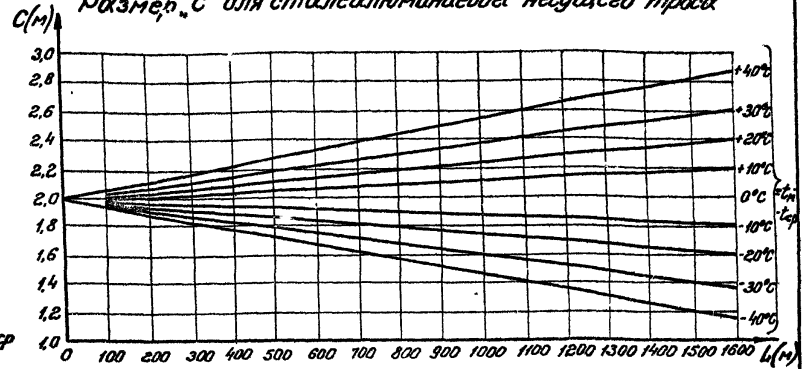
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Мирзаева формат 43

Размер „С" для медного несущего троса.



Размер „С" для сталеалюминиевого несущего троса



$t_{ср}$ - средняя температура для данного района (среднее арифметическое значение из абсолютных максимумов и минимумов температуры воздуха);

$t_м$ - температура при монтаже;

L – расстояние от средней анкеровки до опоры.

Размер „С" для биметаллического (сталемедного) несущего троса.

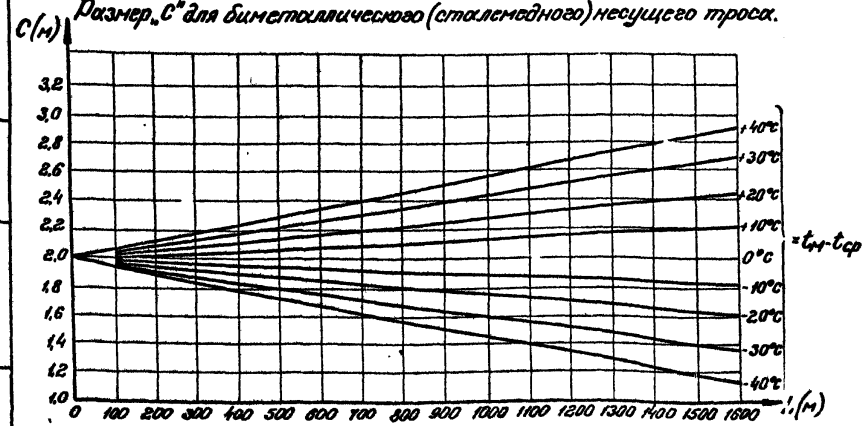


Таблица количеств проводов в одном шлейфе разъединителя

Несущие тросы	Провод М-120						Провод МГ-95					
	Контактные провода плюс усиливающие провода											
	МФ-150	2МФ-100	МФ-150 + А-185	МФ-150 + 2А-185	2МФ-100 + А-185	2МФ-100 + 2А-185	МФ-150	2МФ-120	МФ-150 + А-185	МФ-150 + 2А-185	2МФ-100 + А-185	2МФ-100 + 2А-185
М-95	2	3	3	4	4	5	2	3	3	4	4	5
М-120	2	3	3	4	4	5	2	3	3	4	4	5
ЛБСМ-95	2	2	3	4	3	4	2	3	3	4	4	5
АПБСЛ-$\frac{180}{50}$	2	3	3	4	4	5	2	3	3	4	4	5

Гл. констр.	Брод		11.81
Н. контр.	Лобова		11.81
Нач. отд.	Гамаюнов		11.81
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Постнов		11.81
Ст. инж.	Пойченко		11.81
Ст. техн.	Абраноба		11.81

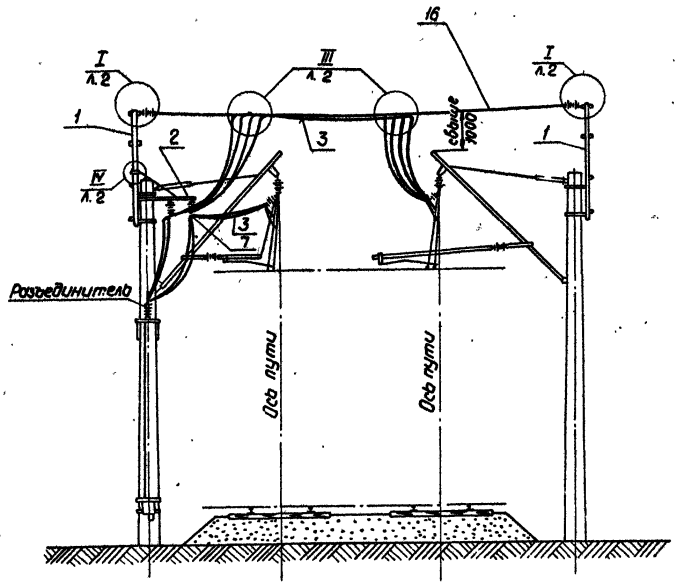
7.501-1-2 13.00.00

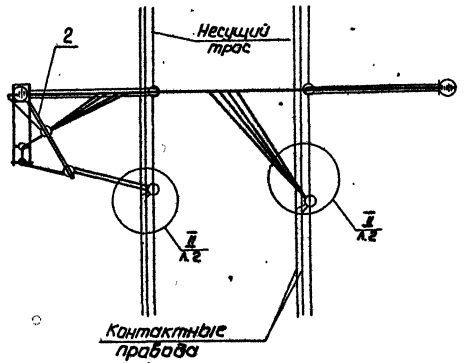
Присоединение продольного разъединителя к контактной сети на железобетонных опорах.

Стадия	Лист	Листов
	2	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-1780-71	Надставка для железобетонной опоры, тип 1	2	Инв. № 950/1
2	13.01.000	Кронштейн для подвешивания шлейфов	1	
3	13.00.01	Провод шлейфа	*)	
4	Л33 41.0180	Бугель с серьгой	1	Люберецкий ЭМЗ
5	5РЯ.882.003	Ушко однолапчатое	1	Челябинский ЭРЗ
6	КС-053-65	Зажим питающий контактного провода	8	Оренбургский ТРЗ
7	КС-057-2-65	Держатель проводов опорного изолятора	8	Оренбургский ТРЗ
8	КС-055-65	Зажим соединительный	12	Оренбургский ТРЗ
9	5РЯ. 145.001	Зажим хомутовый	2	Челябинский ЭРЗ
10	К-075-54	Серьга Ср-4,5	2	Челябинский ЭРЗ
11	Л33.42.0353	Серьга (сварная)	2	Люберецкий ЭМЗ
12	ГОСТ 12677-77	Изолятор ПТ 70	6	
13	ТУ34-27-4828-77	Изолятор П 70-В	4	
14	Л33.41.0215	Валик 22×60	2	Люберецкий ЭМЗ
15	5РЯ.145.003÷004	Зажим клиновой для серьги	2	Челябинский ЭРЗ
16		Перекидка ПБСМ-70, ГОСТ 4775-75	1	Р-по месту
17		Шплинт, проволока 4Б см 2, ГОСТ 3822-61	2	Р-70
18		Соединитель электрический, М-120, ГОСТ 839-80	4	Р-по месту

*) Количество определяется при конкретной привязке

Гл.констр.	Бров		11.81
Н.контр.	Львова		11.81
Нач.отд.	Гоманков		11.81
Гл.спец.	Новогрудский		11.81
Рук.бриг.	Пастнов		11.81
Ст.инж.	Пайченко		11.81
Ст.техн.	Абрамова		11.81

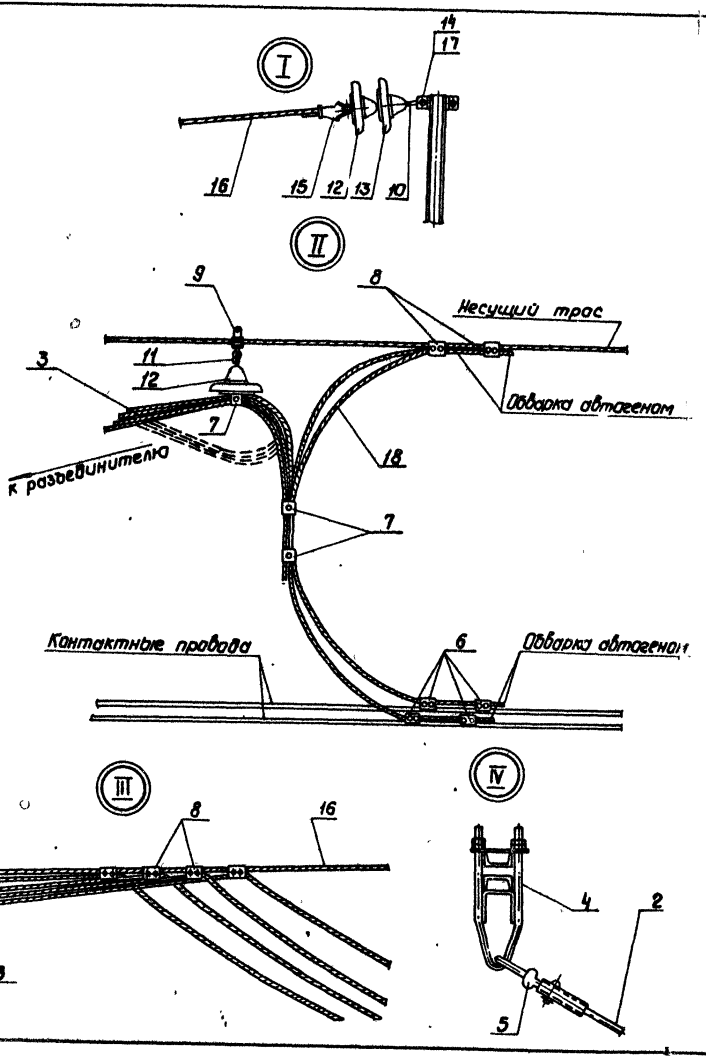
7.501-1-2 14.00.00

Присоединение полупоперечного разъединителя к контактной сети на железобетонных опорах

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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



1. Сечение соединительных проводов для поперечных разъединителей, устанавливаемых на станциях без тяговых подстанций, следует принимать М-120 (МГ-95), а для разъединителей, используемых в схемах плавки гололеда и на станциях с тяг. п/ст, - по расчету.

2. Тяжение в перекидке должно быть не более 100,0 дан

3. Поперечный разъединитель устанавливается на промежуточной опоре.

4. Для обслуживания разъединителя без снятия напряжения с контактной сети зажимы поз 7* и шлейфы переносятся в положение показанное пунктиром

5. Настоящий чертеж предусматривает применение жестких шлейфов (поз. 3) и жестких электрических соединителей (поз. 18) с использованием термитной сварки и обварки концов. Допускается до освоения указанных технологических процессов не производить обварки концов электрических соединителей, а жесткие шлейфы заменить проводами МГ-95 по ГОСТ 20685-75.

6. Шлейф, идущий от подвижной колонки разъединителя к кронштейну, должен иметь слабину.

7. При выполнении несущего троса из сталеалюминиевого провода зажим хомутовый (поз. 9) заменить на седло одинарное под серьгу (черт. 5РЯ. 889.001 Челябинского ЭРЗ) с вкладышем седловым (черт. К-087-69 Полтавского ТРЗ) и зажим соединительный (поз. 8) заменить на зажим петлевой (черт. ПАМ-3-1 Тбилисского ЭТЗ).

Гл. констр.	Брод		
Н. контр.	Львова		
Нач. отд.	Гамаюнов		
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Пастнов		
Ст. инж.	Пойченко		
Ст. техн.	Абрамова		

7.501-1-2 14.00.00

Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на железобетонных опорах

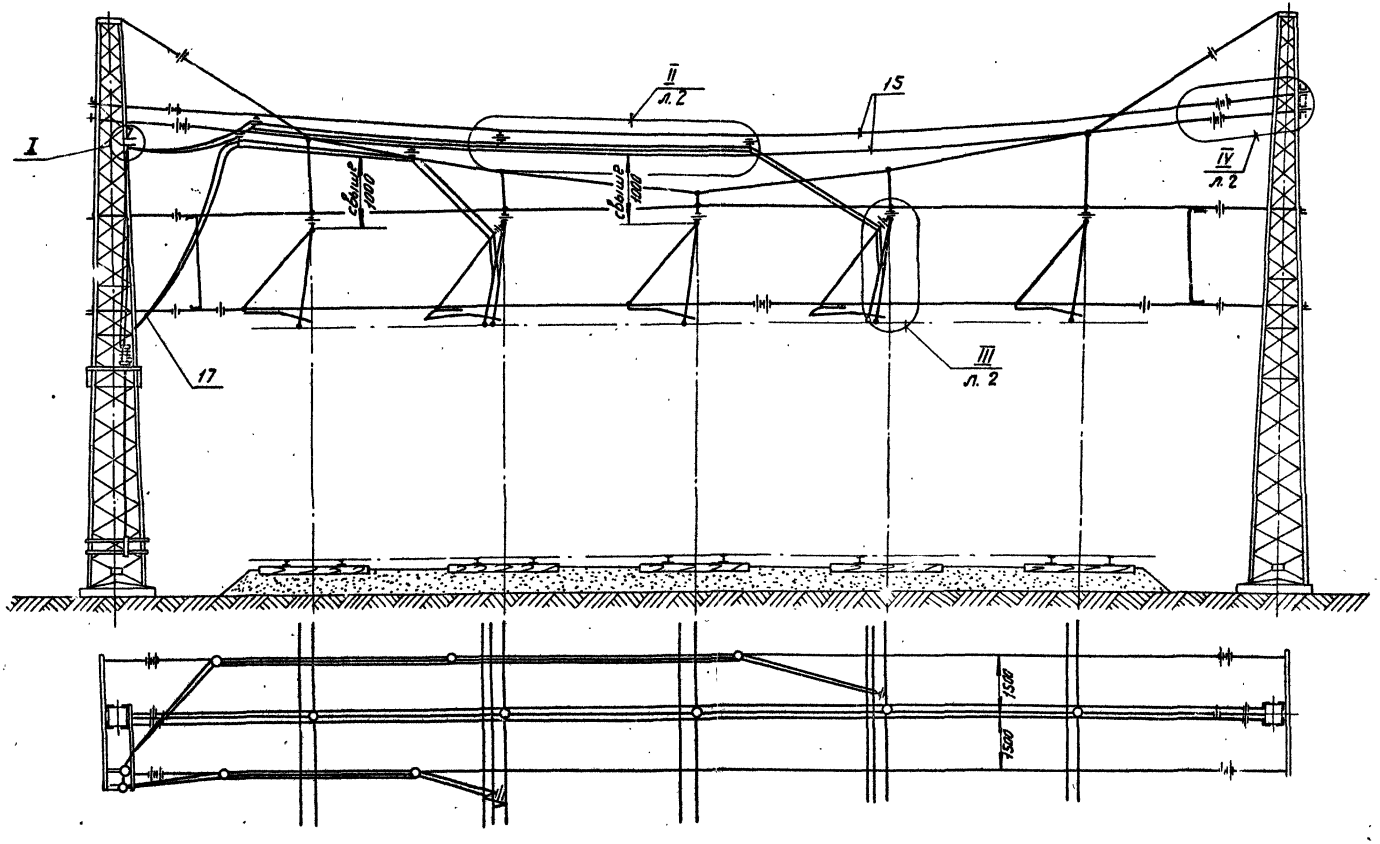
Стадия	Лист	Листов
	2	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

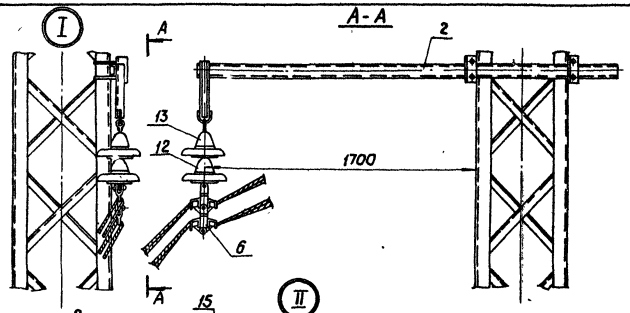
Копировал Климанова

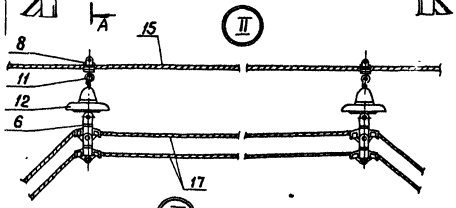
Формат А3

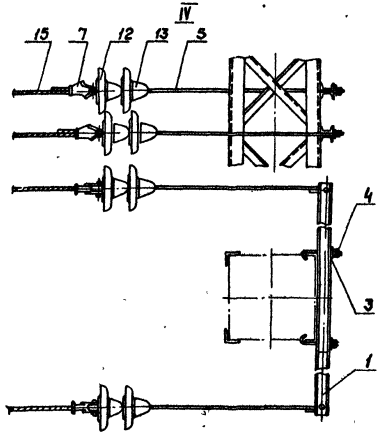


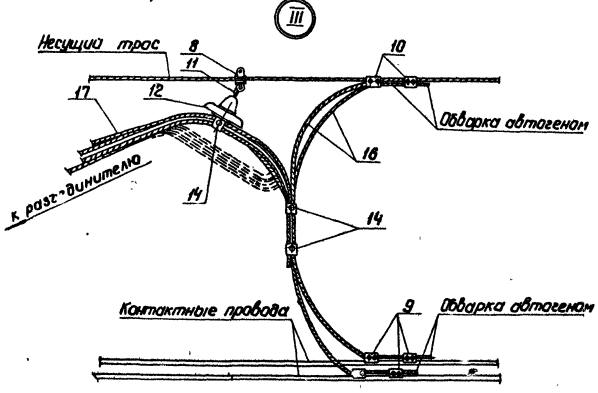
Гл. конер.	Брод		11.81	7.501-1-2 15.00 00	
Н. контр.	Львова		11.81		
Нач. отд.	Тамаюнов		11.81	Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на гибкой поперечине	Стадия: — Лист: 1 Листов: 3
Гл. спец.	Новогрудский		11.81		
Рук. гр.	Постнов		11.81		
Ст. инж.	Пойченко		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. техн.	Абрамова		11.81		

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









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

Гл.констр.	Бров			7.501-1-2 15.00.00.	
Н.контр.	Лобова				
Нач.отд.	Гаманюк			Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на гибкой поперечине	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Новогрудский		11.91		
Рук.гр.	Постнов				
Ст.и. к.	Пойченко		11.91		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст.техн.	Абрамова		11.91		

Копировал Кликунова Формат А3

Условия подвешивания шлейфов разъединителя

Длина пролета гибкой поперечины (м)	Высота опоры гибкой поперечины (м)	Натяжение поддерживающего троса перекидки (кН)	Дополнительный момент на опору* (кНм)	Тип кронштейна	Материал поддерживающего троса перекидки	Материал шлейфов	Монтажные стрелы провеса нагруженного поддерживающего троса перекидки в районах с нормативной толщиной стенки гололеда, мм		
							5	10	20
30	15	1,50	2,25	I	ПБСМ-70	2МГ-95 (2М-120)	1,75	3,10	5,80
40		3,00	45,0	II			1,55	2,80	5,15
50	20		60,0				2,40	4,35	—
60		5,00	100,0	III			2,10	3,70	7,00
30	15	3,00	45,0	II		4МГ-95 (4М-120)	1,50	2,70	4,90
40	20		60,0				2,70	4,80	—
50		5,00	100,0	III			2,50	4,50	—
60							2,70	6,50	—

* при установке выносных кронштейнов (поз. 1) на вершине опоры.

1. Сечение соединительных проводов для поперечных разъединителей, устанавливаемых на станциях без тяговых подстанций, следует принимать М-120 (МГ-95), а для разъединителей, используемых в схемах плавки гололеда и на станциях с тяг. п/ст, – по расчету.

2. Для обслуживания разъединителя без снятия напряжения с контактной сети зажимы поз. 14 и шлейфы переносятся в положение, показанное пунктиром.

3. Настоящий чертеж предусматривает применение жестких шлейфов (поз. 17) и жестких электрических соединителей (поз. 16) с использованием термитной сварки и обварки концов. Допускается до освоения указанных технологических процессов не производить обварку концов электрических соединителей, а также жесткие шлейфы заменить проводами МГ-95 по ГОСТ 20685-75, ℓ – по месту.

4. Шлейфы, идущие от подвижной колонки разъединителя к кронштейну, должны иметь слабину.

5. При выполнении несущего троса из сталеалюминиевого провода зажим хомутовый (поз. 8) заменить на седло одинарное под серьгу (черт. 5РЯ.889.001 Челябинского ЭРЗ) с вкладышем седловым (черт. К-087-69 Полтавского ТРЗ) и зажим соединительный (поз. 10) заменить на зажим петлевой (черт. ПЛМ-3-1 Тбилисского ЭТЗ).

6. Высота установки кронштейнов выносных (поз. 1) на опоре выбирается в каждом отдельном случае с учетом стрел провеса поддерживающего троса перекидки, данных в таблице.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	15.01.00	Кронштейн выносной	4	
2	КС-1757-71	Кронштейн, тип I	1	Инв. № 950/1
3	15.00.02	Накладка	4	
4	ЛЭЗ.41.0214	Болт крюковой КБ 20/195	8	Люберецк. ЭМЗ
5	ЛЭЗ.42.0356	Штанга пестик-ушко, ℓ=1000	[illegible]	Люберецк. ЭМЗ
6	[illegible]Я.889.003	Седло двойное под серьгу	12	Челябинск. ЭРЗ
7	5РЯ.[illegible]003÷004	Зажим клиновой под серьги	4	Челябинск. ЭРЗ
8	5РЯ.14[illegible]	Зажим хомутовый	7	Челябинск. ЭРЗ
9	КС-053-65	Зажим питающий контактного провода	8	Оренбургск. ТРЗ
10	КС-055-65	Зажим соединительный	4	Оренбургск. ТРЗ
11	ЛЭЗ.42.0353	Серьга (сварная)	7	Люберецк. ЭМЗ
12	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ70	12	
13	ТУ 34-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	5	
14	КС-057-2-65	Держатель проводов опорного изолятора	6	Оренбургск. ТРЗ
15		Перекидка, ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75	2	ℓ-по месту
16		Соединитель электрический, М-120 ГОСТ 839-80	4	ℓ-по месту
17	13.00.01	Провод шлейфа	*)	

*) Количество определяется при конкретной привязке.

Гл. констр.	Брод		
Н. контр.	Львова		
Нач. отд.	Гамаюнов		
Гл. спец.	Новогрудский		
Рук. гр.	Постнов		
Ст. инж.	Пойченко		
Ст. техн.	Абрамова		

7.501-1-2 15.00.00

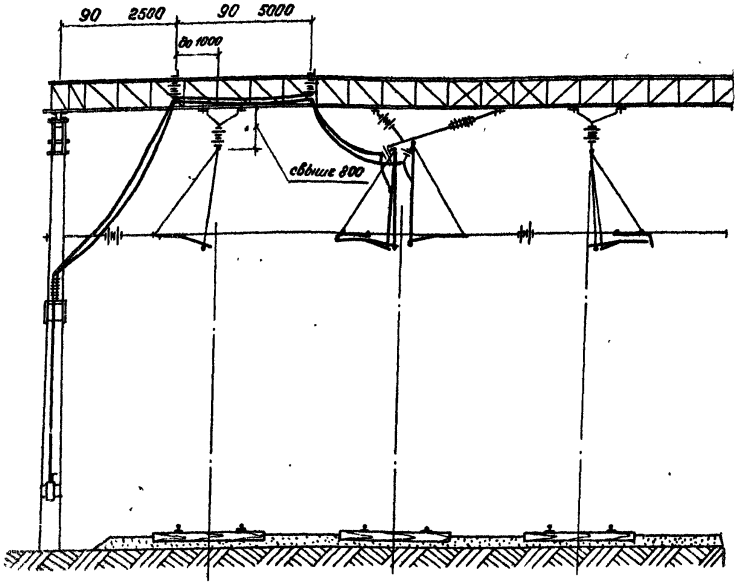
Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на гибкой поперечине

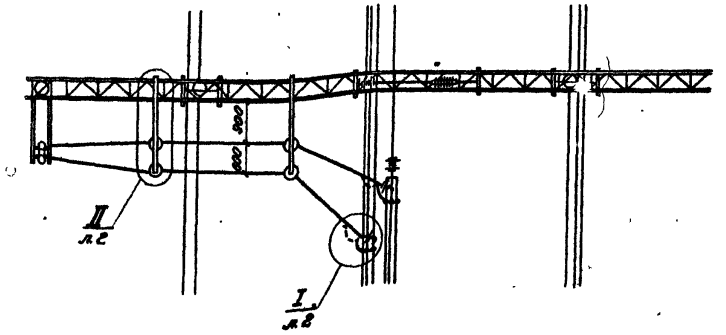
Стадия	Лист	Листов
	3	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Выв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Мурлаева формат А3





1. Сечение соединительных проводов должно соответствовать сечению контактной подвески (см. табл. черт. 13.00.00, л. 2).

2. Для обслуживания разъединителя без снятия напряжения с контактной се.:и зажимы поз. 11* и шлейфы переносятся в положение, показанное пунктиром.

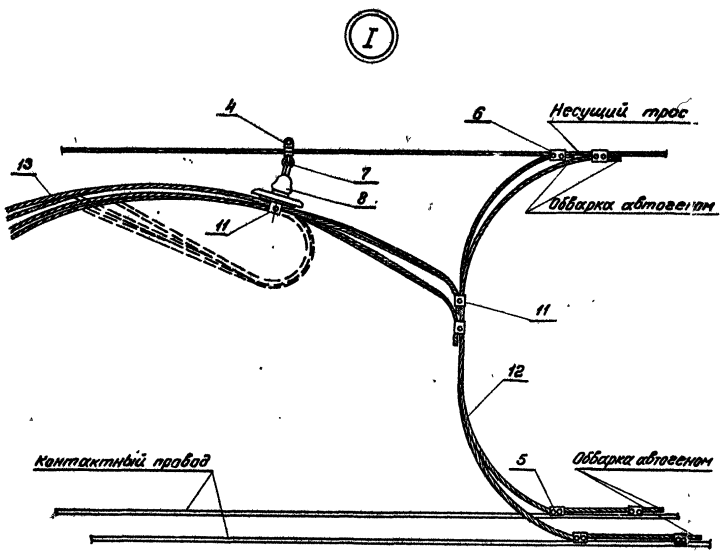
3. Настоящий чертеж предусматривает применение жестких шлейфов (поз. 13) и жестких электрических соединителей (поз. 12) с использованием термитной сварки и оббарки концов.
Допускается до освоения указанных технологических процессов оббарку концов электрических соединителей не производить, а жесткие шлейфы заменить проводами МГ-95 по ГОСТ 20685-75.

4. Шлейфы, идущие от подвижной колонки разъединителя, должны иметь слабину.

5. При выполнении несущего троса из сталеалюминиевого провода зажим хомутовый (поз. 4) заменить на седло одинарное под серьгу (черт. 5РЯ.889.001 Челябинского ЭРЗ) с вкладышем седловым (черт. К-067-69 Полтавского ТРЗ) и зажим соединительный (поз. 6) заменить на зажим петлевой (черт. ПАМ-3-1 Тбилисского ЭТЗ).

Гл. констр.	Брод		11.81	7.501-1-2 16.00.00		
Н. контр.	Львова		11.81			
Нач. отд.	Гамаюнов		11.81	Присоединение продольного разъединителя к контактной сети на жестких поперечинах.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Новогрудский		11.81			1	2
Рук. гр.	Пастнов		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст. и. к.	Пайченко		11.81				
Ст. техн.	Абрамова		11.81				

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



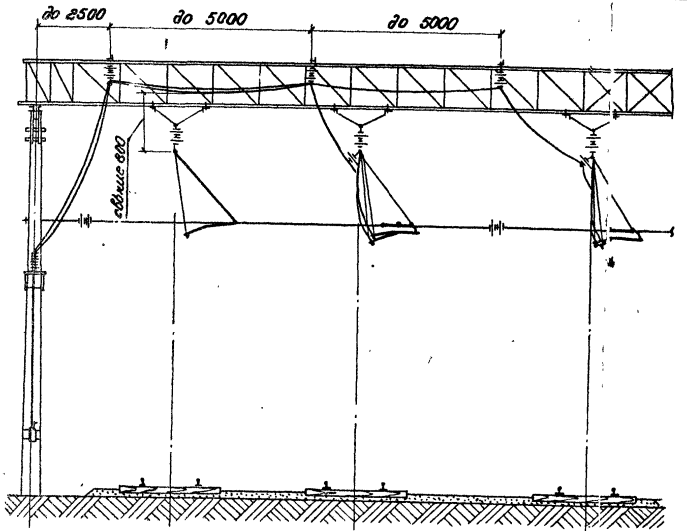
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	16.01.00	Кронштейн выносной для двух шлейфов	2	
2	ЛЭ3.41.0214	Болт крюковой КБ 16/120	4	
3	5РЯ.889.003	Седло двойное под сережу	8	Челябинский ТРЗ
4	5РЯ.145.001	Зажим хомутсвый	2	Челябинский ЭРЗ
5	КС-053-65	Зажим питающий контактного провода	4	Оренбургский ТРЗ
6	КС-055-65	Зажим соединительный	4	Оренбургский ТРЗ
7	ЛЭ3.42.0353	Сережа (сборная)	2	Люберецкий БМЗ
8	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ70	2	
9	ГОСТ 12670-77	Изолятор ФТФ40	8	
10	95-КИ	Деталь сочленения фиксаторных изоляторов	4	Новосибирский ЭТЗ
11	КС-057-1-65	Держатель проводов опорного изолятора	6	Оренбургский ТРЗ
12		Соединитель электрический, М-120 ГОСТ 839-80	4	
13	13.00.01	Провод шлейфа	*)	

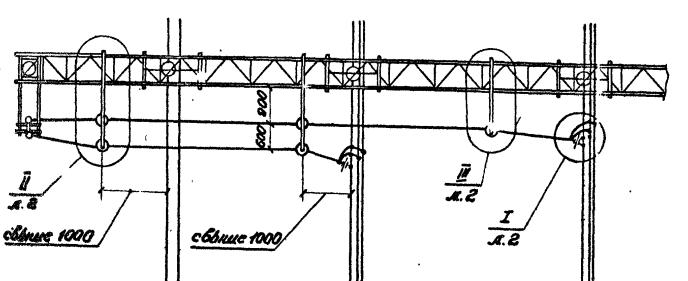
*) Количество определяется при конкретной привязке.

Гл. констр.	Брод		11.81	7.501-1-2 16.00.00		
Н. контр.	Любова		11.81			
Нач. отд.	Гаманков		11.81г.	Присоединение продольного разъединителя к контактной сети на жестких поперечинах	Стадия	Лист 2	Листов
Гл. спец.	Новогрудский		11.81				
Рук. гр.	Постнов		11.81г.		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст. инж.	Пойченко		11.81г.				
Ст. техн.	Абрамова		11.81				

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

Копировал Миронова Формат А3





1. Сечение соединительных проводов для поперечных разъединителей, устанавливаемых на станциях без тяговых подстанций, следует принимать М-120 (МГ-95), а для разъединителей, используемых в схемах плавки гололеда и на станциях с тяг. п/ст. - по расчету.

2. Для обслуживания разъединителя без снятия напряжения с контактной сети зажимы и шлейфы переносятся в положение, показанное пунктиром.

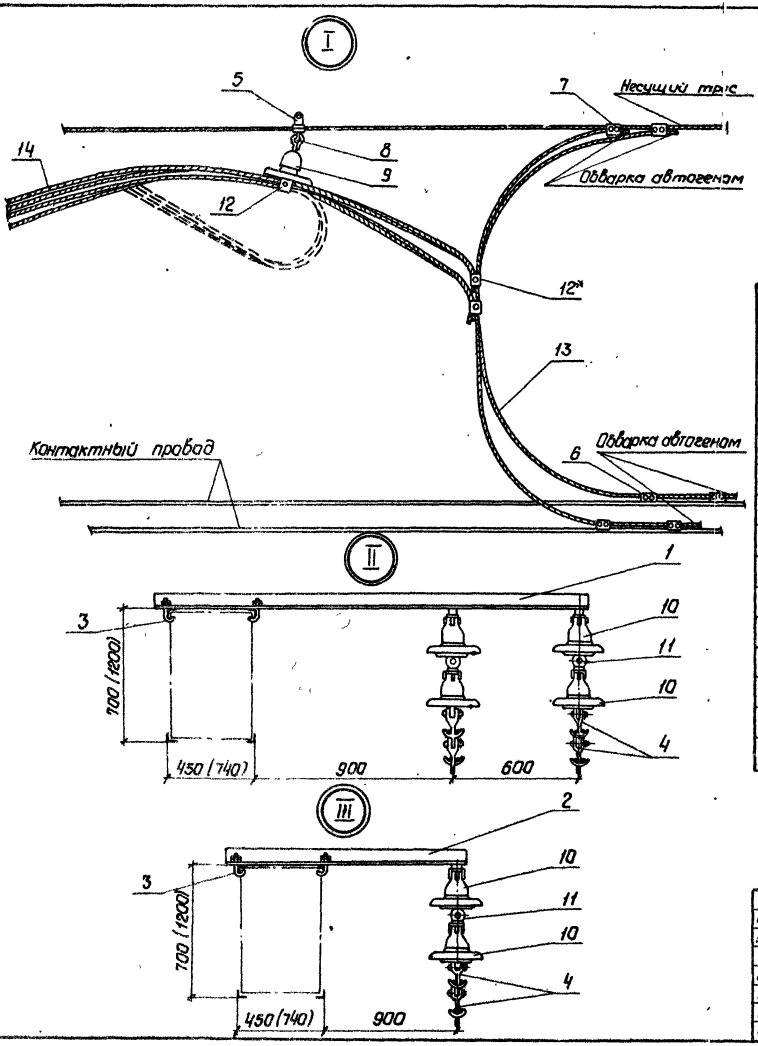
3. Настоящий чертеж предусматривает применение жестких шлейфов (поз. 14) и жестких электрических соединений (поз. 13) с использованием термитной сварки и обварки концов. Допускается до освоения указанных технологических процессов не производить обварку концов электрических соединителей, а жесткие шлейфы заменить проводами МГ-95 по ГОСТ 20685-75.

4. Шлейфы, идущие от подвижной колонки разъединителя к кронштейну, должны иметь слабину.

5. При выполнении несущего троса из сталеалюминиевого провода зажим хомутовый (поз. 5) заменить на седло одинарное под сервгу (черт. 5РЯ 889.001 Челябинского ЭРЗ) с вкладышем седловым (черт. К-067-69 Полтавского ТРЗ) и зажим соединительный (поз. 7) заменить на зажим петлевой (черт. ПАМ-3-1, Тбилисского ЭТЗ).

Гл. констр.	Брод		11.81	7.501-1-2 17.00.00	
Н. контр.	Львова		11.81		
Нач. отд.	Гамаюнов		11.81	Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на жестких поперечинах	Стадия: — Лист: 1 Листов: 2
Гл. спец.	Новогрудская		11.81		
Рук. гр.	Постнов		11.81		
Ст. с. ж.	Пойченко		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. техн.	Абрамова		11.81		

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	18.01.00	Кронштейн выносной для двух шлейфов	2	
2	17.01.00	Кронштейн выносной для одного шлейфа	1	
3	Л33 41.0214	Болт крюковой КБ-16/120	6	
4	5РЯ. 889.003	Седло двойное под серьгу	10	Челябинский ЭРЗ
5	5РЯ. 145.001	Зажим хомутовый	2	Челябинский ЭРЗ
6	КС-053-65	Зажим питающий контактного провода	4	Оренбургский ТРЗ
7	КС-055-65	Зажим соединительный	4	Оренбургский ТРЗ
8	Л33.42.0353	Серьга (сварная)	2	Новоберезкий ЭМЗ
9	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-70	2	
10	ГОСТ 12670-77	Изолятор ФТФ40	10	
11	35-км	Деталь сочленения фиксаторных изоляторов	5	Новосибирский ЭРЗ
12	КС-057-1-65	Держатель проводов опорного изолятора	6	Оренбургский ТРЗ
13		Соединитель электрический, М-120 ГОСТ 839-80	4	
14	13.00.01	Провод шлейфа	*)	

*) Количество определяется при конкретной привязке

Гл. констр.	Брод		11.81
Н. контр.	Лабава		11.81
Нач. отд.	Гамаганов		11.81г.
Гл. спец.	Новогрудский		11.81
Рук. гр.	Пастнов		11.81г.
Ст. инж.	Пайченко		11.81г.
Ст. техн.	Абрамова		11.81г.

7.501-1-2 17.00.00

Присоединение поперечного разъединителя к контактной сети на жестких поперечинах

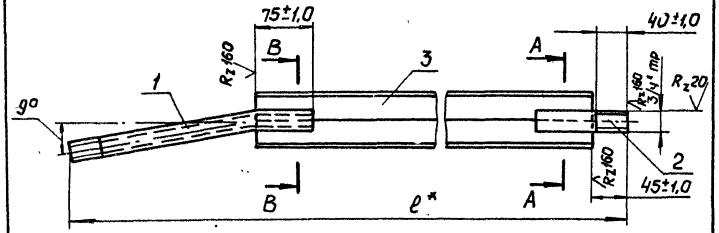
Стадия	Лист	Листов
	2	

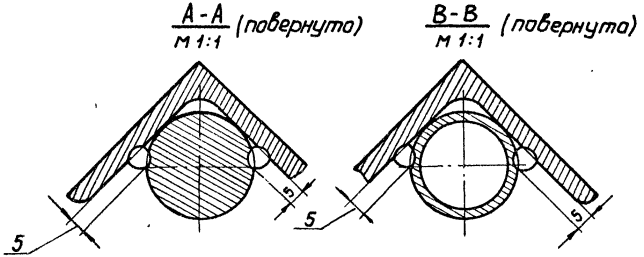
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

Копировал Кликунова Формат А3

1.01.00 СБ





Размеры, мм

Обозначение	Тип	ℓ*	Масса кг
1.01.00	ВР-I	4815	18,21
1.01.00-01	ВР-II	3835	14,52

1. Сварные швы - сварка ручная электродуговая
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, резьбу смазать антикоррозийной смазкой ГОСТ 2712-75.
3. *Размер для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81г.
Провер.		Пойченко		11.81г.
Т.контр.				
Н.контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

1.01.00 СБ

Вал ручного привода. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

копировал Кликунова Формат А4

7.501-1 вып. 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение –	01	Примечание
				Документация			
А4			1.01.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	
				Детали			
А4		1	1.01.01	Стержень изогнутый	1	1	
				Материалы			
		2		Круг В 28 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 сп 5 ГОСТ 535-79			
				L = 120±2,0	1	1	0,58 кг
		3		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс 4 ГОСТ 535-79			
				L = 4530±5,0	1		17,05 кг
				L = 3550±5,0		1	13,40 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81г.
Провер.		Пойченко		11.81г.
Н.контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

1.01.00

Вал ручного привода

Лит. | Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

копировал Кликунова Формат А4

7.501-1 вып. 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	1.02.01	Кронштейн		
				Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{ВСт3пс4\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$L = 2000 \pm 5.0$	1	7,54кг
Б4		2	1.02.02	Подкос		
				Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{ВСт3пс4\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$L = 1480 \pm 5.0$	1	5,58кг
Б4		3	1.02.03	Упор		
				Уголок $\frac{Б\text{-}45\times45\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{ВСт3пс4\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$L = 410 \pm 3.0$	2	1,38кг
Б4		4	1.02.04	Накладка		
				Полоса $\frac{5\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3пс4\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$L = 150 \pm 1.0$	4	0,29кг
Б4		5	1.02.05	Заземление		
				Круг $\frac{В\ 12\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$L = 250 \pm 5.0$	1	0,22кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		
Пров.		Поличенко		
Н. контр.		Лобова		
Утв.		Новогрудский		

1.02.00

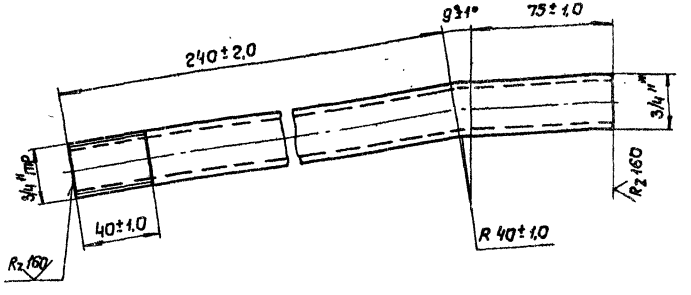
Кронштейн разъединителя для железобетонных опор

Лит.	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал кликиным Формат А4

1.01.01



Развернутая длина ≈ 325 мм

*Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		
Провер.		Поличенко		
Т. контр.				
Н. контр.		Лобова		
Утв.		Новогрудский		

1.01.01

Стержень изогнутый

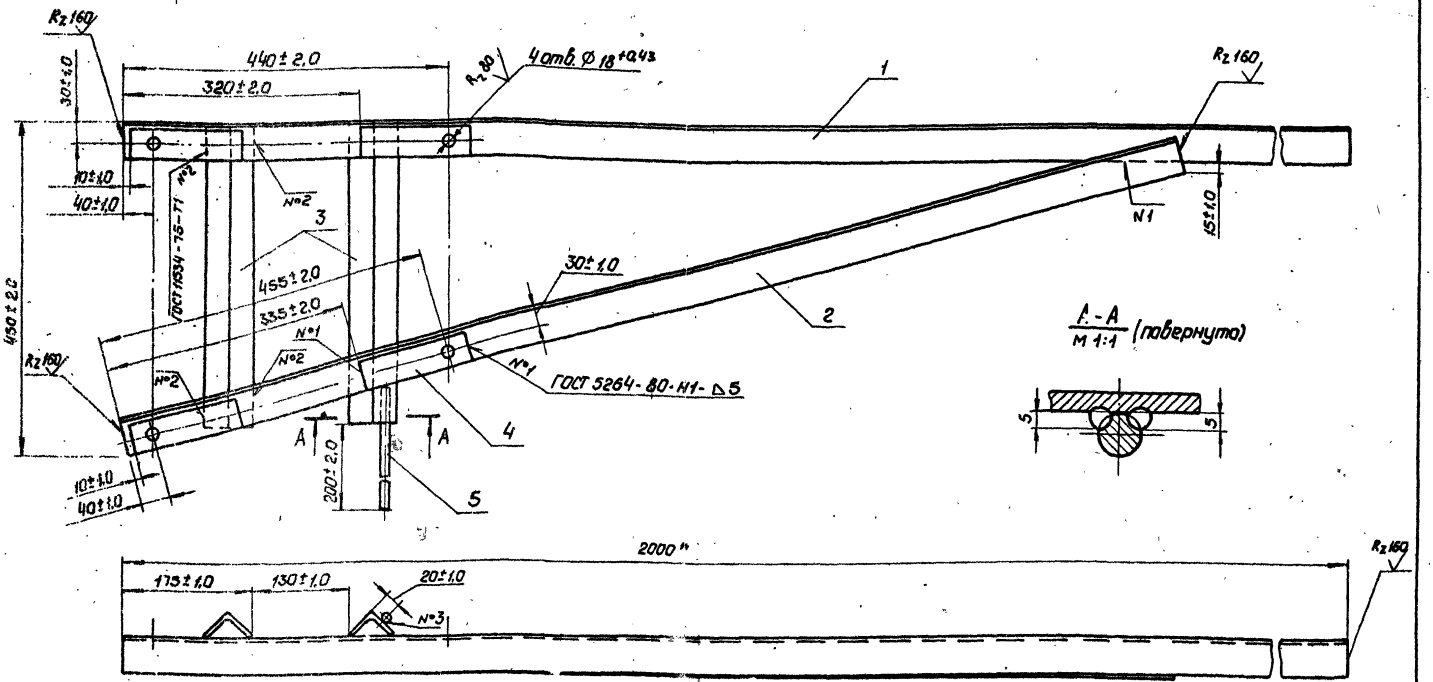
Лит.	Масса	Масштаб
	0,53	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал кликиным Формат А4

1.02.00 - изображено
1.02.00 -01- зеркальное отражение



1. Зеркальное отражение выполнить без детали поз. 5.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 5 основного исполнения не окрашивать.
3. Сварной шов №3 - сварка ручная электродуговая.
4. *) Размер для справок.

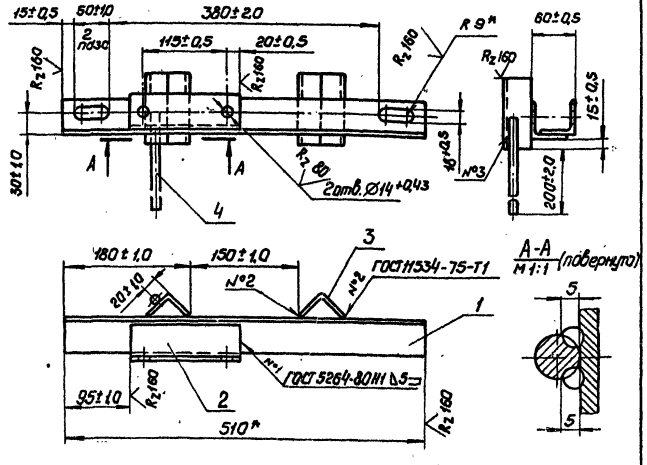
					1.02.00 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн разъединителя для железобетонных опор. Сварочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Кочанова		11.81			17.25	1:5
Пров.		Пойченко		11.81		Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Львова		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Утв.		Новгородский		11.81			

1.02.00 СБ

7.501-1 вып.2

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

1.03.00 СБ



1. Сварной шов №3 - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 4 не окрашивать.
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

1.03.00 СБ

Кронштейн ручного привода. Сварочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	3,40	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Калишева Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.03.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	1.03.01	Уголок опорный		
				Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 510±5,0	1	1,92 кг
Б4		2	1.03.02	Уголок крепительный		
				Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 155±2,0	1	0,58 кг
Б4		3	1.03.03	Упор		
				Уголок Б-45×45×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 100±2,0	2	0,34 кг
Б4		4	1.03.04	Заземление		
				Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 250±5,0	1	0,22 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

1.03.00

Кронштейн ручного привода

Лит.	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

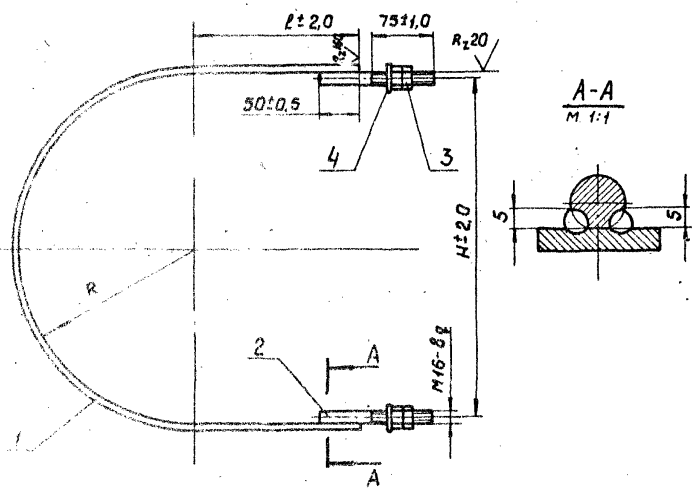
Копировал Формат А4

7501-1 вып.2

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

7501-1 вып.2

1.04.00 СБ



Размеры, мм

Обозначение	Тип	ℓ	R	H	Масса кг
1.04.00	П-I	175	215	414	1,82
1.04.00-01	П-II	205	235	454	1,97

1. Сваные швы - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

1.04.00 СБ

Полухомут

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

копировал Кликунова

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 01									Примечание
				Документация										
А4			1.04.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X								
				Материалы										
		1		Полоса 5х30 ГОСТ 103-76 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79										
				Lразв = 1035±5,0	1									1,23 кг
				Lразв = 1160±5,0		1								1,37 кг
		2		Круг В16 ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп5 ГОСТ 535-79										
				L = 140±2,0	2	2								0,22 кг
				Стандартные изделия										
		3		Гайка М 16,4										
				ГОСТ 5915-70	4	4								
		4		Шайба 16										
				ГОСТ 11371-78	2	2								

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

1.04.00

Полухомут

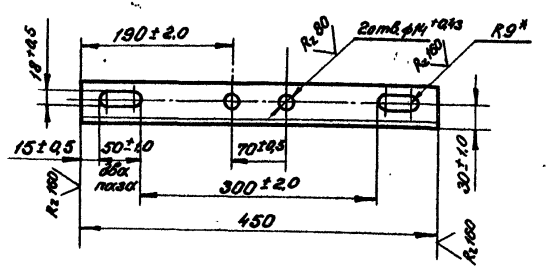
Лит	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

копировал Кликунова

Формат А4

1.00.01



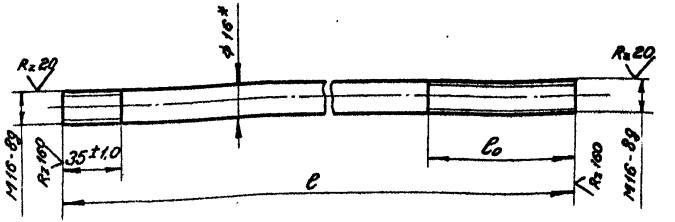
1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1.00.01	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81	Балка		1.69	1:5
Пров.		Пойченко		11.81		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Лобова		11.81	Уголок	Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3пс 4 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Утв.		Новгородцев		11.81				

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

7.501-1 вып.2

1.00.02



Размеры, мм

Обозначение	Тип	l	l_o	Масса кг
1.00.02	I	395±5.0	75±1.0	0.62
1.00.02-01	II	485±5.0	100±1.0	0.77
1.00.02-02	III	535±5.0	85±1.0	0.86

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1.00.02	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81	Шпилька		см. табл.	1:2
Пров.		Пойченко		11.81		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Лобова		11.81	Круг	В16 ГОСТ 2590-71 / Вст.3сп 5 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Утв.		Новгородцев		11.81				

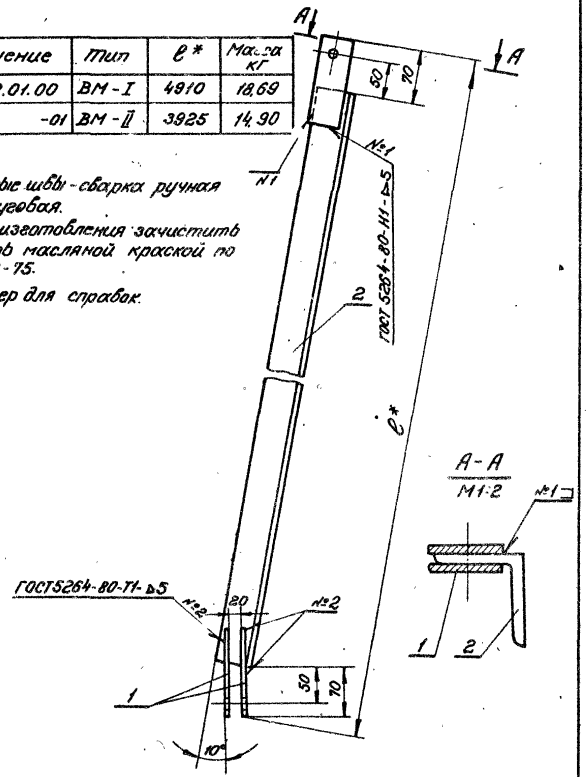
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

7.501-1 вып.2

2.01.00 СБ

Обозначение	Тип	ℓ*	Масса кг
2.01.00	ВМ-I	4910	18,69
-01	ВМ-II	3925	14,90

1. Сварные швы - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
3.* Размер для справок.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кочанова	[signature]	11.81
Провер.		Варивода	[signature]	11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова	[signature]	11.81
Утв.		Новогрудский	[signature]	11.81

2.01.00 СБ

Вал моторного привода.

Сборочный чертеж.

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

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Мурлаева формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение –	01	Примечание
				Документация			
А4			2.01.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	
				Детали			
А4		1	2.01.01	Накладка	4	4	
				Материалы			
		2		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 ВСт.3пс4 ГОСТ 535-79			
				L = 4770 ± 5,0	1		18,0 кг
				L = 3785 ± 5,0		1	14,2 кг

2.01.00

Вал моторного привода

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кочанова	[signature]	11.81
Провер.		Варивода	[signature]	11.81
Н. контр.		Львова	[signature]	11.81
Утв.		Новогрудский	[signature]	11.81

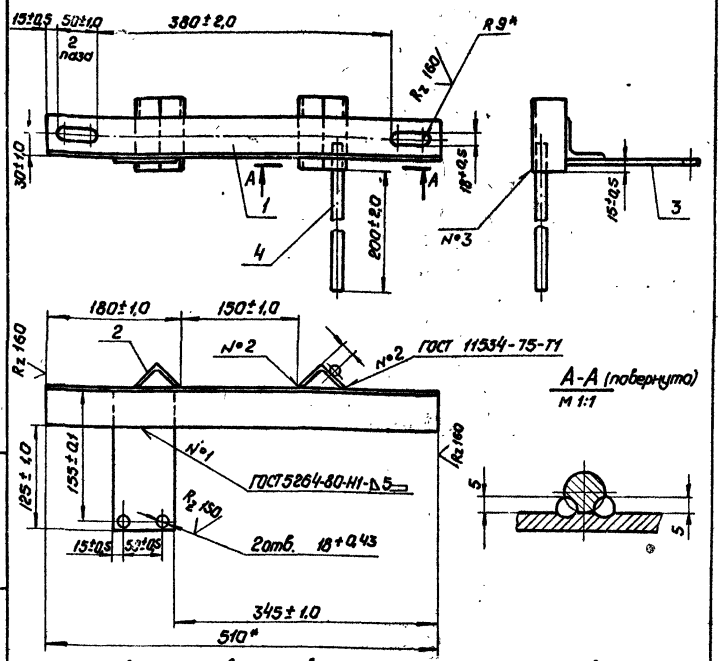
Литера	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Мурлаева формат А4

2.02.00 СБ

7501-1 вып.2



1. Сварной шов №3 - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 4 не окрашивать.
3* Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кочанова		11.81.
Провер.		Варивода		11.81
Т.контр.				
Н.контр.		Лабода		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

2.02.00 СБ

Кронштейн моторного привода. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	3,67	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			2.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	2.02.01	Уголок опорный		
				Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 510 ± 5,0	1	1,92 кг
Б4		2	2.02.02	Упор		
				Уголок Б-45х45х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 100 ± 2,0	2	0,34 кг
Б4		3	2.02.03	Накладка		
				Полоса 8х80 ГОСТ 103-76 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 180 ± 1,0	1	0,85 кг
Б4		4	2.02.04	Заземление		
				Круг В12 ГОСТ 2509-71 / Вст3кп ГОСТ 535-79		
				L = 250 ± 5,0	1	0,22 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кочанова		11.81.
Провер.		Варивода		11.81
Н.контр.		Лабода		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

2.02.00

Кронштейн моторного привода

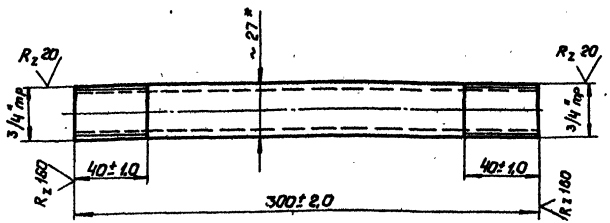
Лит	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

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

А (✓)

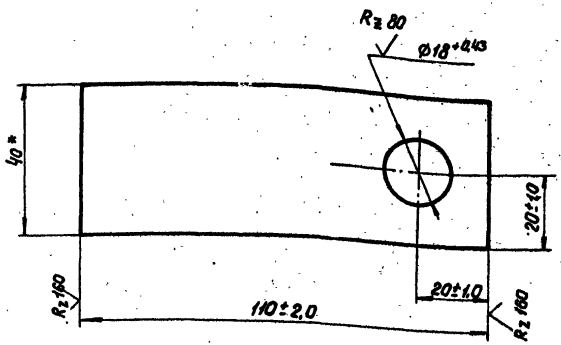


1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75.
2* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.00.01			
Разраб.		Абрамова		11.81	Толкатель	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Полченко		11.81			0,49	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Львова		11.81	Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А4

А (✓)



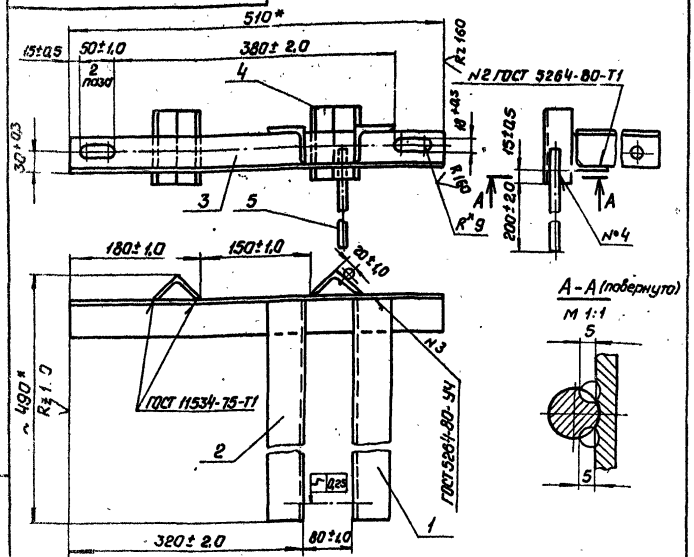
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.01.01			
Разраб.		Кочанова		11.81	Накладка	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Варивода		11.81			0,17	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Львова		11.81	Полоса 5×40 ГОСТ 103-76 Ст3пс4 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А4

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

3.01.00 СБ



1. Сварной шов №4 - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75. Свободный конец детали поз. 5 не окрашивать
3.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	3.01.00 СБ			
Разраб.		Качанова		11.81	Кронштейн каромысла. Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Провер.		Варивода		11.81			6,22	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Львова		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А4

7.501-1 вып.2

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

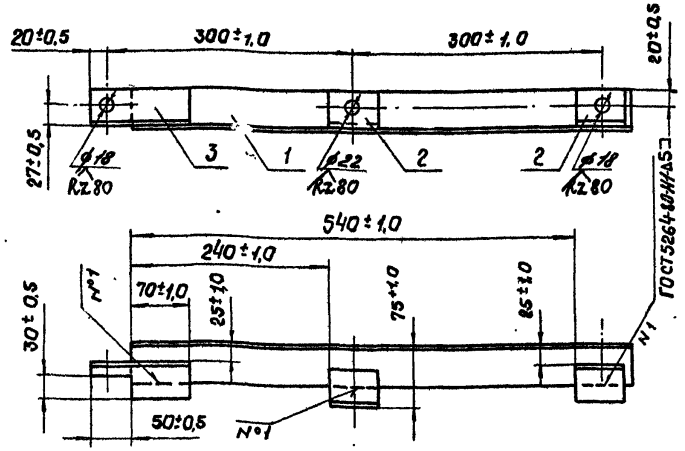
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3.01.01	Уголок кронштейна	1	
А4		2	3.01.01-01	Уголок кронштейна	1	
Б4		3		Уголок опорный		
				Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 510 ± 5,0	1	1,92 кг
Б4		4		Упор		
				Уголок Б-45×45×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 100 ± 2,0	2	0,34 кг
Б4		5		Заземление		
				Круг В.12 ГОСТ 2590-71 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 250 ± 5,0	1	0,22 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3.01.00			
Разраб.		Качанова		11.81	Кронштейн каромысла	Лит	Лист	Листов
Провер.		Варивода		11.81				1
Н. контр.		Львова		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А4

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

3.03.00



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

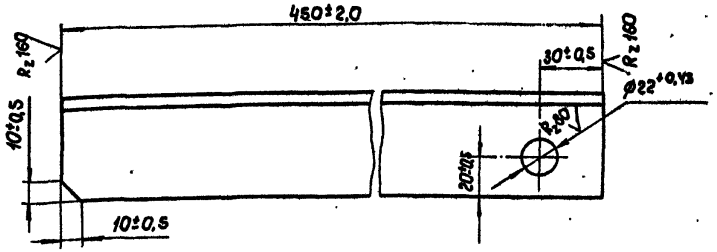
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
		1		Уголок $\frac{\text{Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс4 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 610±3,0	1	2,30 кг
				Уголок $\frac{\text{Б-45х45х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс4 ГОСТ 535-79}}$		
		2		L = 60±0,5	2	0,20 кг
		3		L = 120±1,0	1	0,40 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.03.00.			
Разраб.		Абрамова		11.91	Коромысло	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Пойченко		11.91			3,10	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Львова		06.04.92		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		25.11.91				

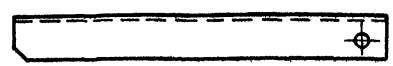
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

7501-1 вып. 2

3.01.01



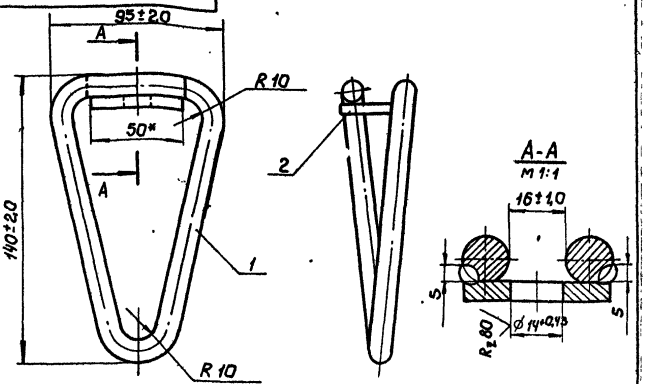
3.01.01-01-зеркальное отражение
Остальное - см. 3.01.01
м 1:5



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.01.01			
Разраб.		Абрамова		11.91	Уголок кронштейна	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Пойченко		11.91			1,70	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Львова		06.04.92	Уголок $\frac{\text{Б-60х50х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс4 ГОСТ 535-79}}$	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		25.11.91				

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

3.02.01



1. Сварные швы - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
3. * Размер для справок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Круг $\frac{B\ 12\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3пс4\ ГОСТ\ 535-79}$		R_z 160
				ℓразв = 390±5,0	1	0,36 кг
		2		Полоса $\frac{5х40\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс4\ ГОСТ\ 535-79}$		R_z 160
				ℓ = 50±1,0	1	0,08 кг

3.02.01

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Абрамова			11.81г.
Провер.	Пайченко			11.81г.
Т. контр.				
Н. контр.	Лобова			11.81
Утв.	Набергрудский			11.81

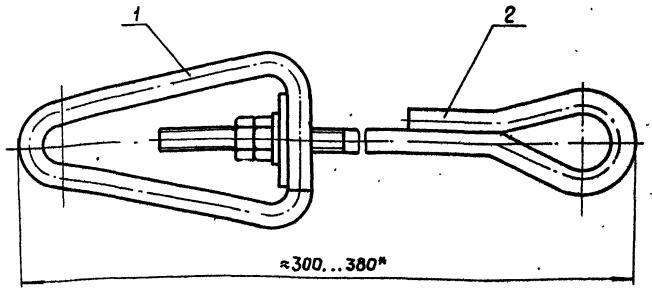
Хомут

Литера	Масса	Масштаб
	0,44	1:2
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

3.02.00



* Размер для справок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А1		1	3.02.01	Хомут	1	
		2	Л93.41.0197	Штанга нарезка-ушко	1	Набергрудский ЗМЗ

3.02.00

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Абрамова			11.81г.
Провер.	Пайченко			11.81г.
Т. контр.				
Н. контр.	Лобова			11.81
Утв.	Набергрудский			11.81

Муфта натяжная

Литера	Масса	Масштаб
	0,85	1:2
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

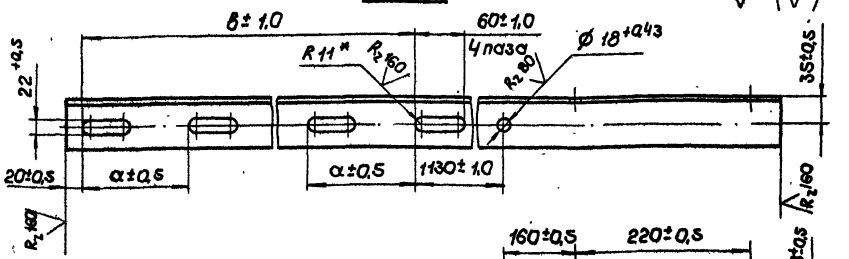
3.501-1 вып.2

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

5.00.01

Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Рис.	Размеры, мм a	в	L	Масса, кг
5.00.01							
-01	М 10/13	Широкая	1	95	820	2385	11,40
			2				
-02	М 15/13	Узкая	1	95	550	2115	10,10
-03			2				
-04	МН 35/15	Широкая	1	95	930	2495	11,90
-05			2				
-06		Узкая	1	95	800	2365	11,30
-07			2				
-08	МН 45/15; МН 65/15	Широкая	1	95	1120	2685	12,90
-09			2				
-10	М 10-40/10	Узкая	1	95	820	2385	11,40
-11			2				
-12	М 45-25/15	Широкая	1	135	1150	2715	13,00
-13			2				
-14		Узкая	1	135	835	2400	11,50
-15			2				
-16	М 65-25/15	Широкая	1	135	1120	2685	12,90
-17			2				
-18		Узкая	1	135	835	2400	11,50
-19			2				
-20	МН 65/20	Широкая	1	95	1455	3020	14,40
-21			2				
-22		Узкая	1	95	880	2445	12,70
-23			2				
-24	МН 105/20	Широкая	1	135	1695	3260	15,60
-25			2				
-26		Узкая	1	135	930	2495	11,90
-27			2				
-28	МН 150/20	Широкая	1	135	1670	3235	15,50
-29			2				
-30		Узкая	1	135	910	2475	[illegible],80
-31			2				

Рис. 1



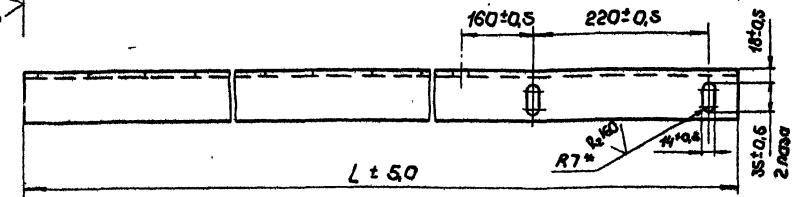
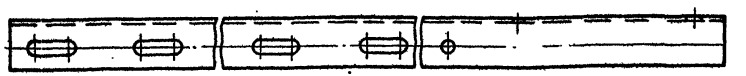


Рис. 2

Остальное-см. рис. 1



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пайченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		06.04.81
Утв.		Новогрудский		25.11.81

5.00.01

Кронштейн разъединителя

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

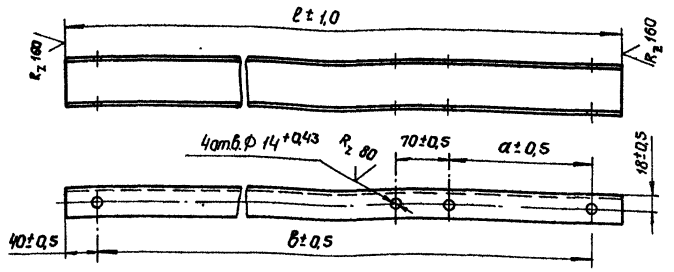
Копировал Клюкунова

Формат А3

2501-1 вып.2

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

5.00.03



Обозначение	Типы опор	Сторона опоры	B	a	ℓ	Масса, кг
5.00.03	М 10/13; М 15/13	Широкая	860	185	940	5,55
-01		Узкая	590	185	670	3,95
-02	МН 35/18	Широкая	970	255	1050	6,20
-03		Узкая	840	255	920	5,41
-04	МН 45/15; МН 65/18; М 45-28/15	Широкая	1195	255	1275	7,52
-05	М 65-25/15; М 10-40/10	Узкая	890	255	970	5,72
-06	МН 65/20	Широкая	1535	255	1615	9,54
-07		Узкая	965	255	1045	6,16
-08	МН 105/20; МН 150/20	Широкая	1735	255	1815	10,11
-09		Узкая	965	255	1045	6,16

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81г.
Провер.		Пайченко		11.81г.
Т. контр.				
Н. контр.		Лобова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

5.00.05

Балка

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

Швеллер 8,5 ГОСТ 8240-72 / В ст3пс4 ГОСТ 535-79

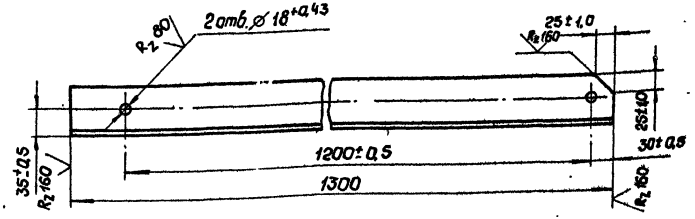
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

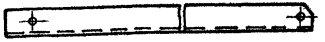
2.501-1 вып.2

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

5.00.02



5.00.02 - 01 - зеркальное отражение
Остальное - см. 5.00.02
м 1:10



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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81г.
Провер.		Пайченко		11.81г.
Т. контр.				
Н. контр.		Лобова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

5.00.02

Подкос

Литера	Масса	Масштаб
	6,20	1:5

Лист | Листов 1

Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / В ст3пс4 ГОСТ 535-79

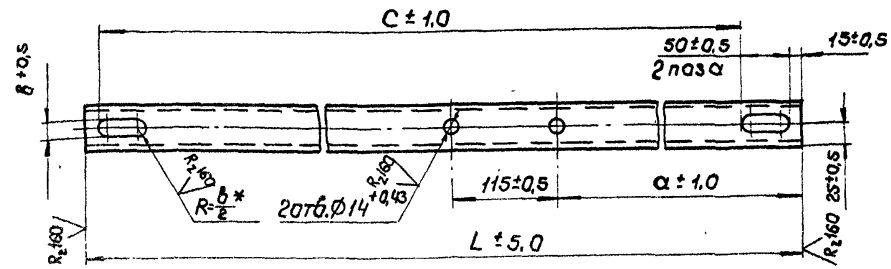
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

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

5.00.04

Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Размеры, мм a	b	c	L	Масса, кг
5.00.04	М 10/13; М 15/15	Широкая	355	18	980	1060	5,13
-01			775				
-02		Узкая	300	18	600	680	3,29
-03			450				
-04	МН 35/15	Широкая	465	18	1170	1250	6,05
-05			855				
-06		Узкая	430	18	980	1060	5,13
-07			700				
-08	МН 45/15; МН 65/15; М 10-40/10;	Широкая	490	20	1450	1530	7,40
-09			1110				
-10	М 45-25/15; М 65-25/15	Узкая	410	20	980	1060	5,13
-11			720				
-12	МН 65/20	Широкая	480	18	1760	1840	8,90
-13			1430				
-14		Узкая	375	18	980	1060	5,13
-15			755				
-16	МН 105/20; МН 150/20	Широкая	480	20	1960	2040	9,87
-17			1430				
-18		Узкая	375	20	980	1060	5,13
-19			755				



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

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пайченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		06.12.81
Утв.		Навогрудский		25.12.81

5.00.04

Кронштейн ручного привода

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

Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова

Формат А3

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

7501-1 вып. 2

7501-1 вып. 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			6.01.00	Сборочный чертеж		
				Материалы		
		1		Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = см. табл.	1	
		2		Полоса 8х80 ГОСТ 103-76 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 175 ± 1,0	1	0,88 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.91
Провер.		Пайченко		11.91
Н. контр.		Львова		26.04.92
Утв.		Новогрудский		26.11.91

6.01.00

Кронштейн моторного привода для металлических опор

Лит.	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кикичева Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			7.01.00	Сборочный чертеж		
				Материалы		
		1		Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = см. табл.	1	
		2		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 155 ± 1,0	1	0,74 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Абрамова		11.91
Пров.		Пайченко		11.91
Н. контр.		Львова		26.04.92
Утв.		Новогрудский		26.11.91

7.01.00

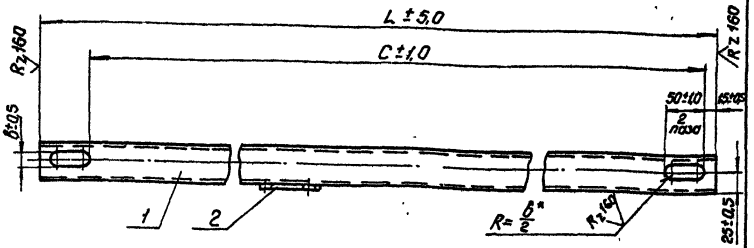
Кронштейн ручного привода с гибкими тягами для металлических опор

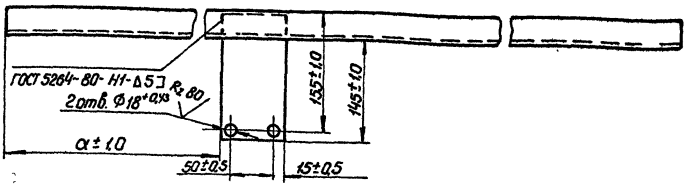
Лит	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кикичева Формат А4

6.01.00 СБ





Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Размеры, мм				Масса дет. поз.1	Масса общая, т
			α	в	с	L		
6.00.01	М 10/13; М 15/13	Широкая	165	18	980	1060	5,13	6,02
-01			585					
-02		Узкая	110	18	600	680	3,29	4,17
-03			260					
-04	МН 35/15	Широкая	275	18	1170	1250	6,09	6,93
-05			655					
-06		Узкая	240	18	980	1060	5,13	6,02
-07			510					
-08	МН 45/15; МН 65/15	Широкая	300	20	1450	1530	7,40	8,28
-09	М (10-40)/10		920					
-10	М 45-25/15	Узкая	220	20	980	1060	5,13	6,02
-11	М 65-25/15		530					
-12	МН 65/20	Широкая	290	18	1760	1840	8,90	9,78
-13			1230					
-14		Узкая	180	18	980	1060	5,13	6,02
-15			570					
-16	МН 105/20; МН 150/20	Широкая	290	20	1960	2040	9,87	10,75
-17			1440					
-18		Узкая	180	20	980	1060	5,13	6,02
-19			570					

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

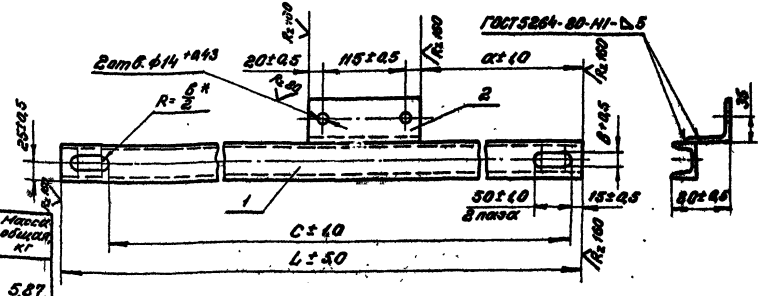
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6.01.00 СБ		
Разраб.		Качанова		11.81	Кронштейн моторного привода для металлических опор. Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Провер.		Варивода		11.81			оч. таб	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Лобова		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новгородский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А3

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

7.501-1 вып. 2

7.01.00 СБ



Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Размеры, мм α	б	C	L	Масса дет. поз 2, кг	Масса общая, кг
7.00.01	М 10/13; М 15/13	Широкая	335	18	980	1060	5,13	5,87
-01			755					
-02		Узкая	280	18	600	680	3,29	4,03
-03			430					
-04	МН 35/15	Широкая	445	18	1170	1250	6,05	6,79
-05			835					
-06		Узкая	410	18	980	1060	5,13	5,87
-07			680					
-08	МН 45/15; МН 65/15; М 10-40/10; М 45-25/15; М 65-25/15	Широкая	470	20	1450	1530	7,40	8,14
-09			1090					
-10		Узкая	390	20	980	1060	5,13	5,87
-11			700					
-12	МН 65/20	Широкая	460	18	1760	1820	8,90	9,64
-13			1410					
-14		Узкая	355	18	980	1060	5,13	5,87
-15			735					
-16	МН 105/20; МН 150/20	Широкая	460	20	1960	2040	9,87	10,61
-17			1410					
-18		Узкая	355	20	980	1060	5,13	5,87
-19			735					

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Провер.		Пойченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

7.01.00 СБ

Кронштейн ручного привода с гибкими тягами для металлических опор. Сборочный чертеж

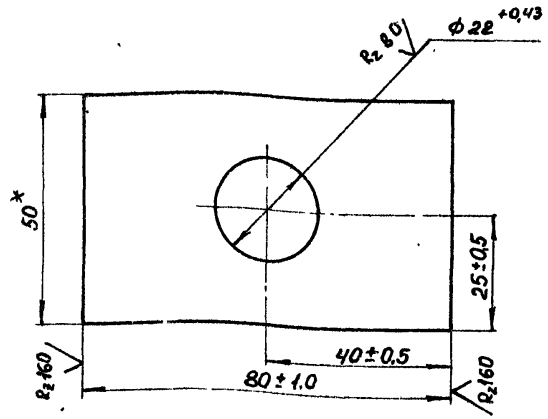
Литера	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОБ

7.501-1 вып.2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Стельянова		
Провер.		Пайченко		
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		26.04.82
Утверд.		Новогрудский		25.11.81

15.00.02

Накладка

Лит	Масса	Масштаб
	0,14	1:1

Лист | Листов 1

Полоса 5×50 ГОСТ 103-76 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			7.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3.01.01	Уголок кронштейна	1	1,7 кг
А4		2	3.01.01-01	Уголок кронштейна	1	1,7 кг
				Материалы		
		3		Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L - см. табл.	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Провер.		Пайченко		11.81
Н. контр.		Львова		26.04.82
Утв.		Новогрудский		25.11.81

7.02.00

Кронштейн кронштейна для металлической опоры

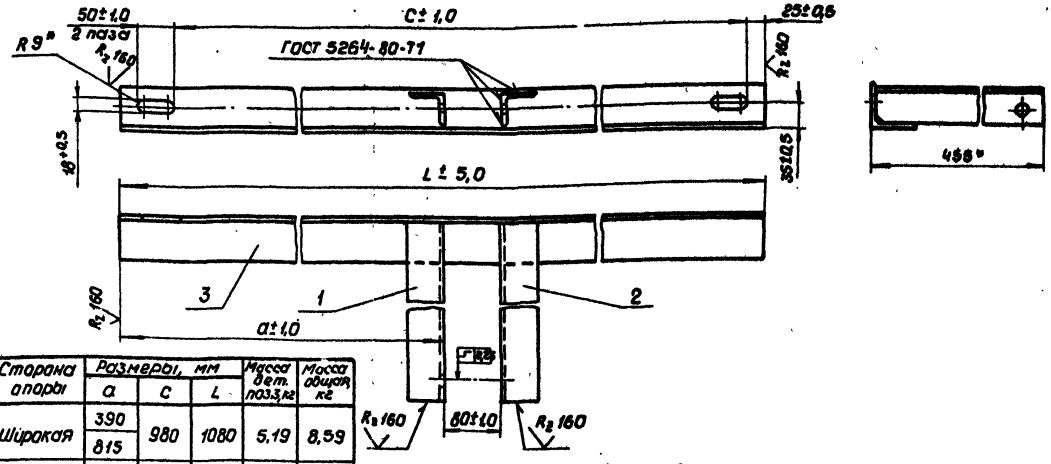
Лит.	Масса	Масштаб
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова

Формат А4

7.02.00 СБ



Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Размеры, мм a	C	L	Масса дет. поз.3, кг	Масса сборки кг
7.00.02	М 10/13;	Широкая	390	980	1080	5,19	8,59
-01			815				
-02	М 15/13	Узкая	340	600	780	3,37	6,77
-03			485				
-04	МН 35/15	Широкая	500	1160	1260	6,08	9,46
-05			875				
-06		Узкая	470	980	1080	5,19	8,59
-07			735				
-08	МН 45/15; МН 65/15	Широкая	530	1450	1550	7,48	10,86
-09			1140				
-10	М 10-40/10; М 45-25/15; М 65-25/15	Узкая	450	980	1080	5,19	8,59
-11			750				
-12	МН 65/20	Широкая	515	1750	1850	8,90	12,30
-13			1460				
-14		Узкая	420	980	1080	5,19	8,59
-15			785				
-16	МН 105/20; МН 150/20	Широкая	515	1960	2060	9,91	13,31
-17			1670				
-18		Узкая	420	980	1080	5,19	8,59
-19			785				

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Провер.		Поченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Лобова		11.81
Утв.		Новорусский		11.81

7.02.00 СБ

Кронштейн карнизса для металлической опоры
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
		1:8
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

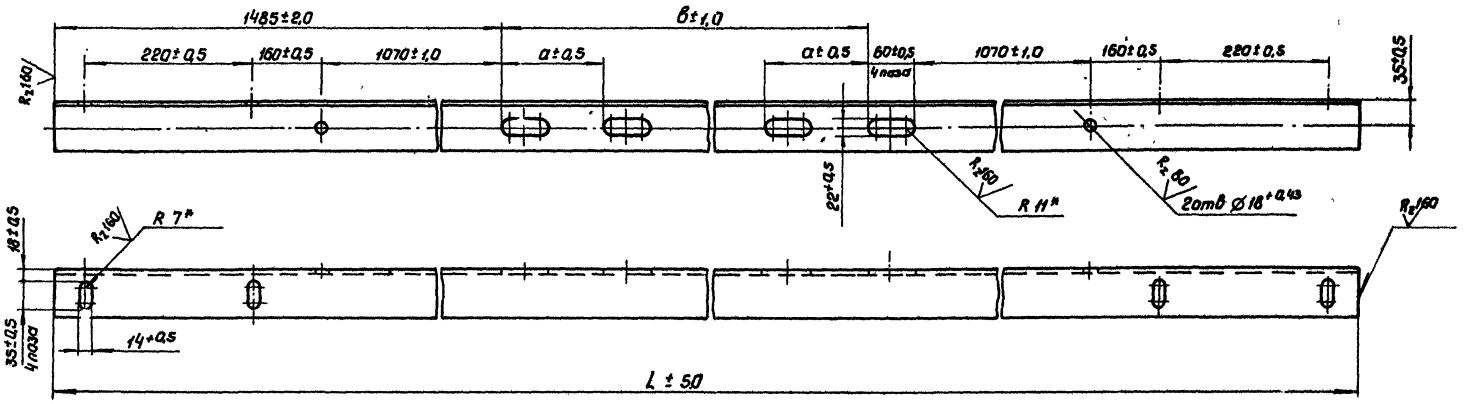
Формат А3

Копировал Кликунова

7.501-1 вып.2

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

9.00.01



Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Размеры, мм			Масса, кг
			а	в	L	
9.00.01	МН 35/15	Широкая	95	930	3960	19,00
-01		Узкая		800	3830	18,40
-02	МН 45/15; МН 65/15;	Широкая		1120	4150	19,90
-03	М 10-40/10	Узкая		820	3850	18,50
-04	М 45-25/15	Широкая	135	1150	4180	20,00
-05		Узкая		885	3865	18,60
-06	М 65-25/15	Широкая		1120	4150	19,90
-07		Узкая		835	3865	18,60
-08	МН 65/20	Широкая	95	1455	4485	21,50
-09		Узкая		880	3910	18,80
-10	МН 105/20	Широкая	135	1695	4725	22,70
-11		Узкая		930	3960	19,00
-12	МН 150/20	Широкая		1670	4700	22,50
-13		Узкая		910	3940	18,90

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

9.00.01

Кронштейн разъединителя

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

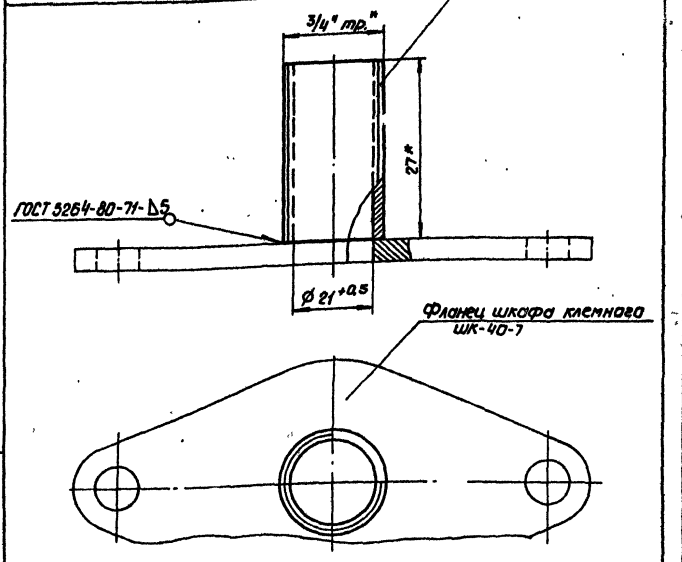
копировал Кликунова

Формат А3

7501-1 вып. 2

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

10.00.02



После изготовления зачистить, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальные окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.91
Пров.		Пахненко		11.91
Т.контр.				
Н.контр.		Лобова		11.91
Утв.		Новицкий		11.91

10.00.02

Ниппель с фланцем

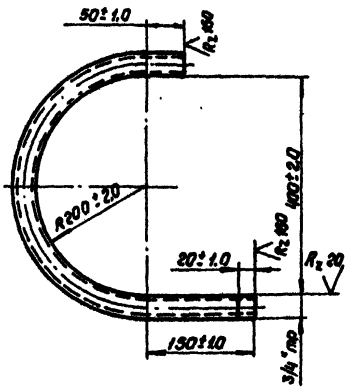
Лит.	Масса	Масштаб
	—	1:1
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

10.00.01

А (М)



Развернутая длина 870 мм

После изготовления зачистить, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное окрасить пентафталевым лаком ПФ-170, по ГОСТ 1397-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.91
Пров.		Пахненко		11.91
Т.контр.				
Н.контр.		Лобова		11.91
Утв.		Новицкий		11.91

10.00.01

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	0.93	1:5
Лист	Листов 1	

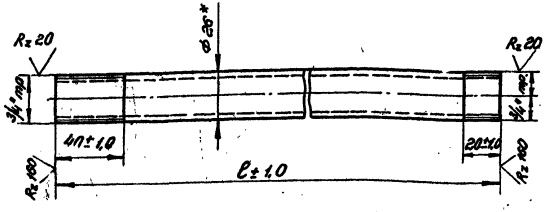
Труба 26×2.2 ГОСТ 10704-76 / В Ст 3пс2 ГОСТ 10705-80

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

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

10.00.04

А(✓)



Обозначение	Тип	ℓ, мм	Масса, кг
10.00.04	I	490	0,52
-01	II	2,00	0,21

1. После изготовления зачистить, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное окрасить пентафталевым лаком ПФ-170 по ГОСТ 15907-70.

2.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.91.
Пров.		Пойченко		11.91.
Т. контр.				
Н. контр.		Лобова		11.91
Утв.		Новгородцев		11.91

10.00.04

Патрубок

Материал: см. табл. | Масса: | Масштаб: 1:2

Лист | Листов 1

Труба 26×2,2 ГОСТ 10704-76 / Вст3кп2 ГОСТ 10705-80

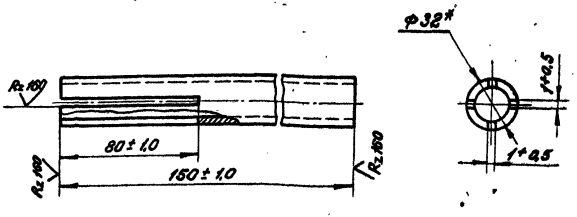
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Мурлаева | формат А4

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

10.00.03

А(✓)



1. После изготовления зачистить и окрасить пентафталевым лаком ПФ-170, по ГОСТ 15907-70.

2.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.91.
Пров.		Пойченко		11.91.
Т. контр.				
Н. контр.		Лобова		11.91
Утв.		Новгородцев		11.91

10.00.03

Труба с надрезом

Материал: | Масса: 0,22 | Масштаб: 1:2

Лист | Листов 1

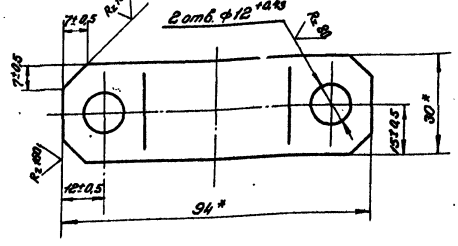
Труба 38×2,2 ГОСТ 10704-76 / Вст3кп2 ГОСТ 10705-80

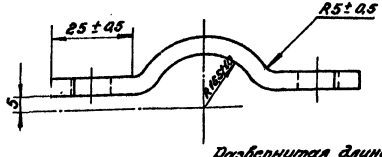
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Мурлаева | формат А4

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

10.01.01





Развернутая длина 102 мм

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

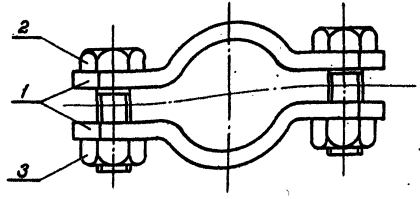
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Литера	Масса	Масшт.
Разраб.		Абрамова		11.81.	Щека зажима		0,11	1:1
Пров.		Пойченко		11.81.		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Львова		11.81	Полоса 5×30 ГОСТ 103-76 / ВСт.3пс4 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Мурлаева формат А4

7501-1 вып. 2

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

10.01.00



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		1	10.01.01	Щека зажима	2	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10×30.46		
				ГОСТ 7798-70	2	
		3		Гайка М10.4		
				ГОСТ 5915-70	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Литера	Масса	Масшт.
Разраб.		Абрамова		11.81.	Зажим		0,29	1:1
Пров.		Пойченко		11.81.		Лист	Листов 1	
Т. кон. р.								
Н. контр.		Львова		11.81		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

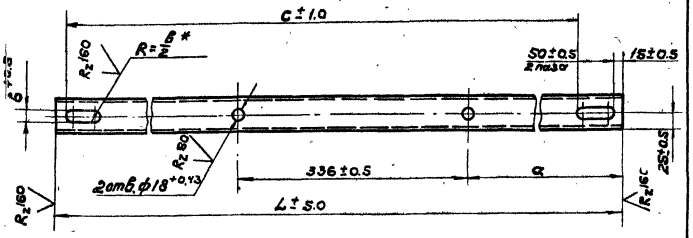
Копировал Мурлаева формат А4

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

11.00.01

2501-1 вып.2

Обозначение	Тип опоры	Сторона опоры	Размеры, мм				Масса кг
			а	в	с	L	
11.00.01	М $\frac{10}{13}$;	Широкая	215	18	980	1060	5.13
-01			420				
-02	М $\frac{15}{13}$	Узкая	160	18	600	580	3.28
-03			185				
-04	МН $\frac{35}{15}$	Широкая	325	18	1170	1250	6.05
-05			500				
-06		Узкая	290	18	980	1060	5.13
-07			345				
-08	МН $\frac{45}{15}$; МН $\frac{65}{15}$	Широкая	365	20	1470	1550	7.50
-09	М $\frac{10-40}{10}$;		760				
-10	М $\frac{45-25}{15}$;	Узкая	275	20	980	1060	5.13
-11	М $\frac{65-25}{15}$		360				
-12	МН $\frac{65}{20}$	Широкая	350	18	1780	1860	9.00
-13			1085				
-14		Узкая	235	18	980	1060	5.13
-15			400				
-16	МН $\frac{105}{20}$;	Широкая	350	20	1980	2060	9.99
-17			1285				
-18	МН $\frac{150}{20}$	Узкая	240	20	980	1060	5.13
-19			395				



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

					11.00.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн шкафа	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81			Ст.табл.	1:5
Пров.		Пойченко		11.81		Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Львова		16.04.82	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		25.08.81	В Ст3пс4 ГОСТ 535-79			

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

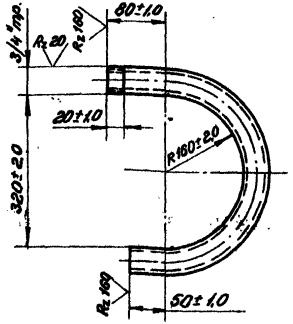
Копировал Лиштаева

Формат А3

7.501-1 вып.2

11.00.02

А (V)



Развернутая длина 675 мм

После изготовления зачистить, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное окрасить пентафталевым лаком ПФ-170, по ГОСТ 15907-70.

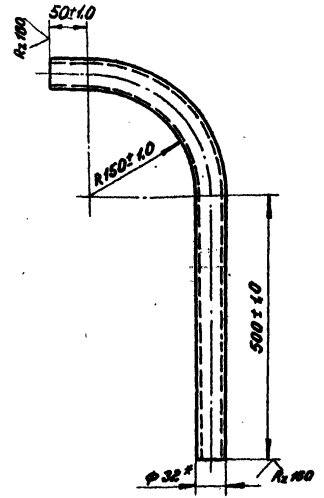
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колено	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81			0,715	1:5
Пров.		Пойченко		11.81		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Львова		11.81	Труба 26×2,2 ГОСТ 10704-76 / ВСт.3кп2 ГОСТ 10705-80	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Мурлаева формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

12.00.01

А (V)



Развернутая длина 815 мм

1. После изготовления зачистить и окрасить пентафталевым лаком ПФ-170, по ГОСТ 15907-70.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колено	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81			0,87	1:5
Пров.		Пойченко		11.81		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Львова		11.81	Труба 32×2,2 ГОСТ 10704-76 / ВСт.3кп2 ГОСТ 10705-80	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Мурлаева формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

3.501-1-вып.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			13.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	13.01.100	Пята кронштейна	1	
				Детали		
А4		2	13.01.001	Раскос	1	
А4		3	13.01.001-01	Раскос	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М16×50.46 ГОСТ 7798-70	2	
		5		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	
				Прочие изделия		
		6	4.501-25-8.00.00	Кронштейн КФПУ-50	1	Люберецкий ЗМЗ
		7	Б-656 м-03	Полухомут	1	Люберецкий ЗМЗ
		8	Л93.40.105	Хомут тип I	1	Люберецкий ЗМЗ
		9	Л93.40.0110	Бугель	1	Люберецкий ЗМЗ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81г.
Пров.		Пайченко		11.81г.
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

13.01.000

Кронштейн для подвешивания шлейфов разъединителя на железобетонных опорах

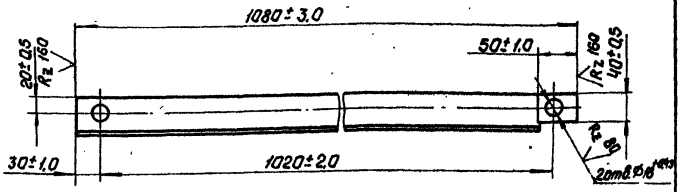
Лит.	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

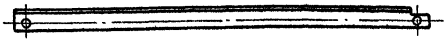
13.01.001

(√) А



13.01.001-01- зеркальное отражение
Остальное- см. 13.01.001

М 1:10



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81г.
Пров.		Пайченко		11.81г.
Т.контр.				
Н.контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

13.01.001

Раскос

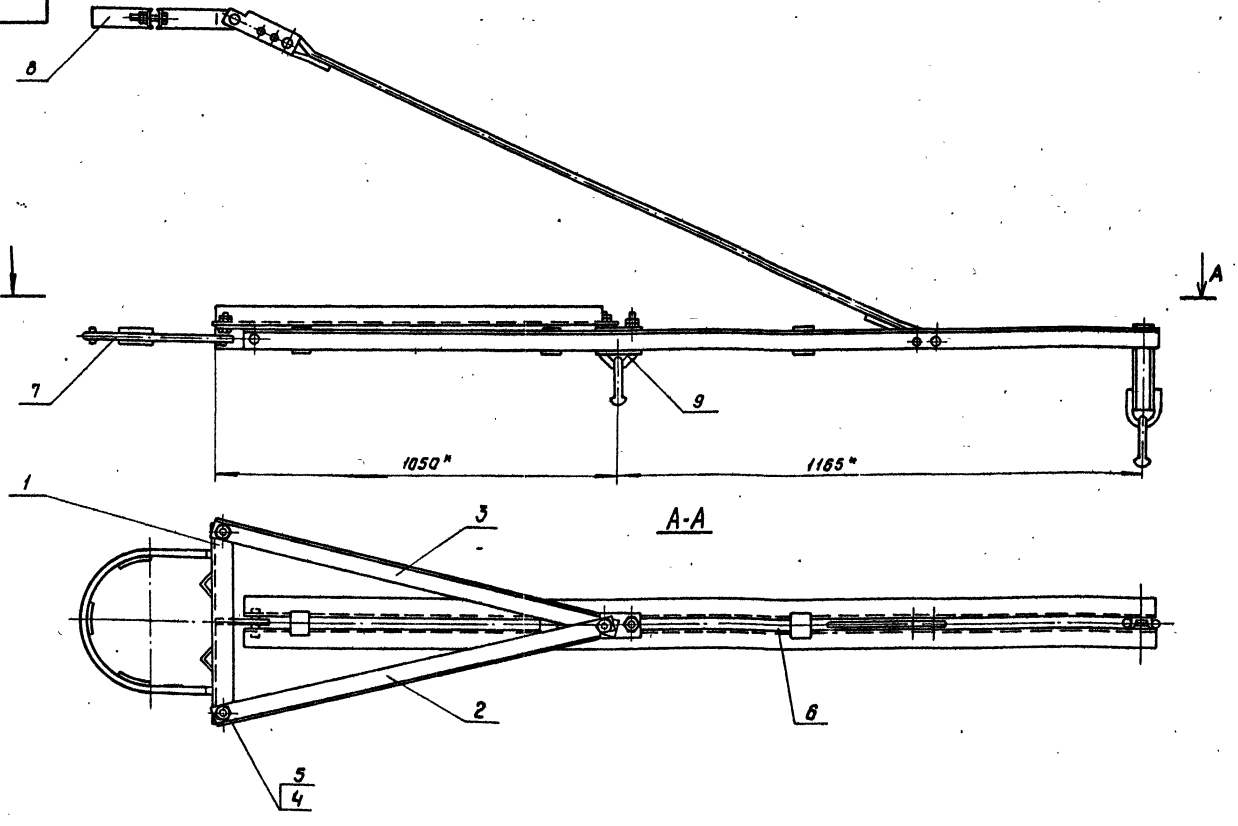
Лит.	Масса	Масштаб
	3.64	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок Б-45×45×3 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Кликунова Формат А4

13.01.000 СБ



1. Съемный дугель, входящий в комплект кронштейна КФПУ-50, заменить на дугель по чертежу А33.400110 Люберецкого ЭМЗ.
2.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81.
Т. контр.				
Н. контр.		Львова		11.81
Утв.		Новгородский		11.81

13.01.000 СБ

Кронштейн для подвешивания шлейфов разъединителя на железобетонных опорах

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
		1:10
Лист	Листов 1	

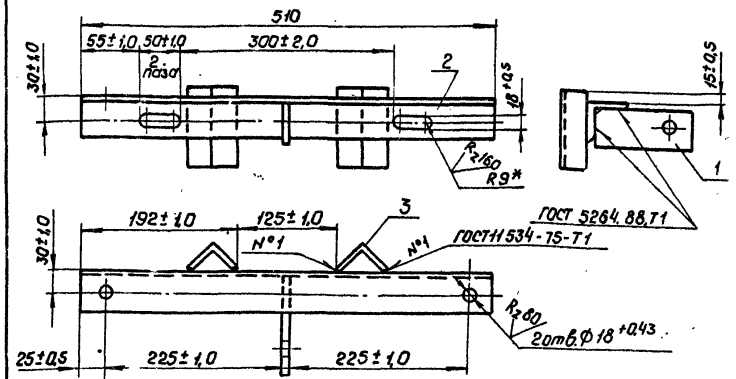
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Киршина

Формат А3

7.501-1 вып.2

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



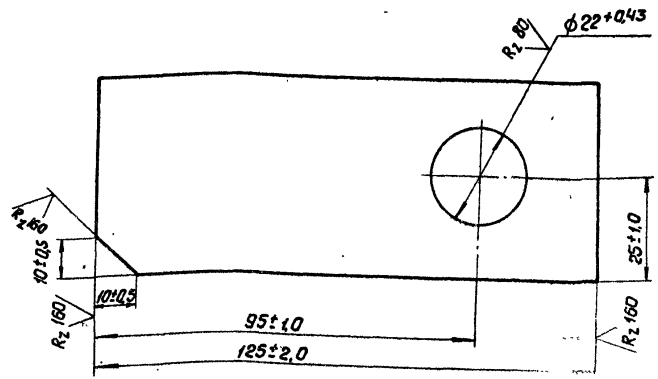
1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8.292-75
2. *Размеры для справок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали		
А4		1	13.01.101	Ушко	1	
				Материалы		
				Уголки ГОСТ 8509-72 ВСт3пс4 ГОСТ 535-79		
		2		Уголок 50×50×5	1	1,92кг
		3		Уголок 45×45×5, ℓ=100	2	0,34кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	13.01.100	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81г.	Пята кронштейна		3,21	1:5
Пров.		Пойченко		11.81г.		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Львова		11.81	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А4

А (V)



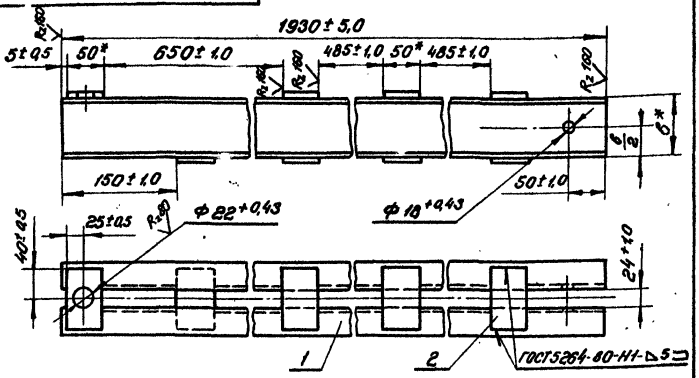
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	13.01.101	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрамова		11.81г.	Ушко		0,39	1:1
Пров.		Пойченко		11.81г.		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Львова		11.81	Полоса 8×50 ГОСТ 103-76 ВСт3пс4 ГОСТ 535-79	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Утв.		Новогрудский		11.81				

Копировал Кликунова Формат А4

1.501-1 вып. 2

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

15.01.00



Обозначение	Тип кронштейна	Сортамент детали поз.1	δ, мм	Масса детали поз.1, кг	Масса общая, кг
15.01.00	I	Швеллер 5	50	9,35	20,00
-01	II	Швеллер 8	80	13,61	28,50
-02	III	Швеллер 10	100	16,58	34,40

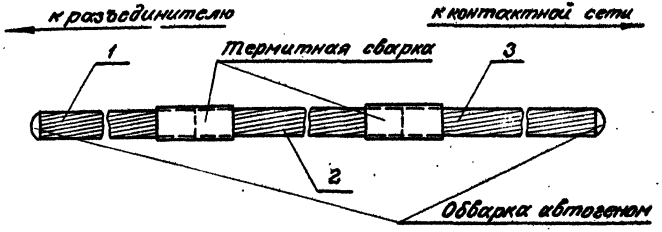
1. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
2. * Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Швеллер ГОСТ 8240-72 Вст.3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 1930±5,0	2	см. табл.
		2		Полоса 5×50 ГОСТ 103-76 Вст.3пс4 ГОСТ 535-79		
				L = 80±1,0	8	0,14 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	15.01.00			
Разраб.	Абрамова			11.81	Кронштейн выносной	Литера	Масса	Масштаб
Провер.	Пойченко			11.81			см. табл.	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.	Львова			11.81	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.	Новоорудова			11.81				

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

13.00.01

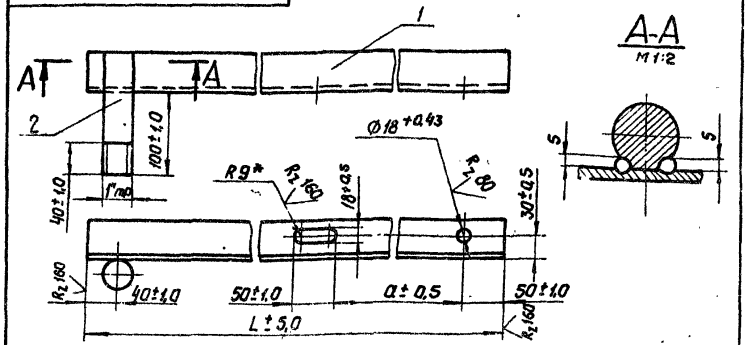


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Провод М-120 ГОСТ 839-80		
				L = 300±5,0	1	0,32 кг
		2		L = по месту	1	
		3		Провод МГ-95 ГОСТ 20685-75		
				L = 1200±5,0	1	1,03 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	13.00.01			
Разраб.	Абрамова			11.81	Провод шлейфа	Литера	Масса	Масштаб
Провер.	Пойченко			11.81			—	1:2
Т. конт.						Лист	Листов 1	
Н. контр.	Львова			11.81	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Утв.	Новоорудова			11.81				

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

17.01.00



Размеры, мм

Обозначение	Размер ригеля	a	L	Масса детали поз. 1 кг	Масса общая кг
17.01.00	450×700	445	1460	5,50	6,84
-01	740×1200	735	1750	6,34	7,68

1. Сварные швы - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
3.* Размер для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
		1		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L - см. табл.	1	
		2		Круг В 3У ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп 5 ГОСТ 535-79		
				L = 150±1,0	1	1,07 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Т.контр.				
Н.контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

17.01.00

Кронштейн выносной для одного шлейфа

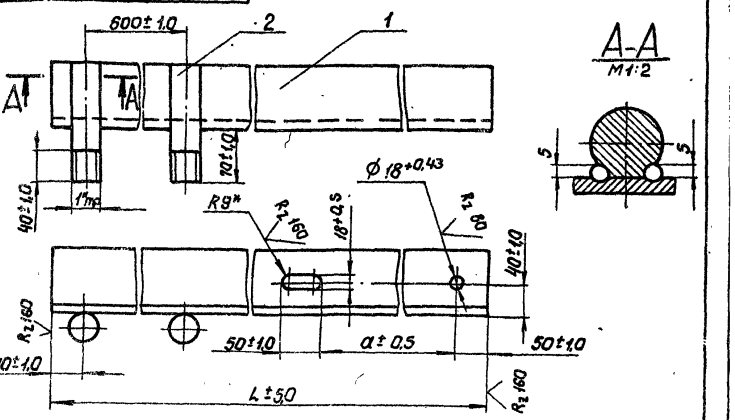
Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4

gost.e-ecolog.ru

16.01.00



Обозначение	Размер ригеля	a	L	Масса детали поз. 1 кг	Масса общая, кг
16.01.00	450×700	445	2060	19,88	22,02
-01	740×1200	735	2350	22,68	24,82

1. Сварные швы - сварка ручная электродуговая.
2. После изготовления зачистить, резьбу смазать антикоррозионной смазкой по ГОСТ 2712-75, остальное окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75.
3.* Размер для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
		1		Уголок Б-80х80х6 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс4 ГОСТ 535-79		
				L - см. табл.	1	
		2		Круг В 3У ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп 5 ГОСТ 535-79		
				L = 150±1,0	2	1,07 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамова		11.81
Пров.		Пойченко		11.81
Т.контр.				
Н.контр.		Львова		11.81
Утв.		Новогрудский		11.81

16.01.00

Кронштейн выносной для двух шлейфов

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

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Копировал Калюжная

Формат А4