

Обозначение	Наименование	Лист
6163-1-ПЗ	Пояснительная записка	4
6163-1-НИ	Номенклатура опор для подвески проводов на опорах ВЛ АБ и ПЭ	5
Часть 1.1. Разъединители кабельной линии и ВЛ		
6163-1-1.1.1.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на промежуточной опоре с ручным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Пр	12
6163-1-1.1.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на промежуточной опоре	13
6163-1-1.1.1.1.1.00	Траверса	14
6163-1-1.1.1.1.2.00	Траверса	14
6163-1-1.1.1.1.1.01	Уголок	15
6163-1-1.1.1.1.3.00	Кронштейн К-1	15
6163-1-1.1.1.1.3.01	Уголок У-3	16
6163-1-1.1.1.1.3.02	Швеллер Ш-1	16
6163-1-1.1.1.1.4.00	Траверса ОПН	17
6163-1-1.1.1.1.0.01	Швеллер Ш-2	17
6163-1-1.1.1.1.1.02	Штырь Шт-1	18
6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь	18
6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька	19
6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут	19
6163-1-1.1.1.2.0.01	Скоба	20
6163-1-1.1.1.2.0.02	Вкладыш	20
6163-1-1.1.1.3.0.00	Кронштейн К-2	21
6163-1-1.1.1.3.0.01	Нижний уголок крепления ручного привода РКЛ	21
6163-1-1.1.1.3.0.02	Верхний уголок крепления ручного привода РКЛ	22
6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода	22
6163-1-1.1.1.4.0.01	Труба	23
6163-1-1.1.1.4.0.02	Втулка	23
6163-1-1.1.2.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на промежуточной опоре с моторным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Пм	24
6163-1-1.1.2.1.0.00	Кронштейн К-3	25
6163-1-1.1.2.1.0.01	Уголок У-4	26
6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	26
6163-1-1.2.1.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре с ручным приводом К-т РКЛ-АС-Пр	27
6163-1-1.2.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре	28
6163-1-1.2.2.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре с моторным приводом К-т РКЛ-АС-Пм	29

Обозначение	Наименование	Лист
6163-1-1.3.1.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре с ручным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Ар	30
6163-1-1.3.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре	31
6163-1-1.3.1.1.1.00	Траверса	32
6163-1-1.3.1.1.2.00	Траверса	32
6163-1-1.3.1.1.1.01	Уголок	33
6163-1-1.3.1.1.2.01	Уголок	33
6163-1-1.3.1.1.2.02	Уголок У-9	34
6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	34
6163-1-1.3.1.1.3.00	Траверса Т-9	35
6163-1-1.3.1.1.3.01	Уголок У-10	36
6163-1-1.3.1.1.3.02	Пластина П-1	36
6163-1-1.3.1.1.3.03	Швеллер Ш-4	37
6163-1-1.3.1.1.4.01	Швеллер Ш-5	37
6163-1-1.3.1.1.4.00	Траверса Т-10	38
6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	39
6163-1-1.3.1.3.0.00	Уголок У-12 с прутком заземления	39
6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	40
6163-1-1.4.1.2.0.01	Уголок У-13	40
6163-1-1.3.2.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре с моторным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Ам	41
6163-1-1.3.2.1.0.00	Кронштейн К-5	42
6163-1-1.3.2.1.1.00	Кронштейн К-6	43
6163-1-1.3.2.1.2.00	Кронштейн К-7	44
6163-1-1.3.2.1.1.01	Швеллер Ш-6	45
6163-1-1.3.2.1.1.02	Уголок У-14	46
6163-1-1.3.2.1.2.01	Уголок У-15	46
6163-1-1.4.1.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на анкерной опоре с ручным приводом К-т РКЛ-АС-Ар	47
6163-1-1.4.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на анкерной опоре	48
6163-1-1.4.2.0.0.00	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на анкерной опоре с моторным приводом К-т РКЛ-АС-Ам	49

Изм.	Код.уч.	Лист	Ндэк.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясенко				
Гл.инж.пр.	Карякин				

6163-1-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РЧ	1	2
НИИЦ ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		

Инд. N подг. 280/2
Подп. и дата 08.06
Взам. инд. N

Инд. N подл. 280/3
 Подп. и дата 20.08.06
 Взам. инд. N

Обозначение	Наименование	Лист
Часть 1.2. Секционные разъединения ВЛ на анкерной опоре		
6163-1-2.1.1.0.0.00	Комплект секционного разъединения ВЛ на анкерной опоре с проводом СИПЗ с ручным приводом К-т СРА-СИПЗ-Ар	51
6163-1-2.1.1.1.0.00	Рама секционного разъединителя ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре	52
6163-1-2.1.1.1.1.00	Траверса	53
6163-1-2.1.1.1.1.01	Уголок	53
6163-1-2.1.2.0.0.00	Комплект секционного разъединения ВЛ на анкерной опоре с проводом СИПЗ с моторным приводом К-т СРА-СИПЗ-Ам	54
6163-1-2.2.1.0.0.00	Комплект секционного разъединения ВЛ на анкерной опоре с проводом АС с ручным приводом К-т СРА-АС-Ар	55
6163-1-2.2.1.1.0.00	Рама секционного разъединителя ВЛ с проводом АС на анкерной опоре	56
6163-1-2.2.2.0.0.00	Комплект секционного разъединения ВЛ на анкерной опоре с проводом АС с моторным приводом К-т СРА-АС-Ам	57
Часть 1.3. Траверсы		
6163-1-3.1.0.0.0.00	Траверса анкерная ТАЦ-10	59
6163-1-3.1.0.0.0.01	Уголок У-18	60
6163-1-3.1.1.0.0.00	Траверса Т-15	60
6163-1-3.1.2.0.0.00	Траверса Т-16	61
6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	61
6163-1-3.2.0.0.0.00	Траверса анкерная с вертикальным расположением проводов ТАВЦ-10	62
6163-1-3.2.1.0.0.00	Траверса Т-17	63
6163-1-3.2.1.0.0.01	Уголок У-19	64
6163-1-3.2.1.0.0.02	Пластина П-3	64
6163-1-3.2.2.0.0.00	Траверса Т-18	65
6163-1-3.2.2.0.0.01	Уголок У-20	66
6163-1-3.2.2.0.0.02	Уголок У-21	66
6163-1-3.2.3.0.0.00	Траверса Т-19	67
6163-1-3.2.3.0.0.01	Уголок У-22	68
6163-1-3.2.3.0.0.02	Уголок У-23	68
6163-1-3.2.2.0.0.03	Уголок горизонтальный УГ-1	69
6163-1-3.2.3.0.0.03	Уголок горизонтальный УГ-2	69
6163-1-3.3.0.0.0.00	Траверса угловая промежуточная ТУПЦ-10	70
6163-1-3.3.1.0.0.00	Траверса Т-20	71
6163-1-3.3.2.0.0.00	Траверса Т-21	72
6163-1-3.3.2.0.0.01	Уголок У-24	72
6163-1-3.3.1.0.0.01	Штырь Шт-6	73
6163-1-3.3.2.0.0.02	Штырь Шт-7	73

Обозначение	Наименование	Лист
6163-1-3.4.0.0.0.00	Траверса угловая промежуточная с вертикальным расположением проводов ТУПВЦ-10	74
6163-1-3.4.1.0.0.00	Траверса Т-22	75
6163-1-3.4.1.0.0.01	Уголок У-25	75
6163-1-3.4.2.0.0.00	Траверса Т-23	76
6163-1-3.4.2.0.0.01	Уголок У-26	76
6163-1-3.5.0.0.0.00	Траверса промежуточная ТПЦ-10	77
6163-1-3.5.0.0.0.01	Швеллер Ш-7	78
6163-1-3.5.0.0.0.02	Шайба опорная	78
6163-1-3.6.0.0.0.00	Траверса промежуточная с вертикальным расположением проводов ТПВЦ-10	79
6163-1-3.6.1.0.0.00	Траверса Т-24	80
6163-1-3.6.0.0.0.01	Швеллер Ш-8	80
6163-1-3.7.0.0.0.00	Траверса концевая отпаячная ТКОЦ-10	81
6163-1-3.7.1.0.0.00	Траверса Т-25	82
6163-1-3.7.1.0.0.01	Уголок У-27	82
6163-1-3.7.2.0.0.00	Траверса Т-26	83
6163-1-3.7.2.0.0.01	Уголок У-28	83
6163-1-3.7.2.0.0.02	Штырь с резьбой	84
6163-1-3.7.3.0.0.00	Траверса Т-27	84
6163-1-3.8.0.0.0.00	Траверса высоковольтная ТВЦ 1,1х3-1	85
6163-1-3.8.0.0.0.01	Уголок У-29	86
6163-1-3.8.0.0.0.02	Уголок У-30	86
6163-1-3.9.0.0.0.00	Траверса высоковольтная ТВЦ 1,5х6-1	87
6163-1-3.9.0.0.0.01	Уголок У-31	88
6163-1-3.9.0.0.0.02	Уголок У-32	88
6163-1-3.10.0.0.0.00	Повышение универсальное 2м ПУ-2	89
6163-1-3.10.0.0.0.01	Швеллер Ш-9	90
6163-1-3.10.0.0.0.02	Уголок У-33	90

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгос.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

6163-1-С

Настоящие рабочие чертежи "Кронштейны и траверсы для подвески проводов АС 50 - АС 70 и СИП 3 1х50 - СИП 3 1х70 ВЛ автоблокировки и продольного электроснабжения 6-10 КВ. №6163" разработаны по плану типового проектирования на 2006 год в соответствии с Техническим заданием, утвержденным Департаментом электрификации и электроснабжения ОАО "РЖД" 12.01.2006г.

В настоящем проекте состоящем из двух альбомов приведены следующие конструкции:

Альбом 1. Стальные конструкции для подвески проводов АС и СИП 3 на опорах воздушных линий автоблокировки на базе стоек С1,85/10,1; С2/11,1.

1. Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИП 3 и АС на промежуточной и анкерной опоре с ручным и моторным приводом.
2. Комплект секционного разъединения ВЛ на анкерной опоре с проводом СИП 3 и АС с ручным и моторным приводом
3. Траверса анкерная, угловая и промежуточная оцинкованная с горизонтальным и вертикальным расположением проводов

Альбом 2. Стальные конструкции для подвески проводов СИП 3 на опорах продольного электроснабжения на базе стоек СС-10,4; СС-13,6.

1. Комплект разъединителя кабельной линии с ручным и моторным приводом.
2. Комплект секционного разъединения на промежуточной опоре с ручным и моторным приводом
3. Кронштейны анкерные и траверса концевая

В альбомах разработаны конструкции для высоковольтного разъединителя серии РЛНД-1-10/400УХЛ1 выпускаемый ОАО "Воскресенский электромеханический завод", ручного привода ПРН-01 УХЛ1 выпускаемый ОАО "Воскресенский электромеханический завод" и моторных приводов ПДЖ-02 УХЛ1 выпускаемый ОАО "Воскресенский электромеханический завод" и УМП-II выпускаемый ЗАО "Симферопольский электромеханический завод". В случае применения других типов разъединителей и приводов требуется корректировка по месту крепежных отверстий этих конструкций.

Приводы разъединителей должны устанавливаться на высоте 1,5м от "уровня земли". Под "уровнем земли" понимается уровень спланированной площадки для размещения опоры разъединителя.

Крепление конструкций к опоре возможно как на шпильках, так и с помощью полухомутов.

Конструкции разработаны для I-IV района по толщине стенки гололеда, в I-IV районах по ветровым и снеговым нагрузкам в обычных геологических условиях при сейсмичности не более 9 баллов и расчетной температуре воздуха до минус 65°С включительно.

Конструкции разработаны из стали класса С245 марки Ст3пс5 горячекатаного профиля и из листа по ГОСТ 380-94. Детали из круга разработаны из стали марки Ст3сп5 по ГОСТ 535-88. Опорные и поддерживающие конструкции предназначены для применения при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40 С включительно. При расчетной температуре ниже

минус 40 С до минус 65 С их следует изготавливать из низколегированной стали класса С345 марки 09Г2С по ГОСТ19282-73, из атмосферостойкой стали С345К марки 10ХНДП или 10ХСНД по ГОСТ19282-73 следует применять при температуре наружного воздуха до минус 50 С включительно.

Сварку элементов металлоконструкций следует выполнять полуавтоматом в среде углекислого газа по ГОСТ 14771-76. Материалы для сварки и высоту сварных швов следует принимать по табл.38 и 55 СНиП II-23-81*. Качество сварных швов проверяют в соответствии с ГОСТ 3242-79. Для обеспечения возможности цинкования изделий сварка деталей должна производиться сплошным швом по периметру прилегания деталей. Толщина шва должна быть равной толщине меньшей из свариваемых деталей.

Поверхности конструкций из стали С245 и С345 должны иметь защитное покрытие от коррозии методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89 толщина покрытия не менее 100 мкм. При их изготовлении из атмосферостойких сталей С345К - цинкосодержащими композициями на основе ЦИНОЛ, ЦИНОТАН в соответствии с указаниями ЦЭ ОАО "РЖД" К-05/06 от 14.07.2006.

Детали для резьбовых соединений следует защищать методом термодиффузионного цинкования в соответствии с инструкцией К-106.

Допускается вместо приваренного к траверсе прутка заземления применять проводник заземления длиной 800мм ПЗ-0,8.

Траверса ОПН, разъединители, ручной и моторный привод, кабельные муфты должны иметь собственный проводник заземления, присоединяемый непосредственно к наружному заземляющему спуску. Под полухомуты прокладывается кант изолирующий ПВХВ-II-Н(83).

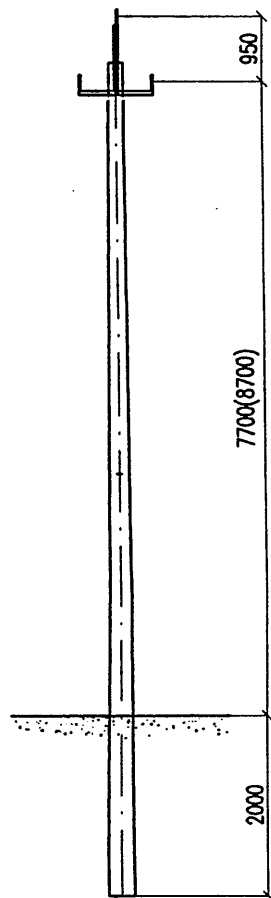
Конструкции должны иметь маркировку с указанием марки изделия, товарного знака завода изготовителя и года выпуска. Маркировка должна быть нанесена до цинкования штампом с высотой знаков 10 мм, глубиной оттиска 0,8-1,0 мм.

6163-1-ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Погр.	Дата
Разработал	Карякин				9.08
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясенко				
Гл.инж.пр.	Карякин				
Пояснительная записка				Страница	Лист
				РЧ	1
				НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.	

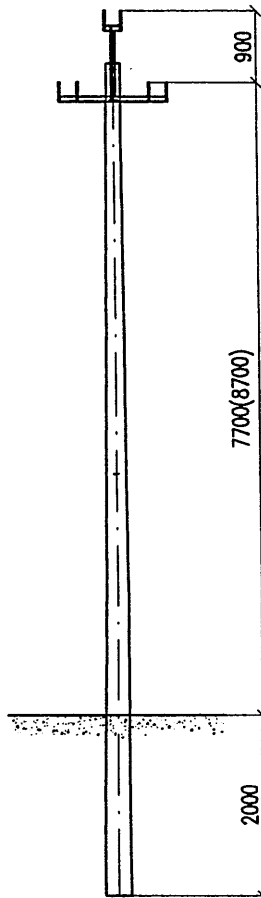
Инд. N подл.	Погр. и дата	Внесен инд. N
280/4	Тенгиз 08.08	

Промежуточные опоры

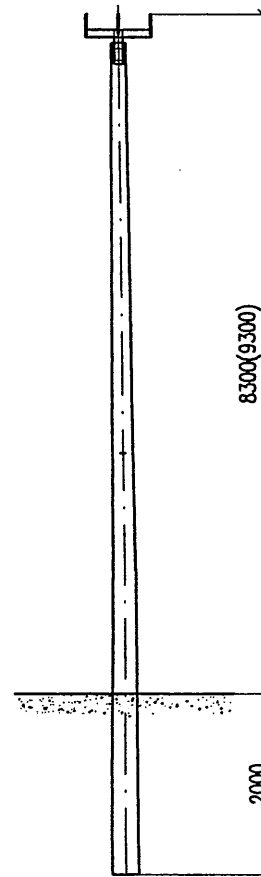
5



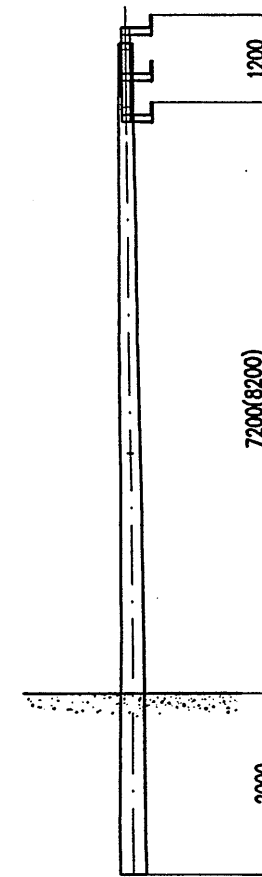
Для провода АС



Для провода АС
двойное крепление



Для провода СИП



Для провода СИП

ТВЦ-1,1х3-1
черт. 6163-1-3.8.0.0.0.00



ТВЦ-1,5х6-1
черт. 6163-1-3.9.0.0.0.0.00



ТПЦ-10
черт. 6163-1-3.5.0.0.0.0.00



ТПВЦ-10
черт. 6163-1-3.6.0.0.0.0.00



6163-1-НИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата
Разработал		Карякин			12.06
Проверил		Орел			
Н.контр.		Мясненко			
Гл.инж.пр.		Карякин			

Номенклатура опор
для подвески проводов
на опорах ВЛ АБ и ПЭ

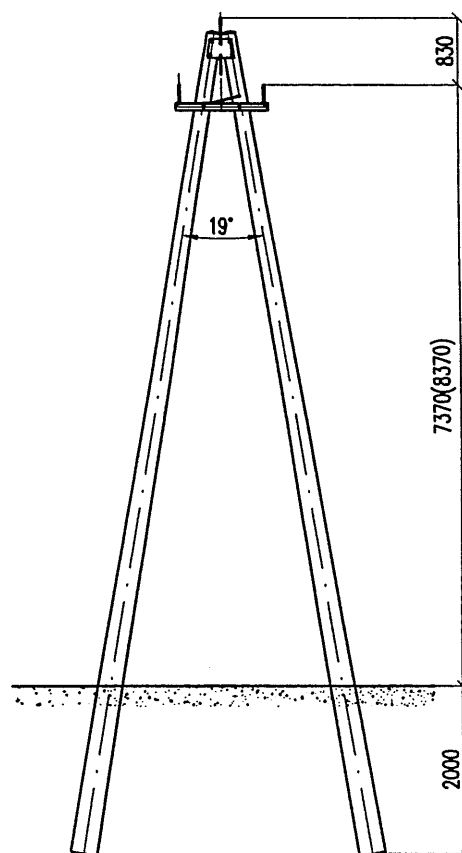
Стация	Лист	Листов
Р	1	6

НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

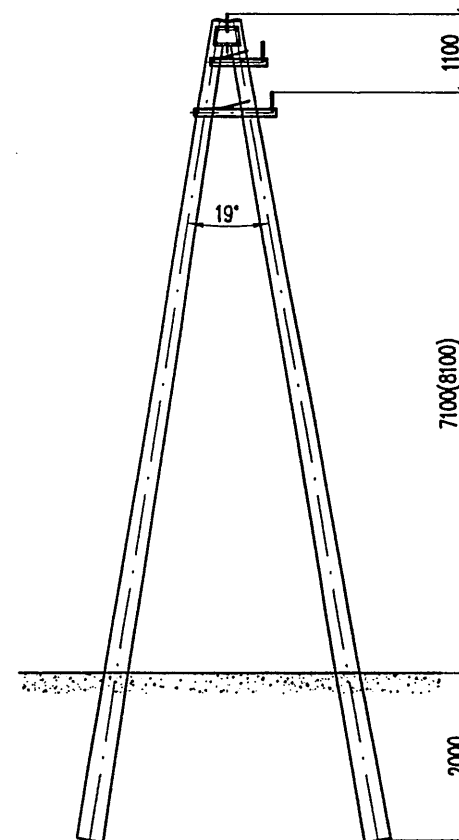
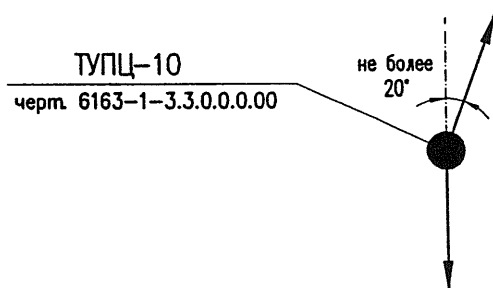
В скобках даны значения для стоек С2/11,1

Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/5	Тенгизов	08.06

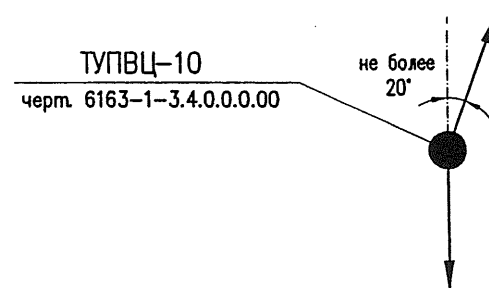
Угловые промежуточные опоры



Для провода АС и СИП



Для провода СИП



Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/6	20.08.08	

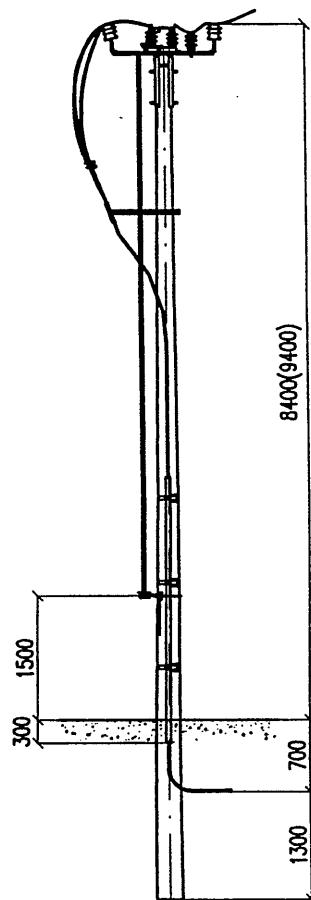
В скобках даны значения для стоек С2/11,1

Изм.	Колуч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата

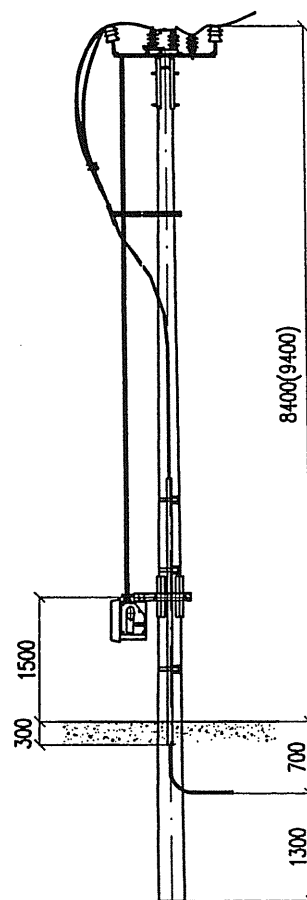
6163-1-НИ

Промежуточные опоры специальные

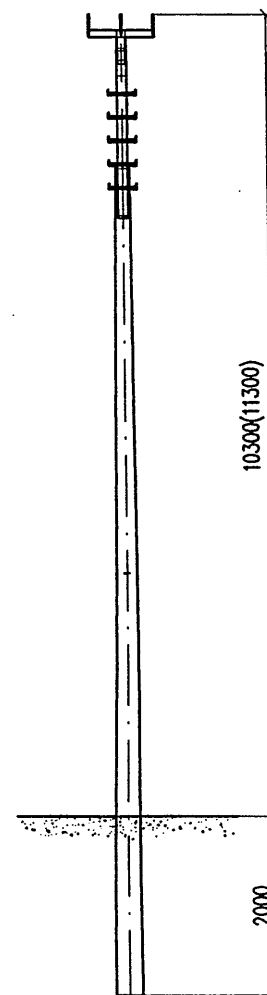
7



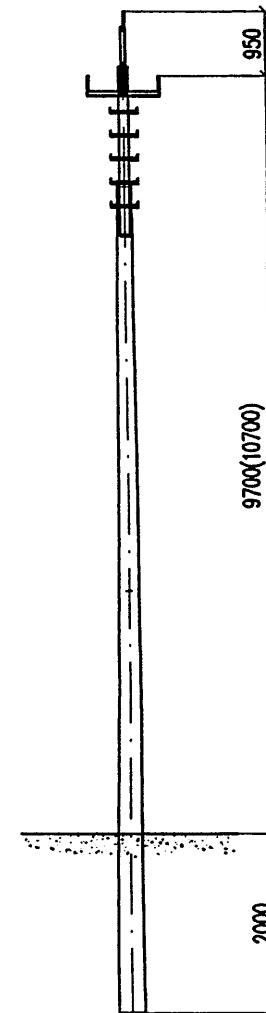
Ручной привод
Кабельные отпайки от магистрали для проводов АС и СИП



Моторный привод
Кабельные отпайки от магистрали для проводов АС и СИП



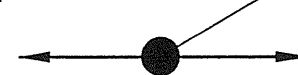
Для провода СИП
Повышение универсальное для переходов
через инженерные сооружения



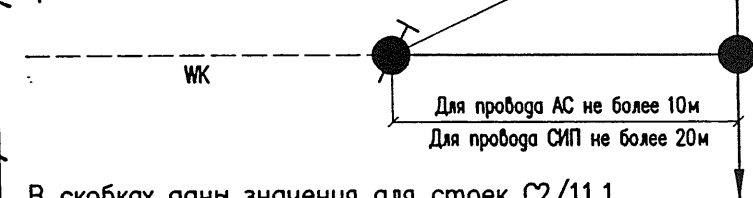
Для провода АС

ПУ-2

черт. 6163-1-3.10.0.0.0.00



Комплект РКЛ на промежуточных опорах
черт. 6163-1-1.1.1.0.0.0.00+6163-1-1.2.2.0.0.0.00



Для провода АС не более 10м
Для провода СИП не более 20м

В скобках даны значения для стоек С2/11,1

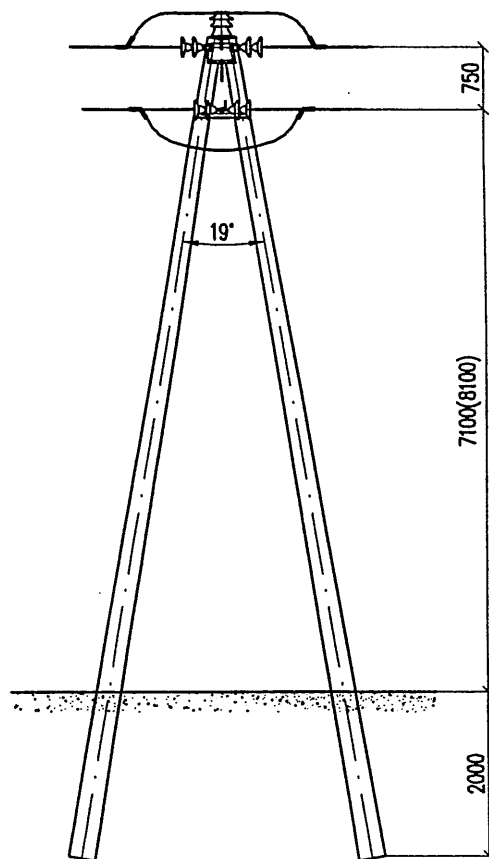
Изд. N	подг.	Полн. и дата	Внесен инд. N
280/7	Техн. 08.08		

Изм.	Код.уч.	Лист	Нрок.	Полн.	Дата

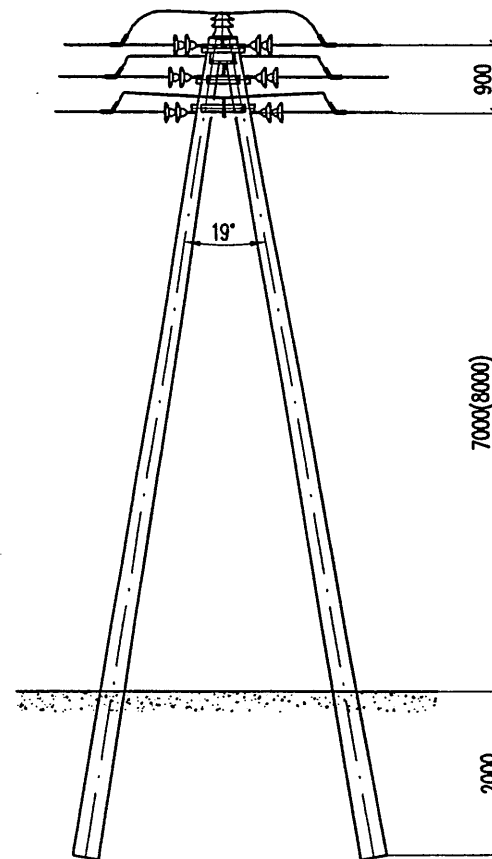
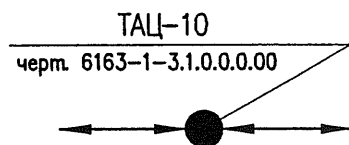
6163-1-НИ

Лист
3

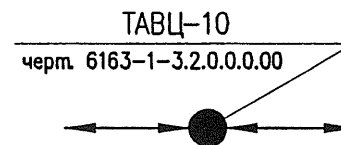
Анкерные опоры



Для проводов АС и СИП



Для провода СИП



Изд. N подл.	Пор. и дата	Взам. инд. N
280/8	Тех. 08.06	

В скобках даны значения для стоек С2/11,1

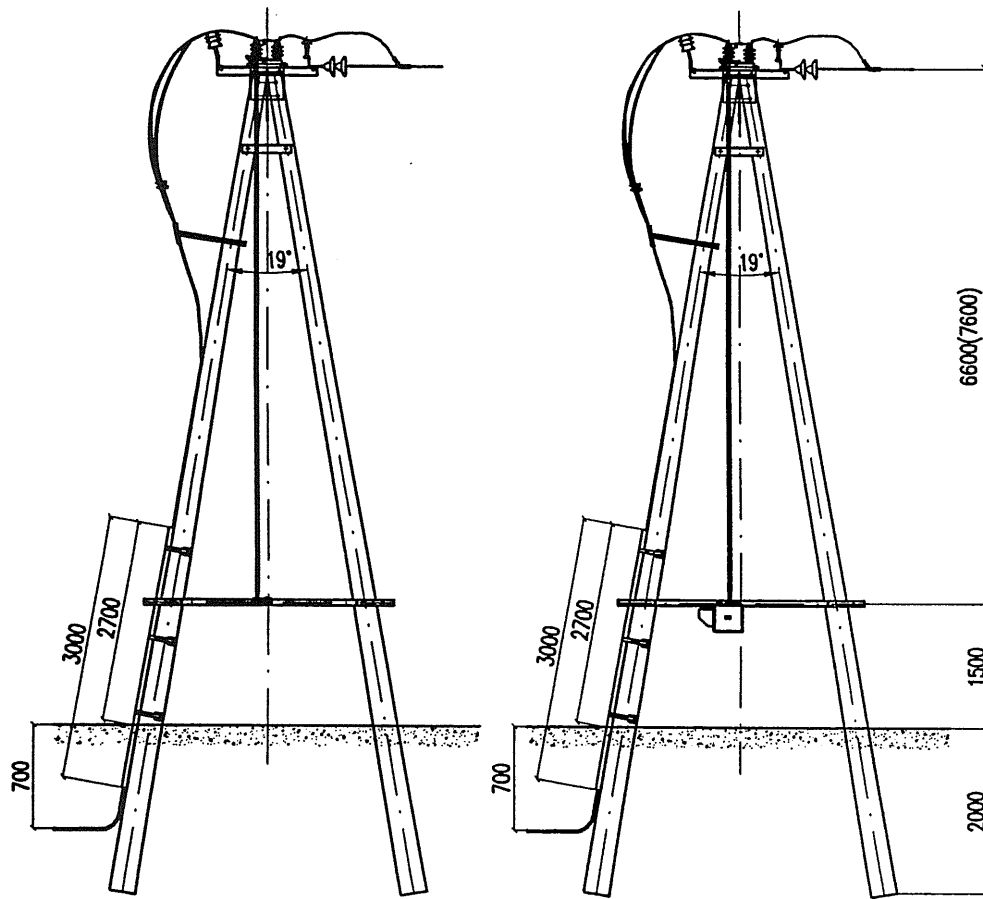
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

6163-1-НИ

Лист
4

Анкерные опоры специальные

9

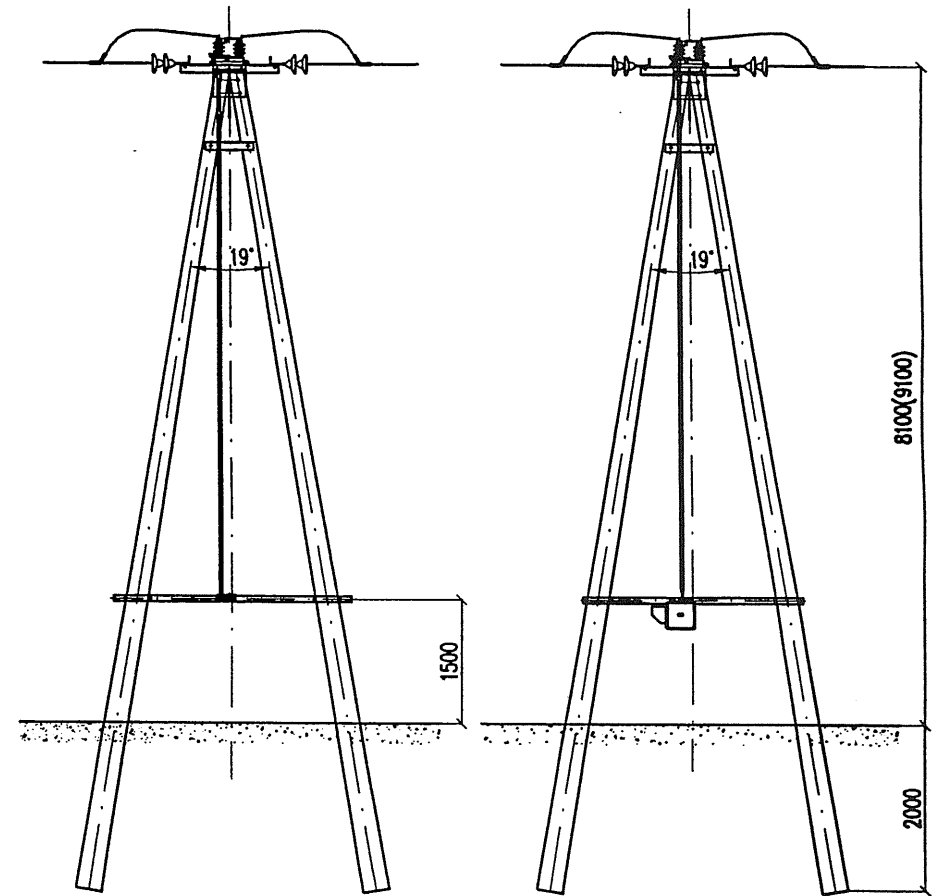
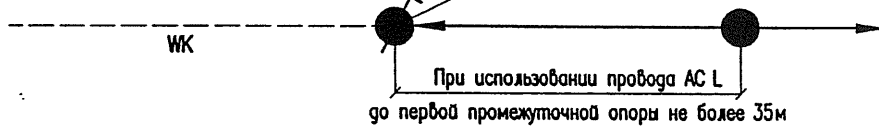


Ручной привод

Моторный привод

Анкерная опора с переходом ВЛ в КЛ с проводами АС и СИП

Комплект РКЛ на анкерной опоре
черт. 6163-1-1.3.1.0.0.00+6163-1-1.4.2.0.0.00

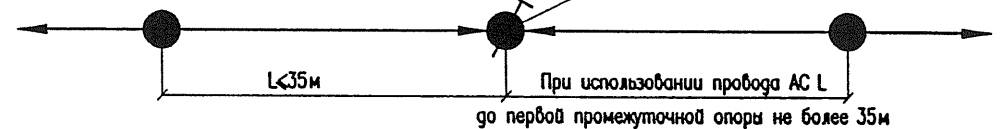


Ручной привод

Моторный привод

Анкерная опора секционирования ВЛ
с проводами АС и СИП

Комплект СРА на анкерной опоре
черт. 6163-1-2.1.1.0.0.0.00+6163-1-2.2.2.0.0.0.00



Изд. N подл. 280/19
Подп. и дата 10.08.06
Взам. инд. N

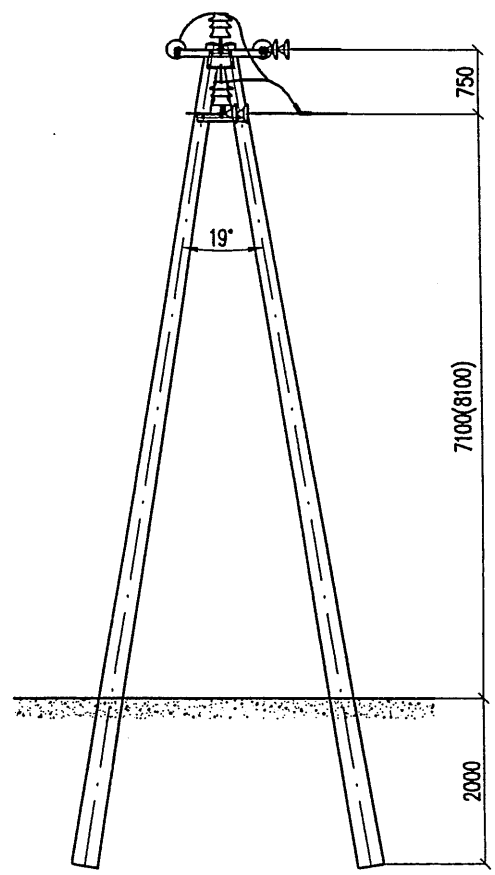
В скобках даны значения для стоек С2/11,1

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

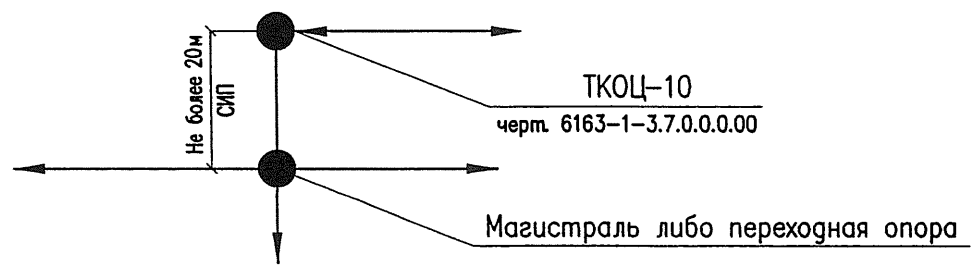
6163-1-НИ

Лист
5

Анкерные опоры специальные



Для отпайки от концевой опоры ВЛ проводом СИП



В скобках даны значения для стоек С2/11,1

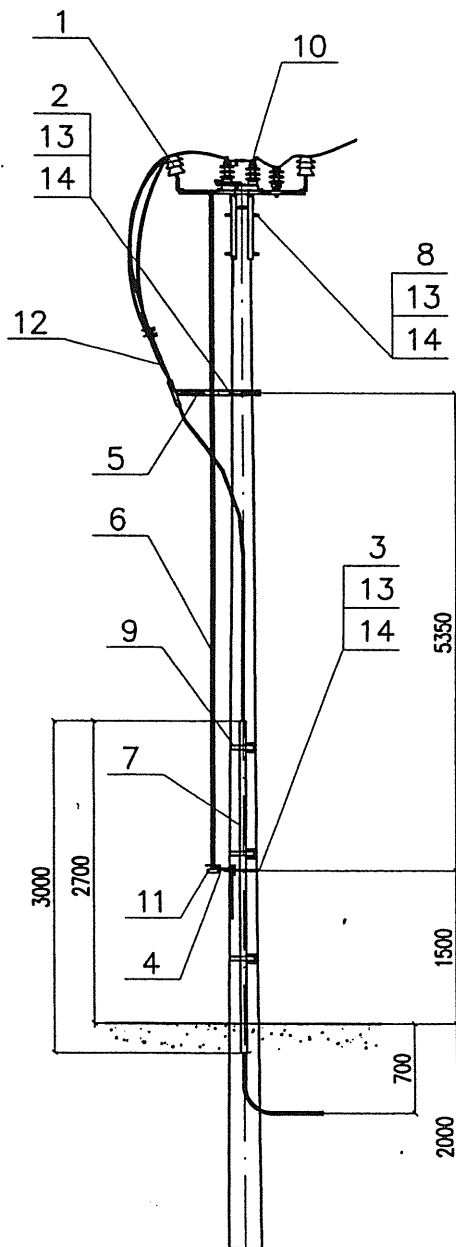
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/10	Токмаков 08.06	

Изм.	Колуч.	Лист	Ирек.	Подп.	Дата

6163-1-НИ

Часть 1.1. Разъединители кабельной линии и ВЛ

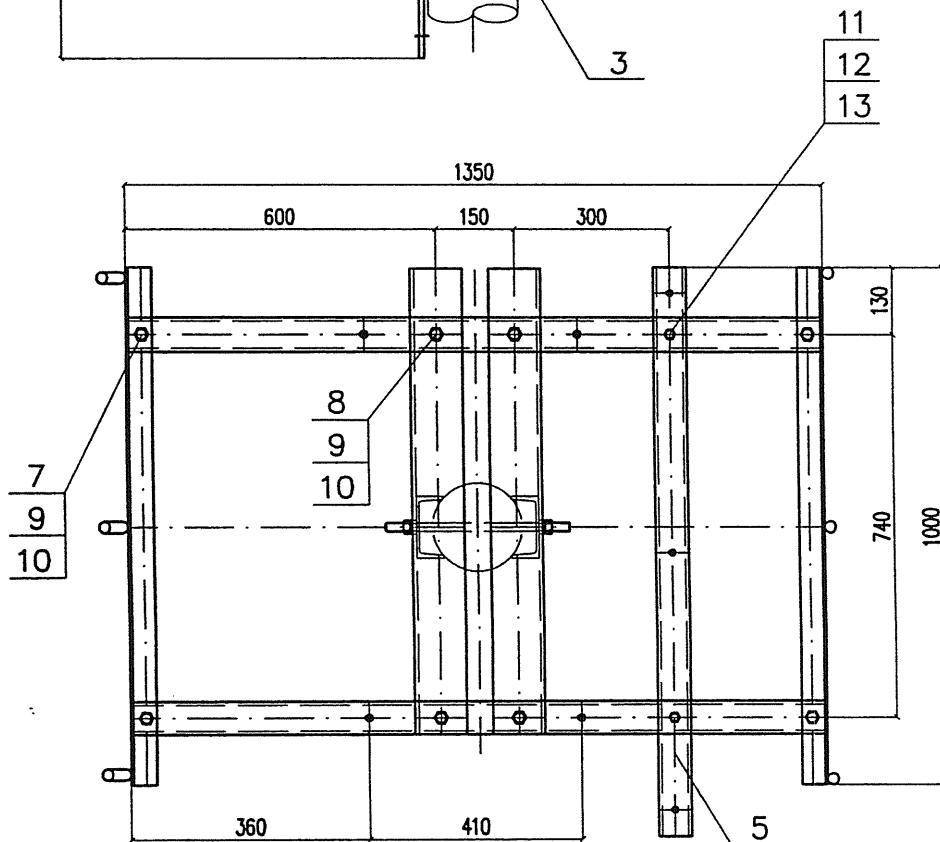
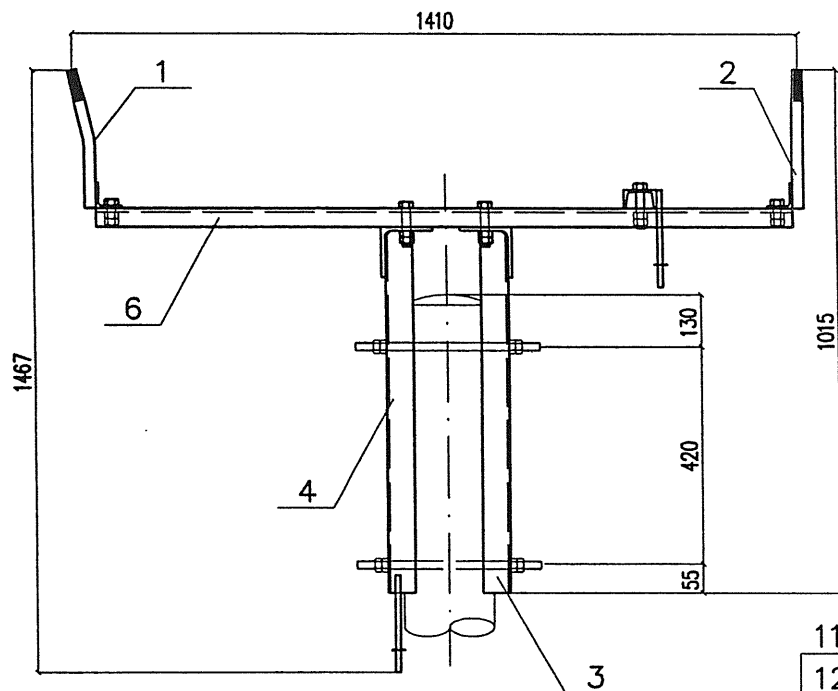
280/11 Тенарь 08.08



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.1.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИП 3 на промежуточной опоре	1	74,42	74,42	1	74,42	74,42
2	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
3	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	1	1,83	1,83	1	1,83	1,83
4	6163-1-1.1.1.3.0.00	Кронштейн К-2	1	5,23	5,23	1	5,23	5,23
5	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
6	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	-	-	-
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	-	-	-	1	19,79	19,79
7	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
8	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10
9	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
10	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
11	б/ч	Привод ручной ^ш	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00
12	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
13		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16	0,033	0,53	16	0,033	0,53
14		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09	8	0,011	0,09
Итого:					175,24	Итого:	177,59	

Инд. N подл. 280/12
Пор. и дата 20.02.08.08
Взам. инд. N

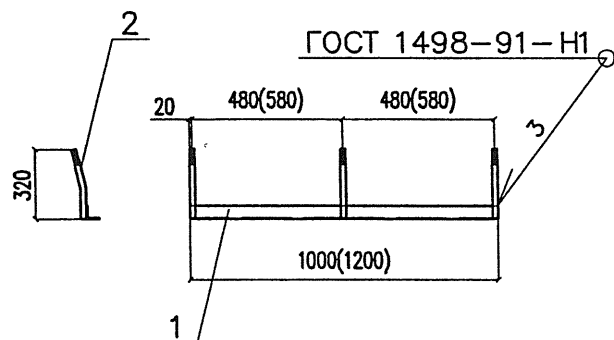
						6163-1-1.1.1.0.0.00					
Изм.	Кодуч.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата	Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на промежуточной опоре с ручным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Пр			Стация	Лист	Листов
Разработал	Карякин				26.02				РЧ		1
Проверил	Орел					НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.					
Н. контр.	Мясненко										
Гл. инж. пр.	Карякин										



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.1.1.1.00	Траверса Т-1	1	7,93	7,93
2	6163-1-1.1.1.1.2.00	Траверса Т-3	1	7,21	7,21
3	6163-1-1.1.1.1.3.00	Кронштейн К-1	1	16,99	16,99
4	6163-1-1.1.1.1.3.00-01	Кронштейн К-1 с прутком заземления	1	17,30	17,30
5	6163-1-1.1.1.1.4.00	Траверса ОПН	1	6,98	6,98
6	6163-1-1.1.1.1.0.01	Швеллер Ш-2	2	7,97	15,94
7		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
8		Болт М16х80 ГОСТ 7798-70*	4	0,161	0,64
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16	0,033	0,53
10		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16	0,011	0,18
11		Болт М12х80 ГОСТ 7798-70*	2	0,09	0,18
12		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0,015	0,06
13		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	4	0,006	0,02
Итого:					74,42

						6163-1-1.1.1.1.0.00		
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Погл.	Дата			
Разработал	Карякин	К		06.06				
Проверил	Орел							
Н. контр.	Мясненко							
Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИП 3 на промежуточной опоре						Стация	Лист	Листов
						РЧ		1
						НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

Инд. N подл. 280/13
Посл. и дата 20.06.06
Взам. инд. N



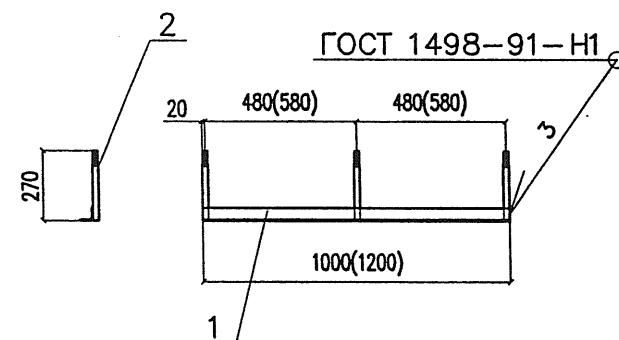
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.1.1.1.00	Траверса Т-1			
1	6163-1-1.1.1.1.01	Уголок У-1	1	4,81	4,81
2	6163-1-1.1.1.1.02	Штырь Шт-1	3	1,04	3,12
Итого:					7,93
	6163-1-1.1.1.1.00-01	Траверса Т-2			
1	6163-1-1.1.1.1.01-01	Уголок У-2	1	5,77	5,77
2	6163-1-1.1.1.1.02	Штырь Шт-1	3	1,04	3,12
Итого:					8,89

Размеры в скобках для траверсы Т-2

6163-1-1.1.1.1.00

Траверса

Стадия Лист Листов
РЧ 1
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



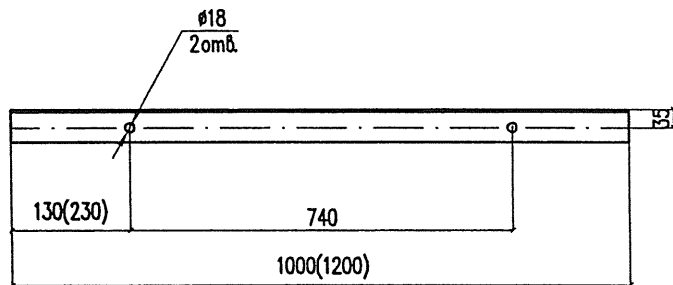
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.1.1.1.2.00	Траверса Т-3			
1	6163-1-1.1.1.1.2.01	Уголок У-1	1	4,81	4,81
2	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	3	0,80	2,40
Итого:					7,21
	6163-1-1.1.1.1.2.00-01	Траверса Т-4			
1	6163-1-1.1.1.1.2.01-01	Уголок У-2	1	5,77	5,77
2	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	3	0,80	2,40
Итого:					8,17

Размеры в скобках для траверсы Т-4

6163-1-1.1.1.1.2.00

Траверса

Стадия Лист Листов
РЧ 1
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



Обозначение	Марка уголка	L, мм	Масса, кг
6163-1-1.1.1.1.01	У-1	1000	4,81
-01	У-2	1200	5,77

Размеры в скобках для уголка У-2

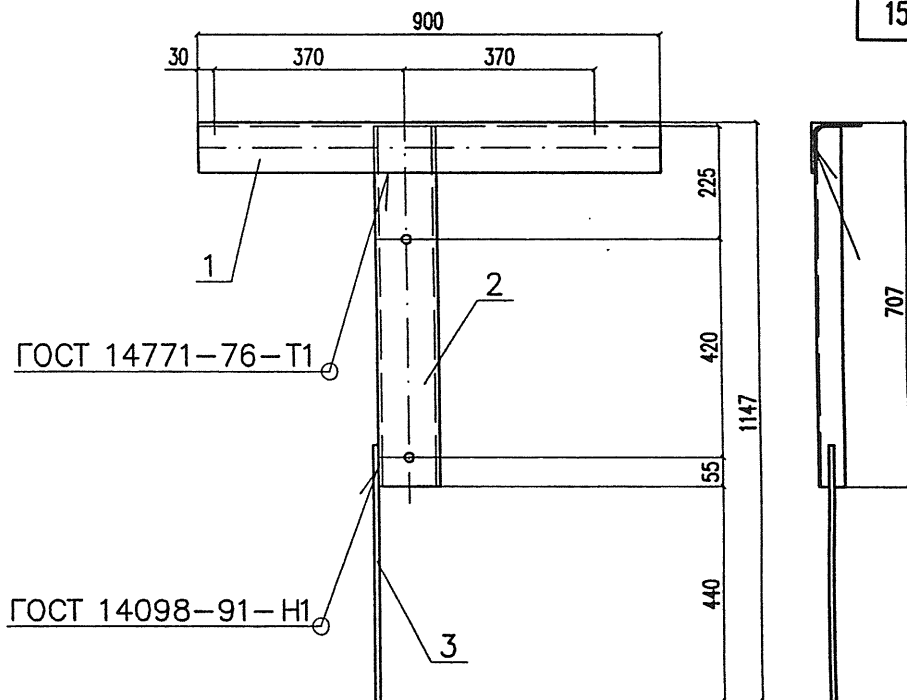
6163-1-1.1.1.1.01

Уголок

Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93
Ст3пс5 ГОСТ 535-88

Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

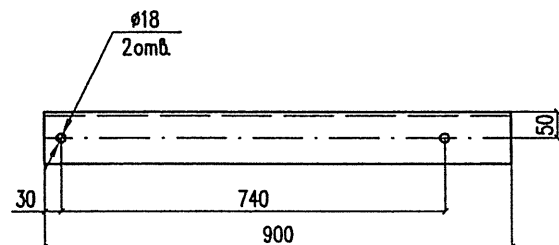


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.1.1.1.3.00	Кронштейн К-1			
1	6163-1-1.1.1.1.3.01	Уголок У-3	1	9,71	9,71
2	6163-1-1.1.1.1.3.02	Швеллер Ш-1	1	7,28	7,28
Итого:					16,99
	6163-1-1.1.1.1.3.00-01	Кронштейн К-1 с прутом заземления			
1	6163-1-1.1.1.1.3.01	Уголок У-3	1	9,71	9,71
2	6163-1-1.1.1.1.3.02	Швеллер Ш-1	1	7,28	7,28
3	б/ч	Пруток заземления L=500 Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
Итого:					17,30

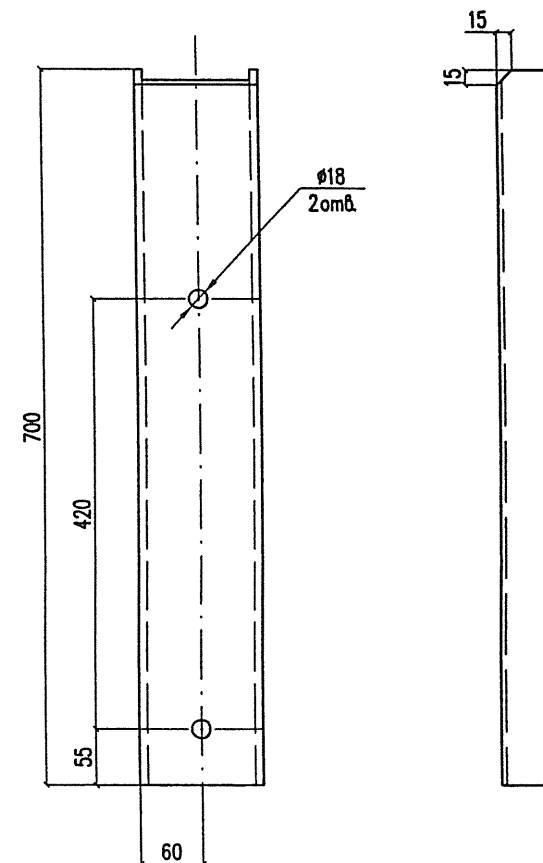
6163-1-1.1.1.1.3.00

Кронштейн К-1

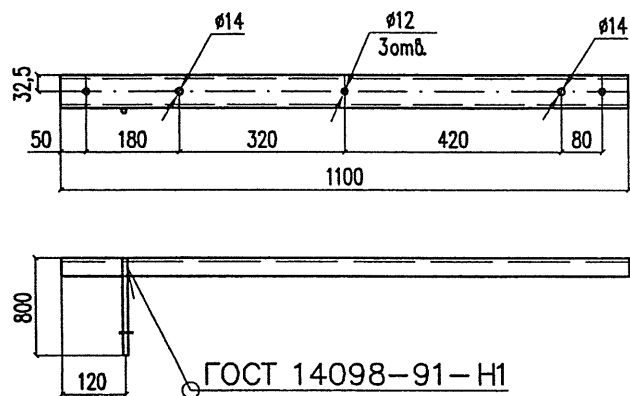
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Инд. N подл.	Погр. и дата	Взамен инд. N							6163-1-1.1.1.3.01			
280/162	20.06.06		Изм.	Код.уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата	Уголок У-3			
			Разработал	Карякин				06.06				
			Проверил	Орел					Лист			
			Н.контр.	Мясненко								
			Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93						ОАО ЦНИИС			
			СтЗпс ГОСТ 380-94						Отг. Электрфикации ж.д.			



Инд. N подл.	Погр. и дата	Взамен инд. N							6163-1-1.1.1.3.02			
280/162	20.06.06		Изм.	Код.уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата	Швеллер Ш-1			
			Разработал	Карякин				06.06				
			Проверил	Орел					Лист			
			Н.контр.	Мясненко								
			Швеллер 12 ГОСТ 8240-97						ОАО ЦНИИС			
			СтЗпс ГОСТ 380-94						Отг. Электрфикации ж.д.			



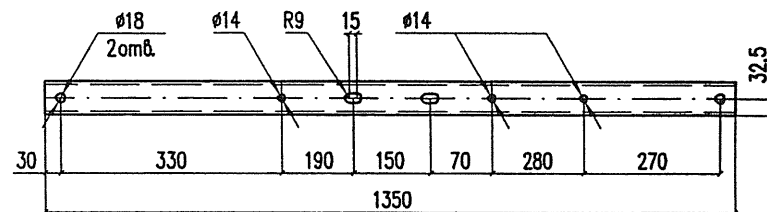
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	б/ч	Швеллер траверсы Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-97 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	6,49	6,49
2	б/ч	Пруток заземления L=800 Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	0,49	0,49
Итого:					6,98

Инд. N подл.	Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/170	280/170	20.02.08	08.08
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.
Разработал	Карякин		
Проверил	Орел		
Н.контр.	Мясненко		

6163-1-1.1.1.1.4.00

Траверса ОПН

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



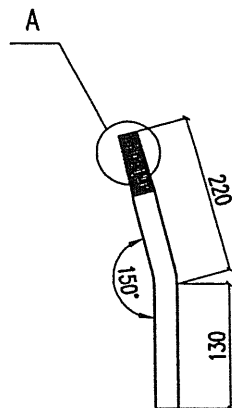
Инд. N подл.	Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/177	280/177	20.02.08	08.08
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.
Разработал	Карякин		
Проверил	Орел		
Н.контр.	Мясненко		

6163-1-1.1.1.1.0.01

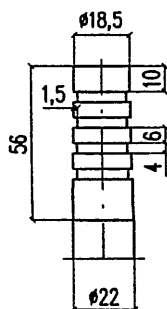
Швеллер Ш-2

Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-97
Ст3пс5 ГОСТ 380-94

Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	7,97	1:5
Лист	Листов 1	
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

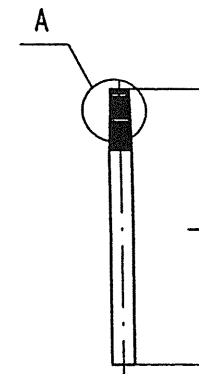


A (2:1)

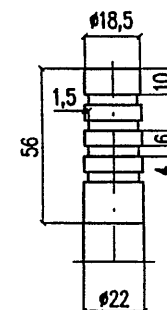


Длина заготовки l=350 мм

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N							6163-1-1.1.1.1.02		
280/18	20.06.06		Изм.	Колуч.	Лист	Изок.	Подпись	Дата	Штырь Шт-1	Стадия	Масса
			Разработал	Карякин						РЧ	1,04
			Проверил	Орел						Лист	Листов 1
			Н.контр.	Мясненко					Круг 22 ГОСТ 2590-88 СтЗспБ ГОСТ 380-94		
									ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		

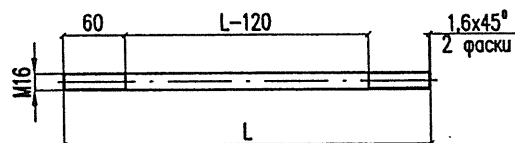


A (2:1)



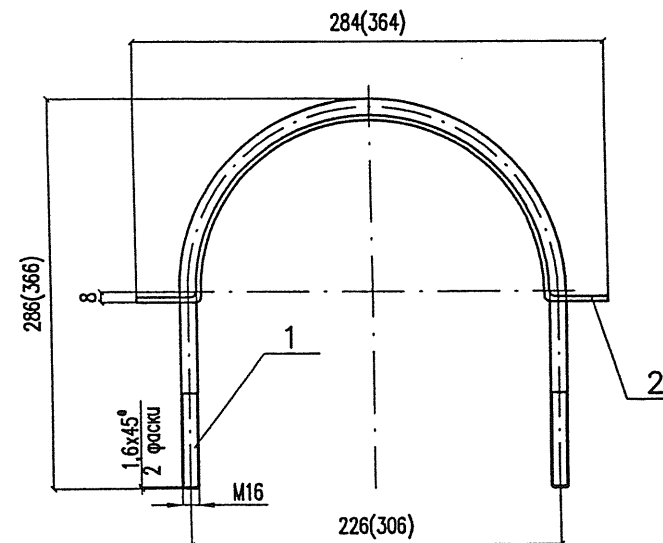
Обозначение	Марка штыря	L, мм	Масса, кг
6163-1-1.1.1.1.2.02	Шт-2	270	0,80
-01	Шт-3	300	0,89
-02	Шт-4	350	1,04
-03	Шт-5	400	1,19

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N							6163-1-1.1.1.2.02		
280/18	20.06.06		Изм.	Колуч.	Лист	Изок.	Подпись	Дата	Штырь	Стадия	Масса
			Разработал	Карякин						РЧ	См. табл.
			Проверил	Орел						Лист	Листов 1
			Н.контр.	Мясненко					Круг 22 ГОСТ 2590-88 СтЗспБ ГОСТ 380-94		
									ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		



Обозначение	Марка шпильки	L, мм	Масса, кг
6163-1-1.1.1.0.0.01	Шп-1	270	0,43
-01	Шп-2	300	0,47
-02	Шп-3	350	0,55
-03	Шп-4	400	0,63

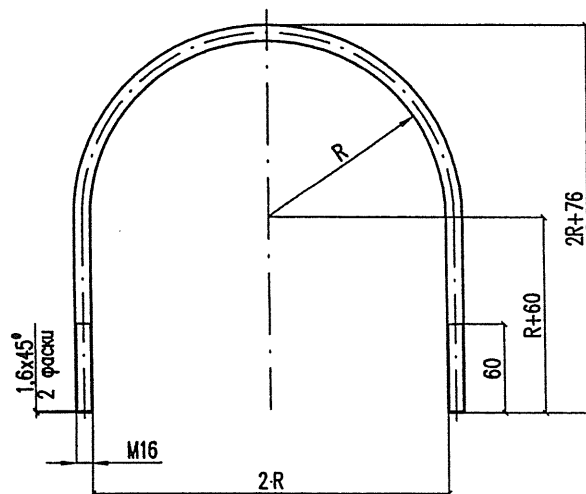
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/19	20.06.08	20.06.08
6163-1-1.1.1.0.0.01		
Шпилька		
Изм.	Код.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Лист
Проверил	Орел	Лист
Н.контр.	Мясненко	Лист
Стация		
РЧ		
Масса		
см. табл.		
Масштаб		
1:5		
Лист		
Листов 1		
Круг		
16 ГОСТ 2590-88		
СтЗстБ ГОСТ 380-94		
ОАО ЦНИИС		
Отг. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.1.1.2.0.0.00	Полухомут ПХ-1			
1	6163-1-1.1.1.2.0.0.01	Скоба С-1	1	1,08	1,08
2	6163-1-1.1.1.2.0.0.02	Вкладыш В-1	1	0,33	0,33
Итого:					1,41
	6163-1-1.1.1.2.0.0.00-01	Полухомут ПХ-2			
1	6163-1-1.1.1.2.0.0.01-01	Скоба С-2	1	1,41	1,41
2	6163-1-1.1.1.2.0.0.02-01	Вкладыш В-2	1	0,42	0,42
Итого:					1,83

Размеры в скобках для полухомута ПХ-2

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/19	20.06.08	20.06.08
6163-1-1.1.1.2.0.0.00		
Полухомут		
Изм.	Код.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Лист
Проверил	Орел	Лист
Н.контр.	Мясненко	Лист
Стация		
РЧ		
Масса		
см. табл.		
Масштаб		
1:5		
Лист		
Листов 1		
Круг		
16 ГОСТ 2590-88		
СтЗстБ ГОСТ 380-94		
ОАО ЦНИИС		
Отг. Электрификации ж.д.		



Обозначение	Марка	R , мм	L _{заг} , мм	Масса, кг
6163-1-1.1.1.2.0.01	C-1	105	685	1,08
-03	C-2	145	890	1,41

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

280/204 Токмат 08.08

Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				

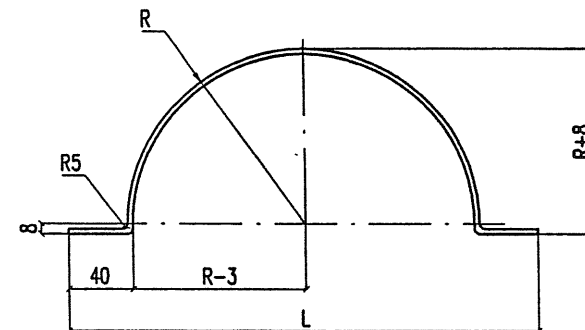
6163-1-1.1.1.2.0.01

Скоба

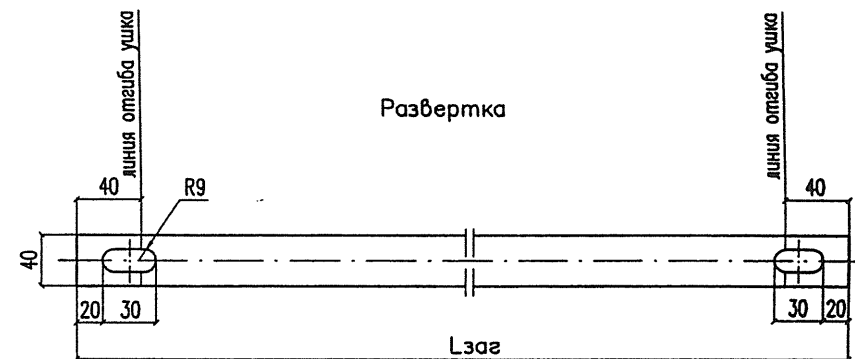
Стадия Масса Масштаб

РЧ см. табл. 1:5

Лист Листов 1

Круг 16 ГОСТ 2590-88
Ст3сп5 ГОСТ 380-94ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.

Развертка



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		R	L	L _{заг}	
6163-1-1.1.1.2.0.02	B-1	105	284	415	0,33
-01	B-2	145	364	540	0,42

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

280/204 Токмат 08.08

Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				

6163-1-1.1.1.2.0.02

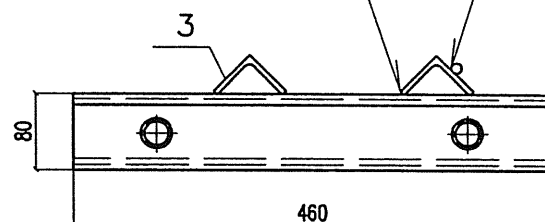
Вкладыш

Стадия Масса Масштаб

РЧ см. табл. 1:5

Лист Листов 1

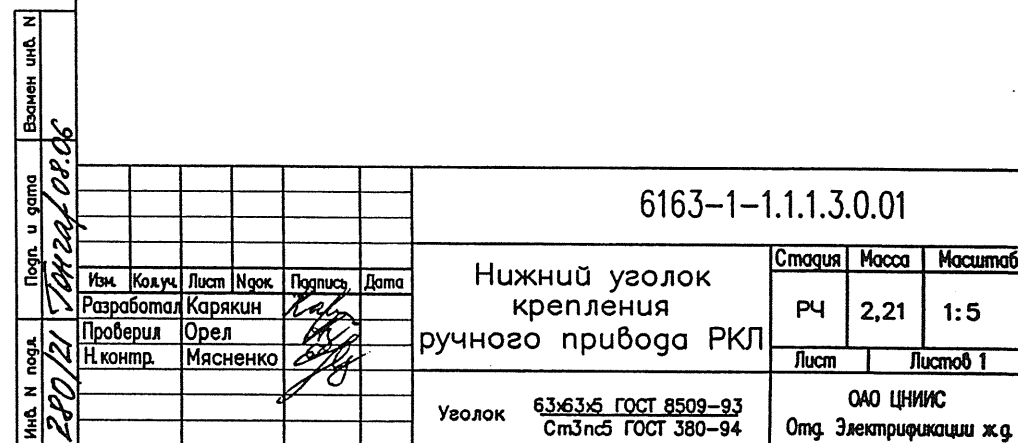
Лист 2,5 ГОСТ 19903-74*
Ст3пс5 ГОСТ 380-94ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.

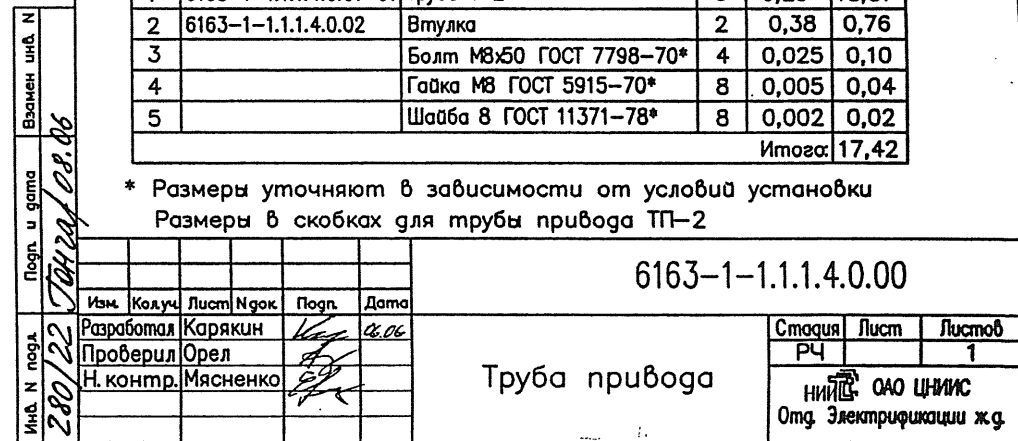
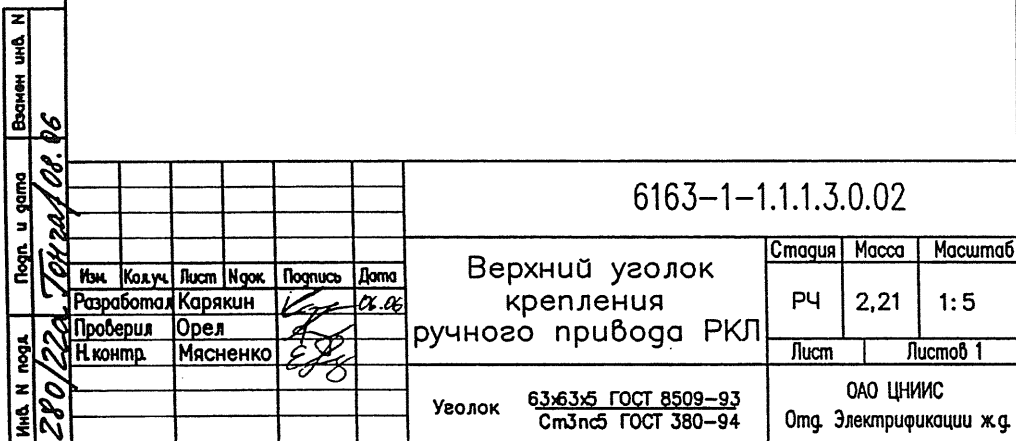


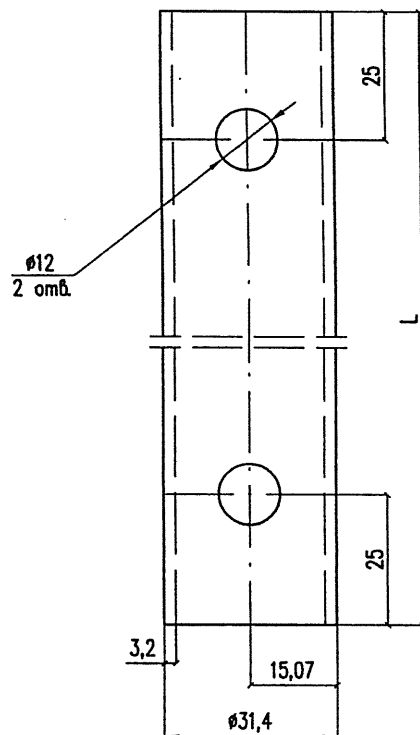
6163-1-1.1.1.3.0.00

Кронштейн К-2

НИИЭОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.



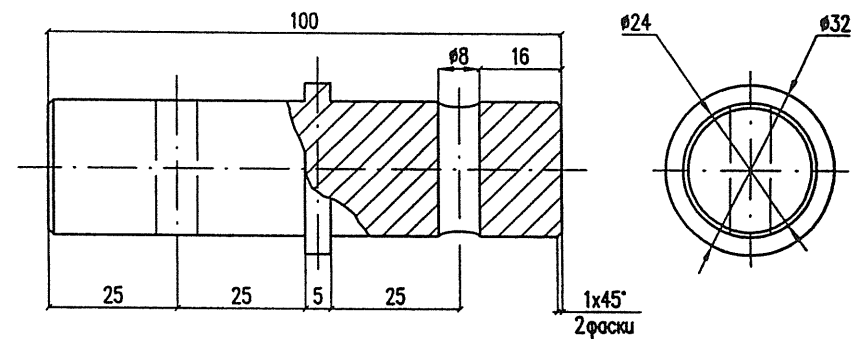




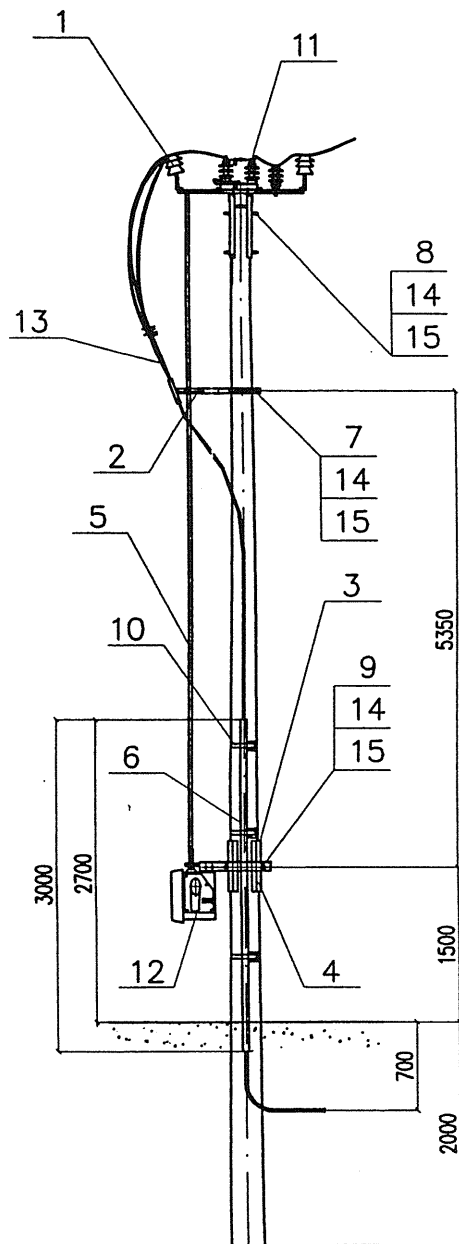
Обозначение	Марка трубы	L, мм	Масса, кг
6163-1-1.1.1.4.0.01	T-1	2300	5,50
-01	T-2	2630	6,29

6163-1-1.1.1.4.0.01	T-1	2300	5,50
	-01	T-2	2630

Инв. N подг.	Подг. и дата	Взам. инд. N	6163-1-1.1.1.4.0.01					
			Труба					
280/230	20.08.08	08.06	Изм.	Код.уч.	Лист	Нрок	Подпись	Дата
			Разработал	Карякин			06.06	
			Проверил	Орел				
			Н.контр.	Мясненко				
			Труба		25x3,2 ГОСТ 3262-75		ОАО ЦНИИС	
					Б20 ГОСТ 8731-74		Отд. Электрификации ж.д.	



Инд. N подг.	Подг. и дата	Взам. инд. N													
280/23	20.08.08	08.06													
			6163-1-1.1.1.4.0.02												
			Втулка							Стадия	Масса	Масштаб			
										РЧ	0,38	1:1			
										Лист	Листов 1				
			Круг <u>32 ГОСТ 2590-88</u> Ст3сп5 ГОСТ 380-94							ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.					



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИП 3 на промежуточной опоре	1	74,42	74,42	1	74,42	74,42
2	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
3	6163-1-1.1.2.1.0.00	Кронштейн К-3	1	6,83	6,83	1	6,83	6,83
4	6163-1-1.1.2.1.0.00-01	Кронштейн К-3 с прутком заземления	1	7,14	7,14	1	7,14	7,14
5	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
6	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
7	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
8	6163-1-1.1.1.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10
9	6163-1-1.1.1.0.0.01-03	Шпилька Шп-4	2	0,63	1,26	2	0,63	1,26
10	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
11	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
12	б/ч	Привод моторный	1	68,00	68,00	1	68,00	68,00
13	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
14		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	20	0,033	0,66	20	0,033	0,66
15		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	10	0,011	0,11	10	0,011	0,11
			Итого:		236,54	Итого:		238,91

Инд. N подл. 280/24
Подп. и дата 20.08.08
Восмен инд. N

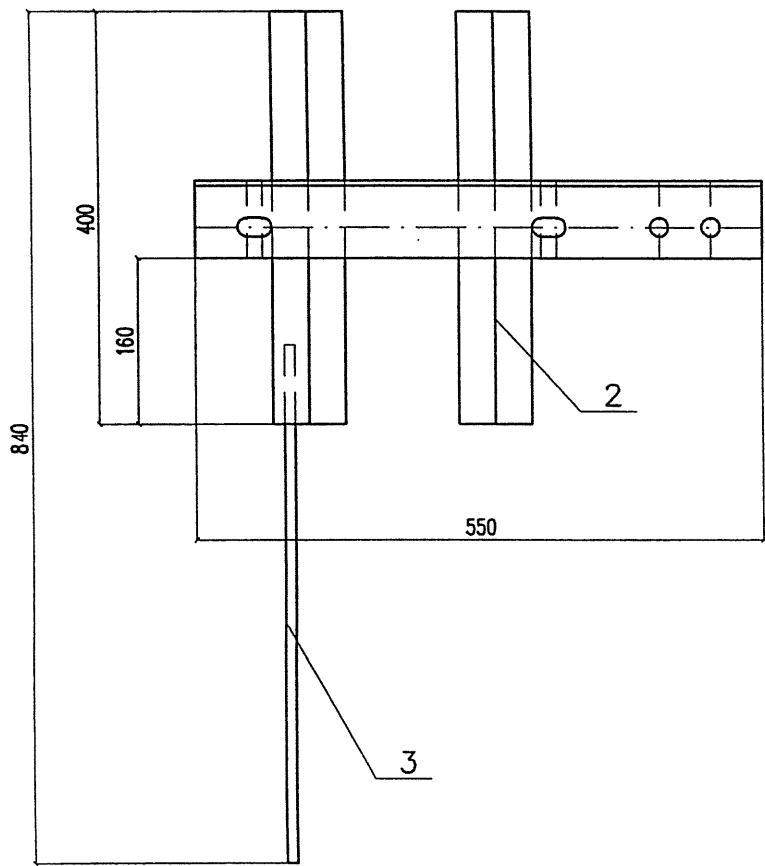
Изм.	Кодуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-1.1.2.0.0.00

Комплект разъединителя
кабельной линии и ВЛ с проводом
СИП3 на промежуточной опоре с
моторным приводом К-т РКЛ-СИП3-Пм

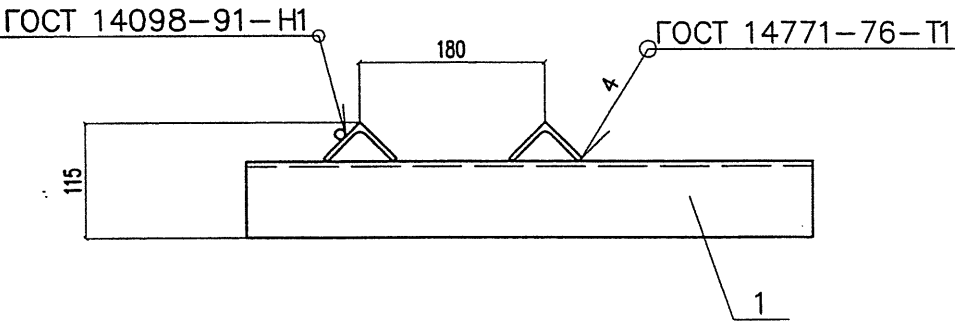
Стация РЧ
Лист 1
Листов 1
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.

6163-1-1.1.2.1.0.00 — изображено
6163-1-1.1.2.1.0.00-01 — зеркальное отражение



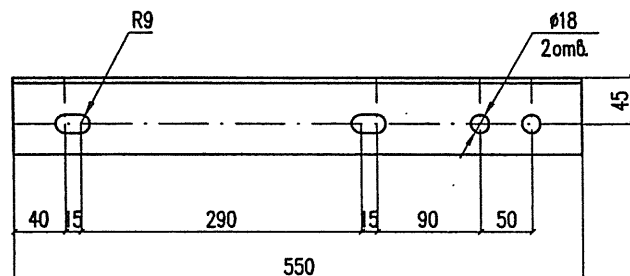
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.1.2.1.0.00	Кронштейн К-3			
1	6163-1-1.1.2.1.0.01	Уголок У-4	1	3,79	3,79
2	б/ч	Уголок L=400 мм Уголок <u>50x50x5 ГОСТ 8509-93</u> Ст3пс5 ГОСТ 380-94	2	1,52	3,04
Итого:					6,83
	6163-1-1.1.2.1.0.00-01	Кронштейн К-3 с прутом заземления			
1	6163-1-1.1.2.1.01-01	Уголок У-4	1	3,79	3,79
2	б/ч	Уголок L=400 мм Уголок <u>50x50x5 ГОСТ 8509-93</u> Ст3пс5 ГОСТ 380-94	2	1,52	3,04
3	б/ч	Пруток заземления L=500 мм Круж <u>10 ГОСТ 2590-88</u> Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
Итого:					7,14

Инд. N подг. 280/25
Погр. и дата 20.08.08
Взам. инд. N



6163-1-1.1.2.1.0.00					
Изм.	Колуч.	Лист	Нгак.	Погр.	Дата
Разработал	Карякин				08.08
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Кронштейн К-3					
Стадия		Лист	Листов		
РЧ			1		
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.					

6163-1-1.1.2.1.0.01 — изображено
6163-1-1.1.2.1.0.01-01 — зеркальное отражение



6163-1-1.1.2.1.0.01

Уголок У-4

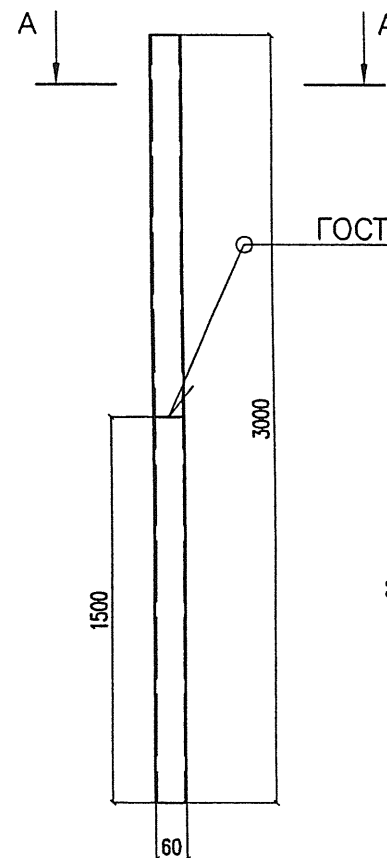
Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93
Ст3пс5 ГОСТ 380-94

Стадия Масса Масштаб

РЧ 3,79 1:5

Лист Листов 1

ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



ГОСТ 14771-76-C7

A-A
(1:1)

R10

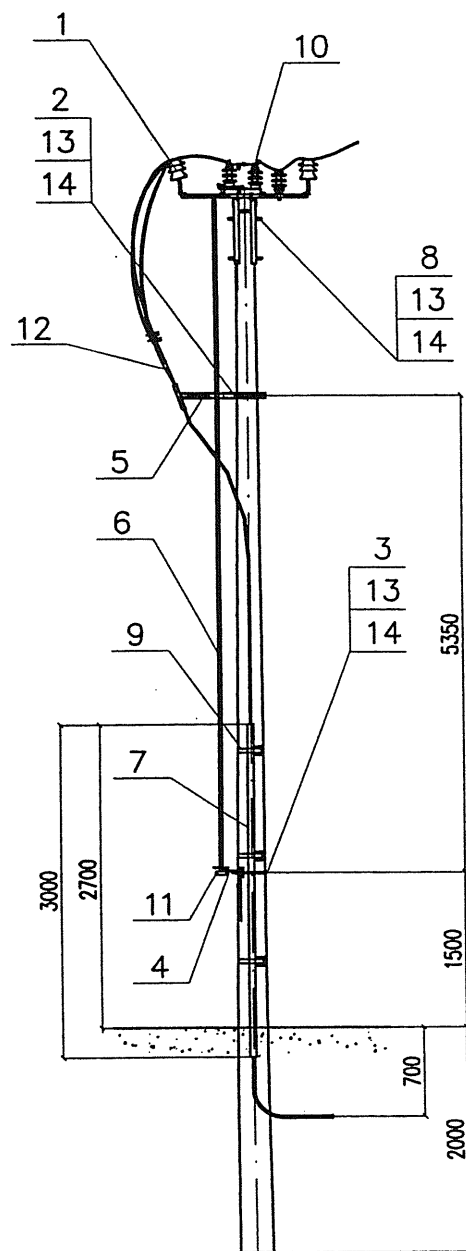
* Размер для справок
Lраз = 165 мм

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
			един.	всего
б/ч	Кожух L=1500мм Лист 3 ГОСТ 19903-74* Ст3пс5 ГОСТ 380-94	2	5,83	11,66
Итого:			11,66	

6163-1-1.1.1.5.0.00

Кожух защитный

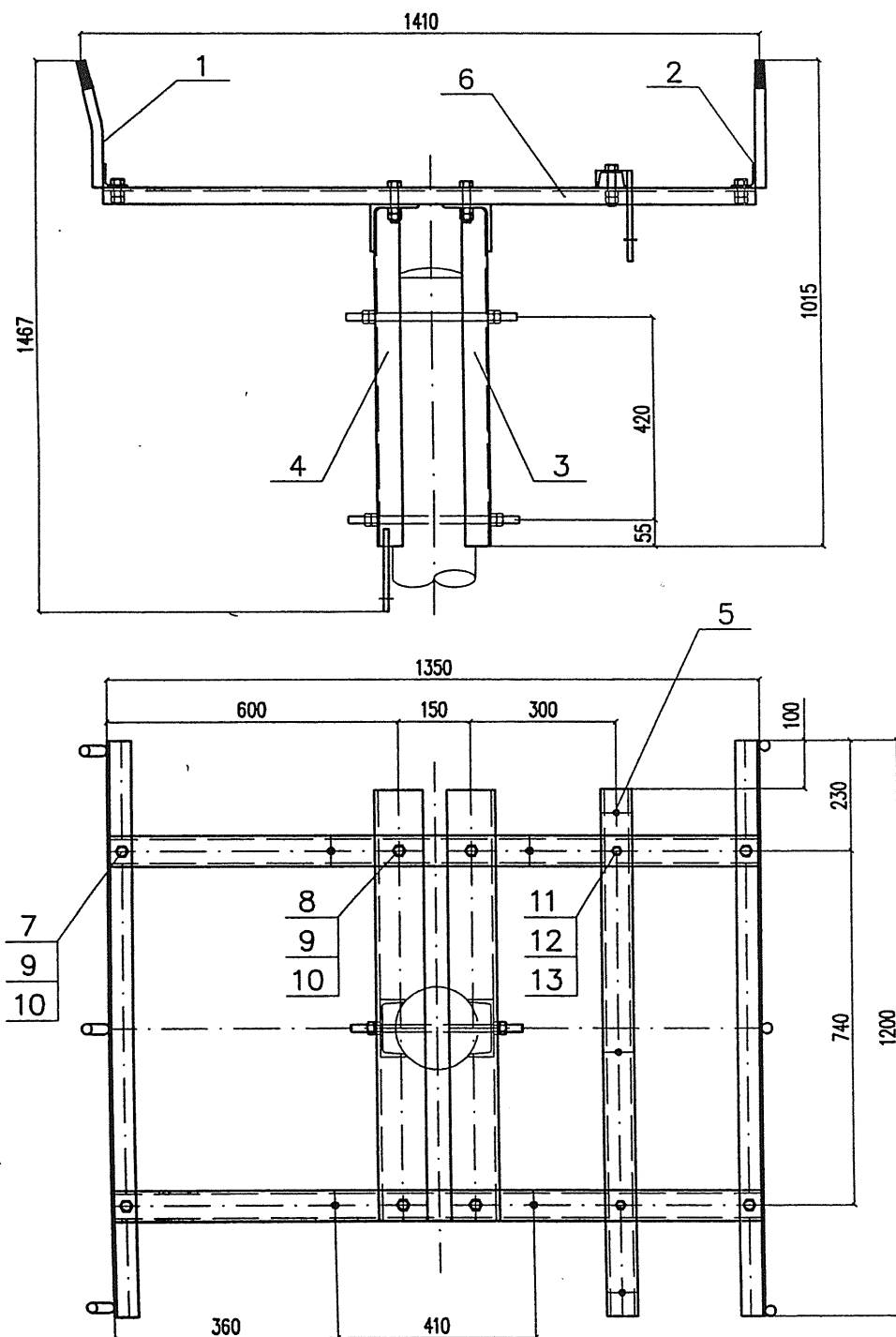
Стадия Лист Листов
РЧ 1
ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.






Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.2.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре	1	76,34	76,34	1	76,34	76,34
2	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
3	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	1	1,83	1,83	1	1,83	1,83
4	6163-1-1.1.1.3.0.00	Кронштейн К-2	1	5,23	5,23	1	5,23	5,23
5	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
6	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	-	-	-
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	-	-	-	1	19,79	19,79
7	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
8	6163-1-1.1.1.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10
9	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
10	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
11	б/ч	Привод ручной	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00
12	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
13		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16	0,033	0,53	16	0,033	0,53
14		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09	8	0,011	0,09
Итого:					177,14	Итого:	179,51	

Инд. N подл. 280/27
Полн. и дата 20.08.08
Взам. инд. N

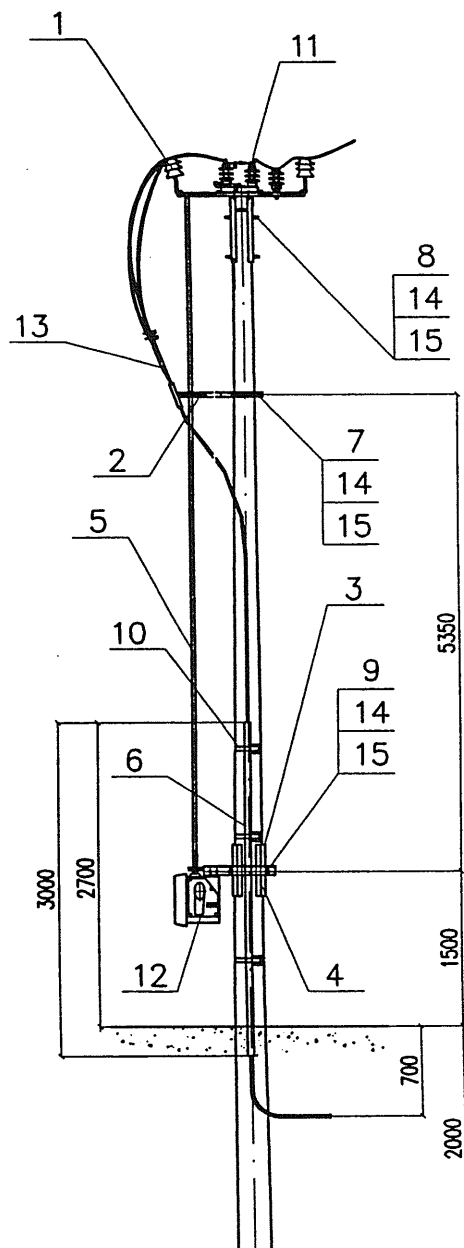
6163-1-1.2.1.0.0.00					
Изм.	Кол.	Лист	Нрок.	Полн.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Гл. инж. пр.	Карякин				
Комплект разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре с ручным приводом К-т РКЛ-АС-Пр			Стация	Лист	Листов
			РЧ		1
			НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.1.1.1.00-01	Траверса Т-2	1	8,89	8,89
2	6163-1-1.1.1.1.2.00-01	Траверса Т-4	1	8,17	8,17
3	6163-1-1.1.1.1.3.00	Кронштейн К-1	1	16,99	16,99
4	6163-1-1.1.1.1.3.00-01	Кронштейн К-1 с прутком заземления	1	17,30	17,30
5	6163-1-1.1.1.1.4.00	Траверса ОПН	1	6,98	6,98
6	6163-1-1.1.1.1.0.01	Швеллер Ш-2	2	7,97	15,94
7		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
8		Болт М16х80 ГОСТ 7798-70*	4	0,161	0,64
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16	0,033	0,53
10		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16	0,011	0,18
11		Болт М12х80 ГОСТ 7798-70*	2	0,09	0,18
12		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0,015	0,06
13		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	4	0,006	0,02
Итого:					76,34

						6163-1-1.2.1.1.0.00			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре	Стация	Лист	Листов
Разработал		Карякин			26.06		РЧ		1
Проверил		Орел					НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		
Н. контр.		Мясенко							

Инд. N подг. 280/28
Подп. и дата 26.06/08.06
Взам. инд. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.2.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на промежуточной опоре	1	76,34	76,34	1	76,34	76,34
2	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
3	6163-1-1.1.2.1.0.00	Кронштейн К-3	1	6,83	6,83	1	6,83	6,83
4	6163-1-1.1.2.1.0.00-01	Кронштейн К-3 с прутком заземления	1	7,14	7,14	1	7,14	7,14
5	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
6	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
7	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
8	6163-1-1.1.1.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10
9	6163-1-1.1.1.0.0.01-03	Шпилька Шп-4	2	0,63	1,26	2	0,63	1,26
10	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
11	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
12	б/ч	Привод моторный	1	68,00	68,00	1	68,00	68,00
13	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
14		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	20	0,033	0,66	20	0,033	0,66
15		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	10	0,011	0,11	10	0,011	0,11
			Итого:		238,46	Итого:		240,83

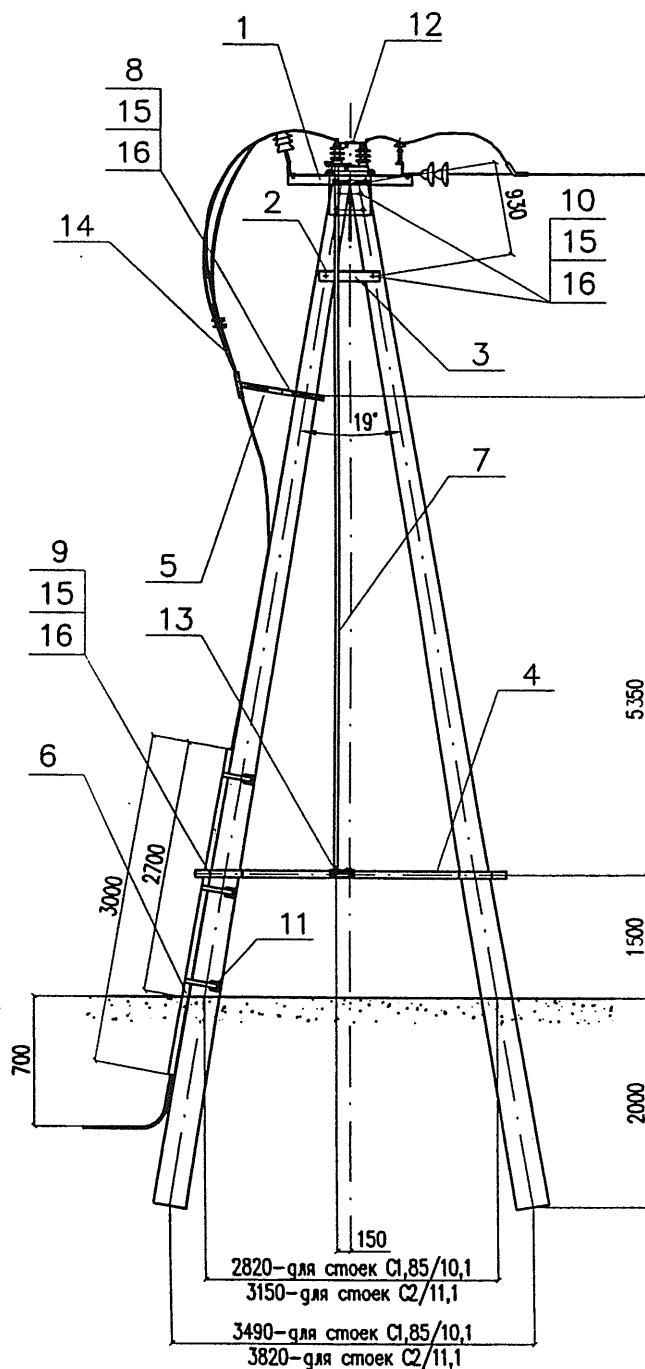
Инд. N подл. 280/29
 Подп. и дата 20.08.06
 Взам. инд. N

Изм.	Код.уч.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясенко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-1.2.2.0.0.00

Комплект разъединителя
 кабельной линии и ВЛ с проводом
 АС на промежуточной опоре
 с моторным приводом К-т РКП-АС-Пм

Стадия РЧ
 Лист 1
 Листов 1
 нийс ОАО ЦНИИС
 Отд. Электрификации ж.д.



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.3.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре	1	87,22	87,22	1	87,22	87,22
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.1.3.0.00	Уголок У-12 с прутком заземления	1	30,72	30,72	1	30,72	30,72
5	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
6	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
7	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-00	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
8	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
9	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	2	1,83	3,66	2	1,83	3,66
10	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
11	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
12	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
13	б/ч	Привод ручной	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00
14	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
15		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	36	0,033	1,19	36	0,033	1,19
16		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	18	0,011	0,20	18	0,011	0,20
			Итого:	230,86		Итого:	233,23	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				
Гл.инж.пр.	Карякин				

6163-1-1.3.1.0.0.00

Комплект разъединителя
кабельной линии и ВЛ с проводом
СИПЗ на анкерной опоре с
ручным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Ар

Стация	Лист	Листов
РЧ		1

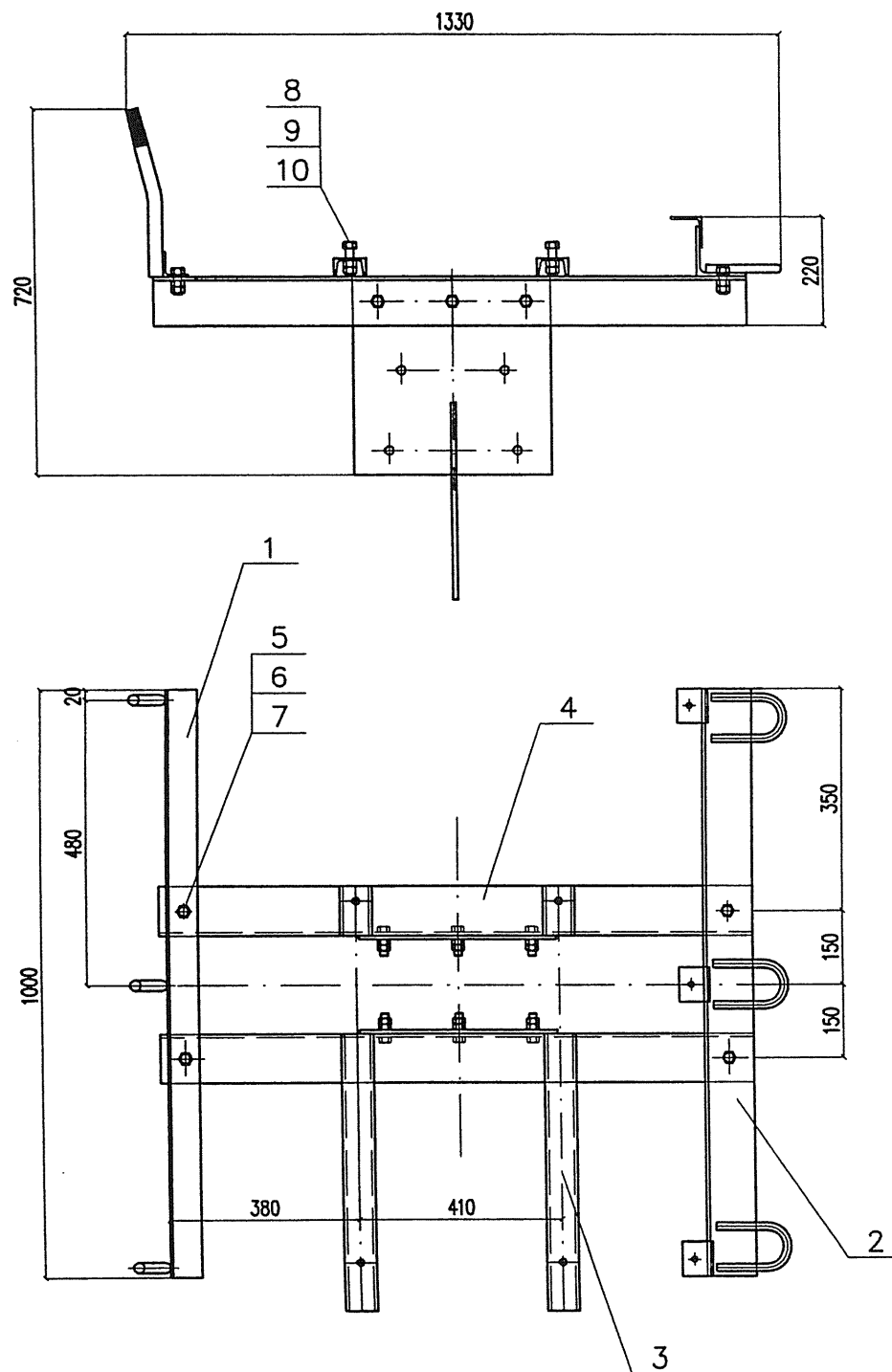
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

Инд. N под.

Подп. и дата




Взам. инд. N

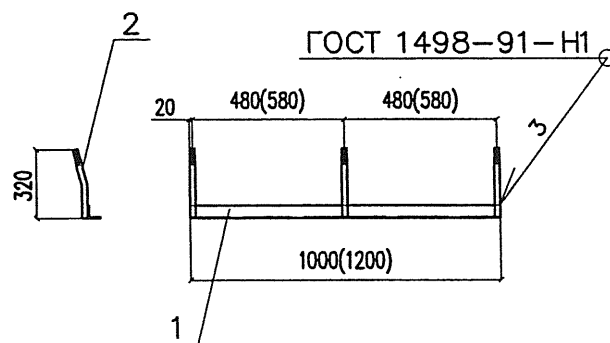
280/30/2022/08.06



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.1.1.1.00	Траверса Т-5	1	7,93	7,93
2	6163-1-1.3.1.1.2.00	Траверса Т-7	1	22,53	22,53
3	6163-1-1.3.1.1.3.00	Траверса Т-9	1	30,62	30,62
4	6163-1-1.3.1.1.4.00	Траверса Т-10	1	24,80	24,80
5		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09
8		Болт М12х80 ГОСТ 7798-70*	4	0,09	0,36
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8	0,015	0,12
10		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8	0,006	0,05
Итого:					87,22

Инд. N подг. 280/31
 Проект и дата 28.08.08.06
 Взам. инд. N

						6163-1-1.3.1.1.0.00			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре	Стация	Лист	Листов
Разработал		Карякин			28.08		РЧ		1
Проверил		Орел					НИИЭС ОАО ЦНИИС		
Н. контр.		Мясненко					Отд. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.3.1.1.00	Траверса Т-5			
1	6163-1-1.3.1.1.01	Уголок У-5	1	4,81	4,81
2	6163-1-1.1.1.1.02	Штырь Шт-1	3	1,04	3,12
Итого:					7,93
	6163-1-1.3.1.1.00-01	Траверса Т-6			
1	6163-1-1.3.1.1.01-01	Уголок У-6	1	5,77	5,77
2	6163-1-1.1.1.1.02	Штырь Шт-1	3	1,04	3,12
Итого:					8,89

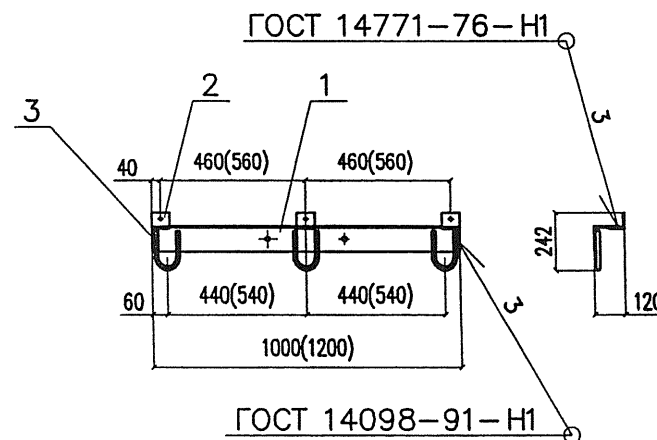
Размеры в скобках для траверсы Т-6

Инд. N подг. 280/320
Погр. и дата 20.08.06
Взам. инд. N

Изм.	Код.уч.	Лист	Н.док.	Погр.	Дата
Разработал	Карякин				20.08.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

Траверса

Стадия РЧ Лист 1
ННЦ ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-1.3.1.1.2.00	Траверса Т-7			
1	6163-1-1.3.1.1.2.01	Уголок У-7	1	10,80	10,80
2	6163-1-1.3.1.1.2.02	Уголок У-9	3	0,34	10,02
2	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	3	0,57	1,71
Итого:					22,53
	6163-1-1.3.1.1.2.00-01	Траверса Т-8			
1	6163-1-1.3.1.1.2.01-01	Уголок У-8	1	12,96	12,96
2	6163-1-1.3.1.1.2.02	Уголок У-9	3	0,34	10,02
2	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	3	0,57	1,71
Итого:					24,69

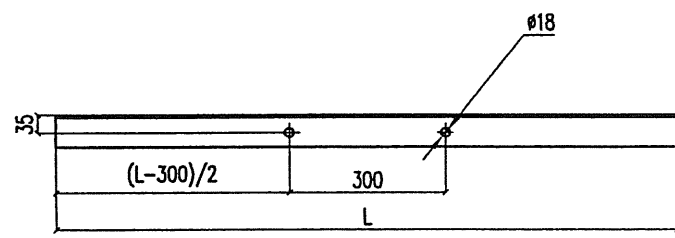
Размеры в скобках для траверсы Т-8

Инд. N подг. 280/320
Погр. и дата 20.08.06
Взам. инд. N

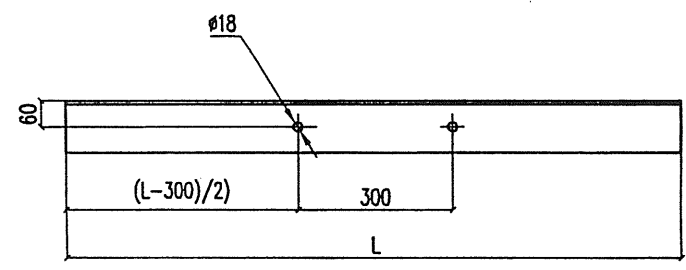
Изм.	Код.уч.	Лист	Н.док.	Погр.	Дата
Разработал	Карякин				20.08.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

Траверса

Стадия РЧ Лист 1
ННЦ ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



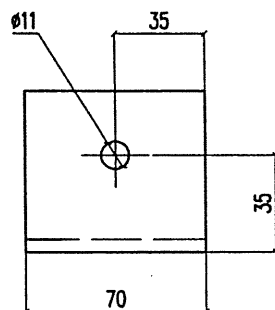
Обозначение	Марка уголка	L, мм	Масса, кг
6163-1-1.3.1.1.1.01	У-5	1000	4,81
-01	У-6	1200	5,77



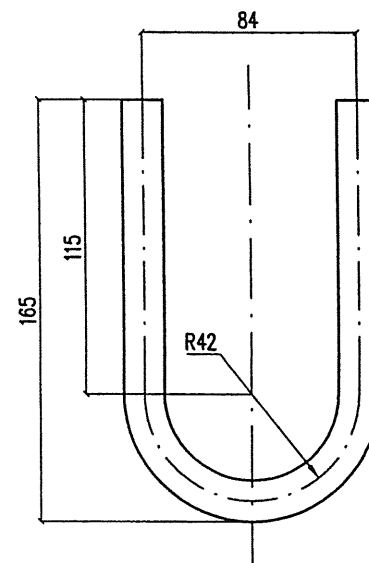
Обозначение	Марка уголка	L, мм	Масса, кг
6163-1-1.3.1.1.2.01	У-7	1000	10,80
-01	У-8	1200	12,96

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взамен инд. N				
280/330	28.02.08	08.06				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исок.	Подпись	Дата	6163-1-1.3.1.1.1.01
Разработал	Карякин				08.06	Уголок
Проверил	Орел					
Н.контр.	Мясненко					
Лист	Листов 1	Стадия	Масса	Масштаб		
		РЧ	см. табл.	1:10		
Уголок	63х63х5 ГОСТ 8509-93	ОАО ЦНИИС				
	СтЗпс5 ГОСТ 535-88	Отд. Электрфикации ж.д.				

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взамен инд. N				
280/330	28.02.08	08.06				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исок.	Подпись	Дата	6163-1-1.3.1.1.2.01
Разработал	Карякин				08.06	Уголок
Проверил	Орел					
Н.контр.	Мясненко					
Лист	Листов 1	Стадия	Масса	Масштаб		
		РЧ	см. табл.	1:10		
Уголок	100х100х7 ГОСТ 8509-93	ОАО ЦНИИС				
	СтЗпс5 ГОСТ 535-88	Отд. Электрфикации ж.д.				

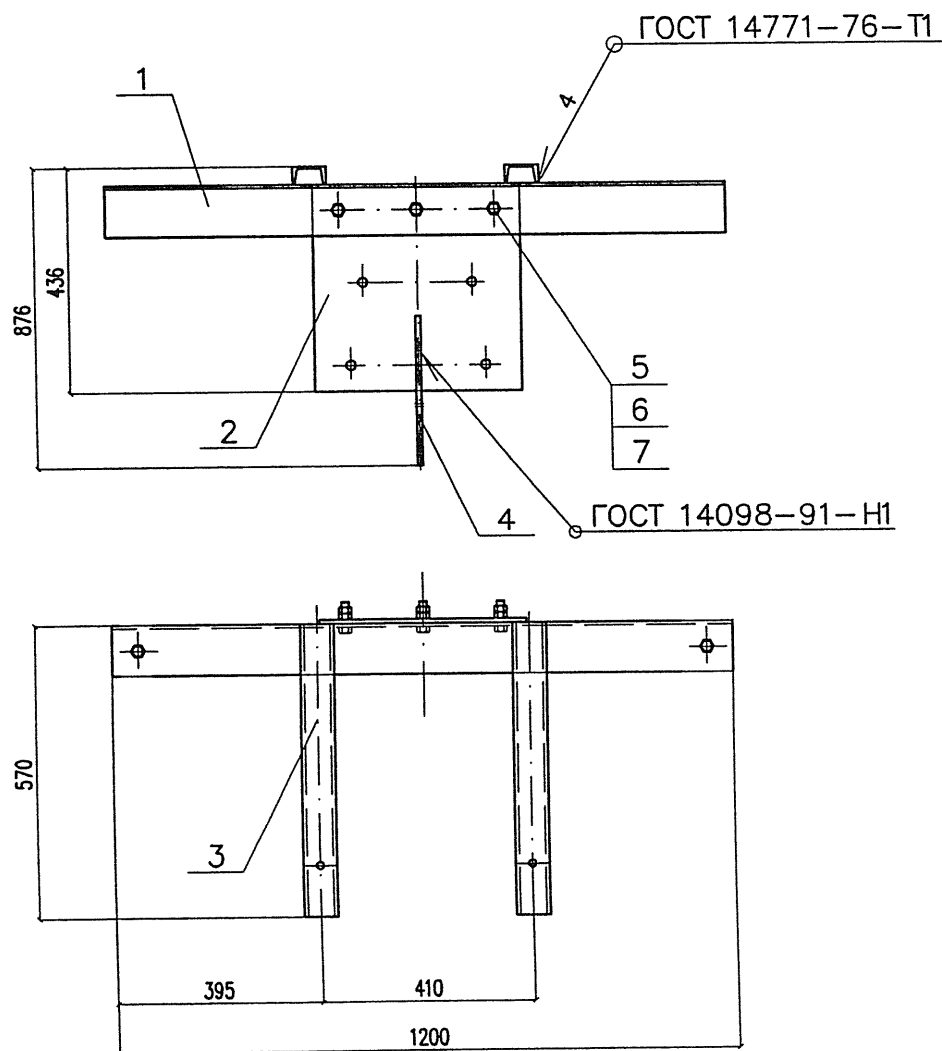


Инд. N подл.	Погр. и дата	Взам. инд. N										
280/34	26.06.06											
									6163-1-1.3.1.1.2.02			
									Уголок У-9	Стадия	Масса	Масштаб
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.ок.	Подпись	Дата		РЧ	0,34	1:2
			Разработал	Карякин				06.06				
			Проверил	Орел								
			Н. контр.	Мясненко						Лист	Листов 1	
									Уголок	63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88		
										ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		



Л3аг=362 мм

Инд. N подл.	Погр. и дата	Взам. инд. N							6163-1-1.3.1.1.2.03			
280/34	26.06.06		Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.ок.	Подпись	Дата	Скоба С-1	Стадия	Масса	Масштаб
			Разработал	Карякин			26.06			РЧ	0,57	1:2
			Проверил	Орел						Лист	Листов 1	
			Н.контр.	Мясненко						ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		
			Круг 16 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94									



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.1.1.3.01	Уголок У-10	1	12,96	12,96
2	6163-1-1.3.1.1.3.02	Пластина П-1	1	10,05	10,05
3	6163-1-1.3.1.1.3.03	Швеллер Ш-4	2	3,36	6,72
4	б/ч	Пруток заземления L=500 мм Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	2	0,31	0,31
5		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	3	0,114	0,34
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	6	0,033	0,20
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	6	0,011	0,07
Итого:					30,65

Инд. N подл. 280/35
Погл. и дата 26.06.08.06
Взвешен инд. N

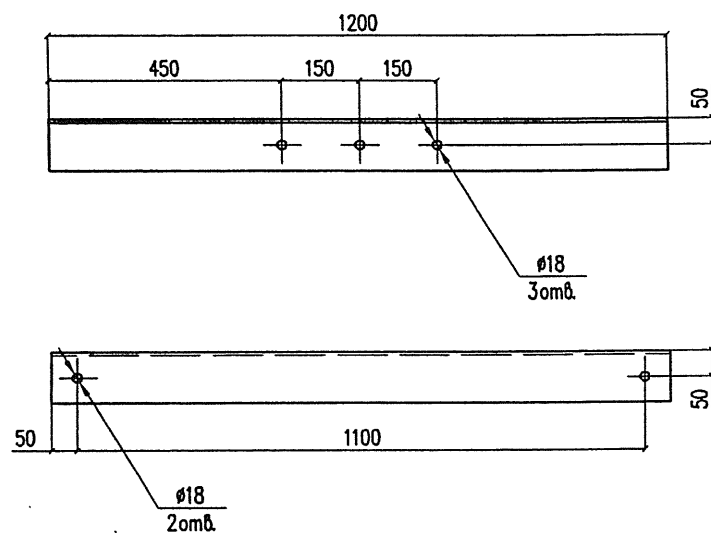
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Погл.	Дата
Разработал	Карякин				26.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

6163-1-1.3.1.1.3.00

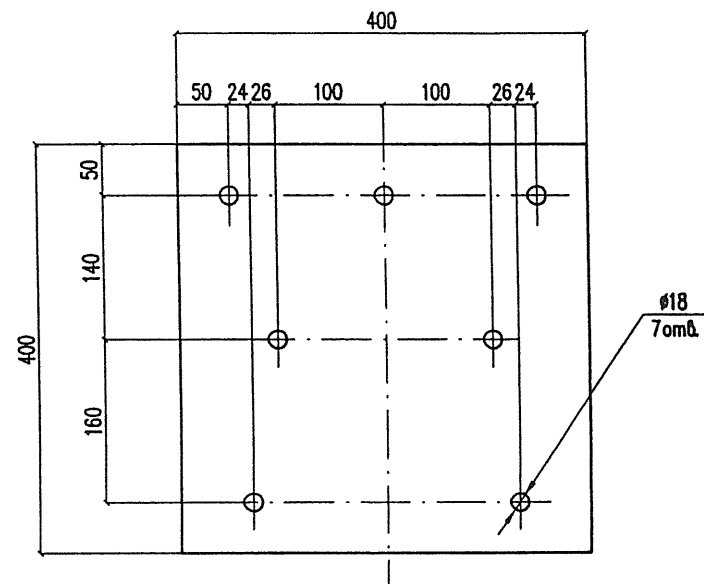
Траверса Т-9

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1

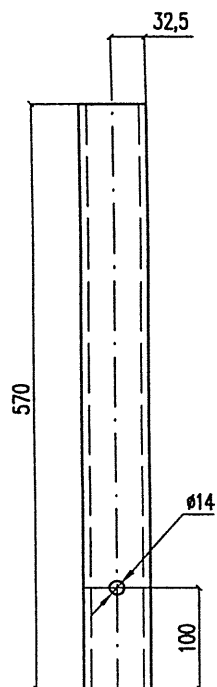
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



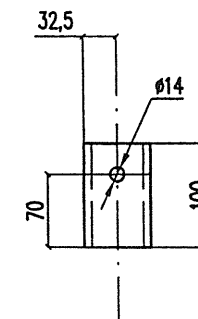
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/36	Тончаков.08.08	
6163-1-1.3.1.1.3.01		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Н.доп.
Проверил	Орел	Подпись
Н.контр.	Мясненко	Дата
Уголок У-10		Стадия
		РЧ
		Масса
		Масштаб
		Лист
		Листов 1
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93		ОАО ЦНИИС
Ст3пс5 ГОСТ 380-94		Отг. Электрификации ж.д.



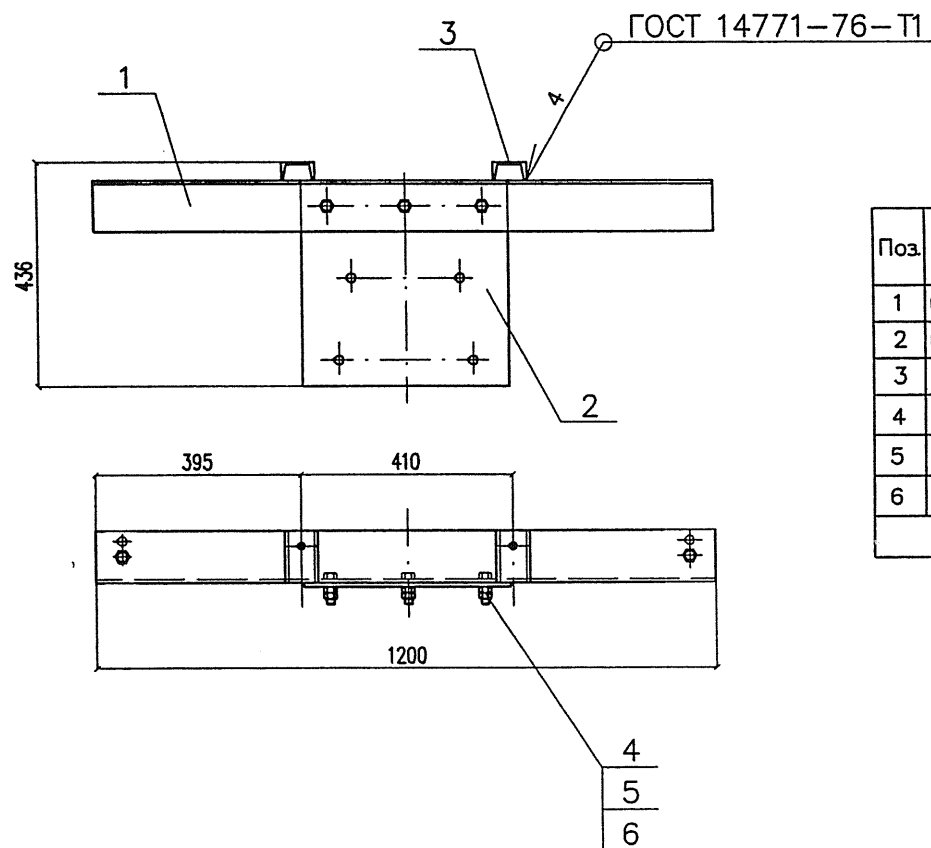
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/36	Тончаков.08.08	
6163-1-1.3.1.1.3.02		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Н.доп.
Проверил	Орел	Подпись
Н.контр.	Мясненко	Дата
Пластина П-1		Стадия
		РЧ
		Масса
		Масштаб
		Лист
		Листов 1
Лист 8 ГОСТ 19903-74*		ОАО ЦНИИС
Ст3пс5 ГОСТ 380-94		Отг. Электрификации ж.д.



Инд. N подг.	Подг. и дата	Вымен инд. N
280/37	28.02.08	
6163-1-1.3.1.1.3.03		
Изм.	Колуч.	Лист
Разработал	Карякин	Ндож.
Проверил	Орел	Подпись
Н.контр.	Мясненко	Дата
Швеллер Ш-4		
Стация		
РЧ		
Масса		
3,36		
Масштаб		
1:5		
Лист		
Листов 1		
Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-97		
Ст3пс5 ГОСТ 380-94		
ОАО ЦНИИС		
Отг. Электрификации ж.д.		





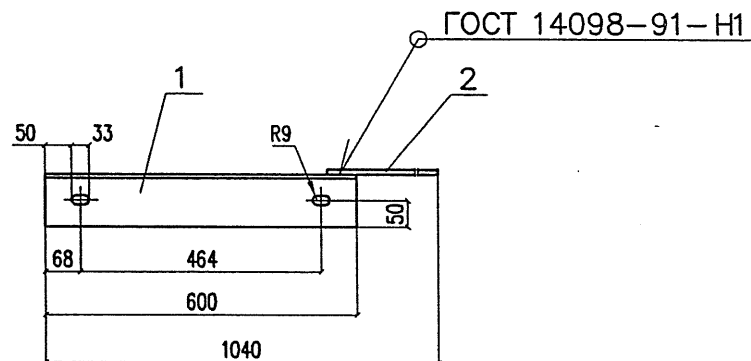
Инд. N подг.	Подг. и дата	Вымен инд. N
280/37	28.02.08	
6163-1-1.3.1.1.4.01		
Изм.	Колуч.	Лист
Разработал	Карякин	Ндож.
Проверил	Орел	Подпись
Н.контр.	Мясненко	Дата
Швеллер Ш-5		
Стация		
РЧ		
Масса		
0,59		
Масштаб		
1:5		
Лист		
Листов 1		
Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-97		
Ст3пс5 ГОСТ 380-94		
ОАО ЦНИИС		
Отг. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.1.1.3.01	Уголок У-10	1	12,96	12,96
2	6163-1-1.3.1.1.3.02	Пластина П-1	1	10,05	10,05
3	6163-1-1.3.1.1.4.01	Швеллер Ш-5	2	0,59	1,18
4		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	3	0,114	0,34
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	6	0,033	0,20
6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	6	0,011	0,07
Итого:				24,80	

Инд. N подг.	Подп. и дата	Внесен инд. N
280/38	Тех. 24/08.06	

						6163-1-1.3.1.1.4.00			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата	Траверса Т-10	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карякин				06.06		РЧ		1
Проверил	Орел						НИИЭС ОАО ЦНИИС		
Н. контр.	Мясненко						Отг. Электрификации ж.д.		

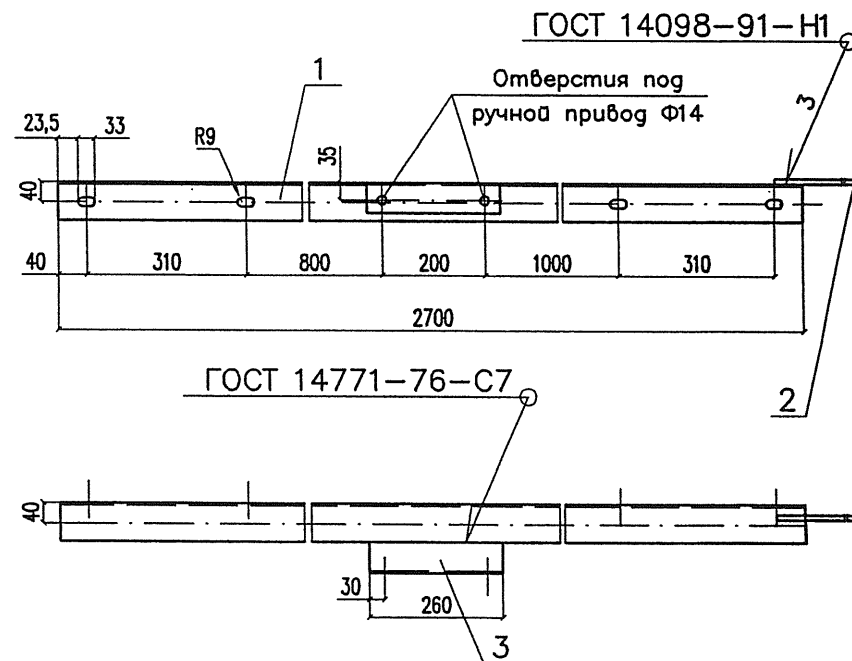


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
6163-1-1.3.1.2.0.00		Уголок У-11			
1	б/ч	Уголок L=600 Уголок $\frac{100 \times 100 \times 7 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{СтЗпсБ ГОСТ } 535-88}$	1	6,48	6,48
Итого:					6,48
6163-1-1.3.1.2.0.00-01		Уголок У-11 с прутком заземления			
1	б/ч	Уголок L=600 Уголок $\frac{100 \times 100 \times 7 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{СтЗпсБ ГОСТ } 535-88}$	1	6,48	6,48
2	б/ч	Пруток заземления L=500 Круг $\frac{10 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{СтЗпсБ ГОСТ } 380-94}$	1	0,31	0,31
Итого:					6,79

2	6/4	Круг	10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
					Итого:	6,79

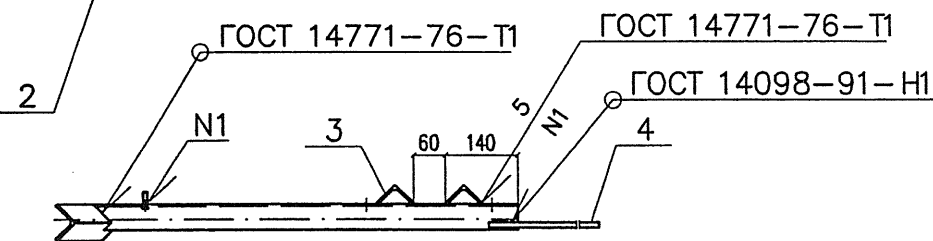
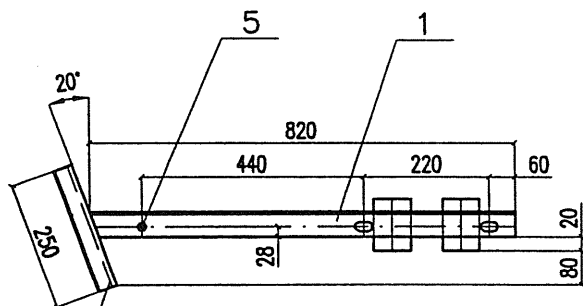
Изм.	Код уч.	Лист	Нрок	Подп.	Дата
Разработал	Карякин	1	06.06		
Проверил	Орел	2			
Н. контр.	Мясенко	3			

6163-1-1.3.1.2.0.00		
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
Уголок У-11 нийц. ОАО ЦНИИС Отг. Электрфикации ж.г.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	б/ч	Уголок L=2700 Уголок $\frac{100 \times 100 \times 7 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{СтЗпсБ ГОСТ } 535-88}$	1	29,16	29,16
2	б/ч	Пруток заземления L=500 Круж $\frac{10 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{СтЗстБ ГОСТ } 380-94}$	1	0,31	0,31
3	б/ч	Уголок L=260 Уголок $\frac{63 \times 63 \times 7 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{СтЗпсБ ГОСТ } 535-88}$	1	1,25	1,25
Итого:					30,72

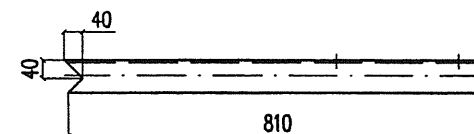
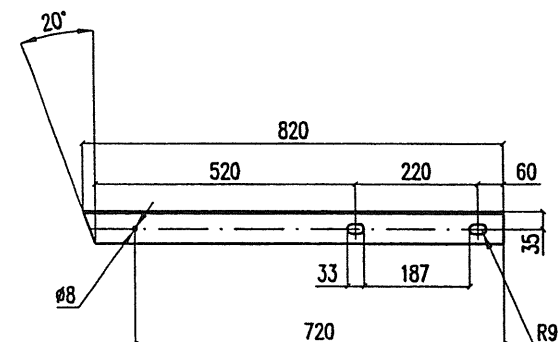
Инв. № подл.	200/39	Подп. и дата	20.08.08					
Взам. инв. №								
3			б/ч			Уголок L=260 Уголок $\frac{63 \times 63 \times 7 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{Ст3пс5 ГОСТ } 535-88}$		1 1,25 1,25
								Итого: 30,72
6163-1-1.3.1.3.0.00								
Уголок У-12 с прутком заземления			Стадия РЧ			Лист	Листов	
							1	
			НИИЭС			ОАО ЦНИИС		
						Отг. Электрификации ж.д.		



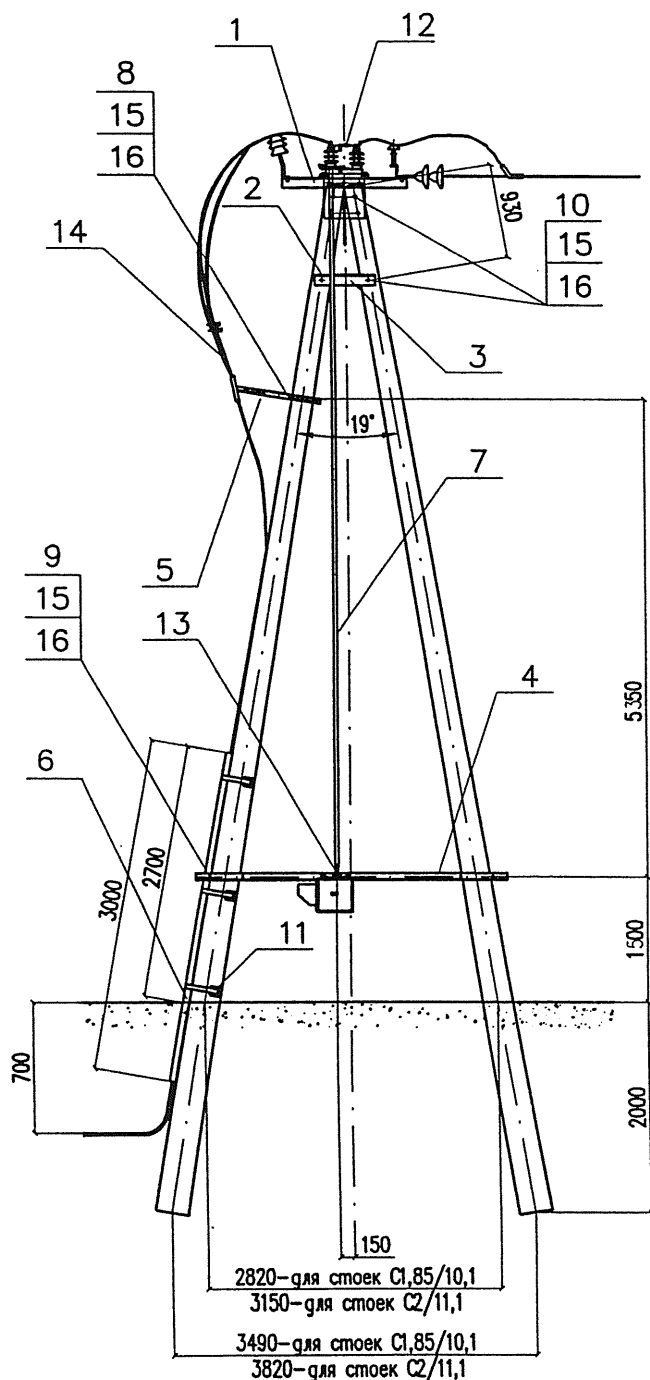
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.4.1.2.0.01	Уголок У-13	1	3,94	3,94
2	б/ч	Уголок L=250 мм Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	0,95	0,95
3	б/ч	Уголок L=100 мм Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	2	0,38	0,76
4	б/ч	Пруток заземления L=500 мм Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
5		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70*	1	0,017	0,02
Итого:				5,67	

Размеры в скобках для монтажа кронштейна на промежуточных опорах

Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/40	20.02.08.08	
6163-1-1.4.1.2.0.00		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Лист
Проверил	Орел	Лист
Н.контр.	Мясненко	Лист
Кронштейн кабельной муфты		
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИ ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/40	20.02.08.08	
6163-1-1.4.1.2.0.01		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Лист
Проверил	Орел	Лист
Н.контр.	Мясненко	Лист
Уголок У-13		
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 380-94		
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			C1,85/10,1			C2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.3.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом СИПЗ на анкерной опоре	1	87,22	87,22	1	87,22	87,22
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.2.1.0.00	Кронштейн К-5	1	51,82	51,82	1	52,10	52,10
5	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
6	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
7	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.01-00	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
8	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
9	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	2	1,83	3,66	2	1,83	3,66
10	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
11	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
12	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
13	б/ч	Привод моторный	1	68,00	68,00	1	68,00	68,00
14	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
15		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	36	0,033	1,19	36	0,033	1,19
16		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	18	0,011	0,20	18	0,011	0,20
			Итого:		304,96	Итого:		307,61

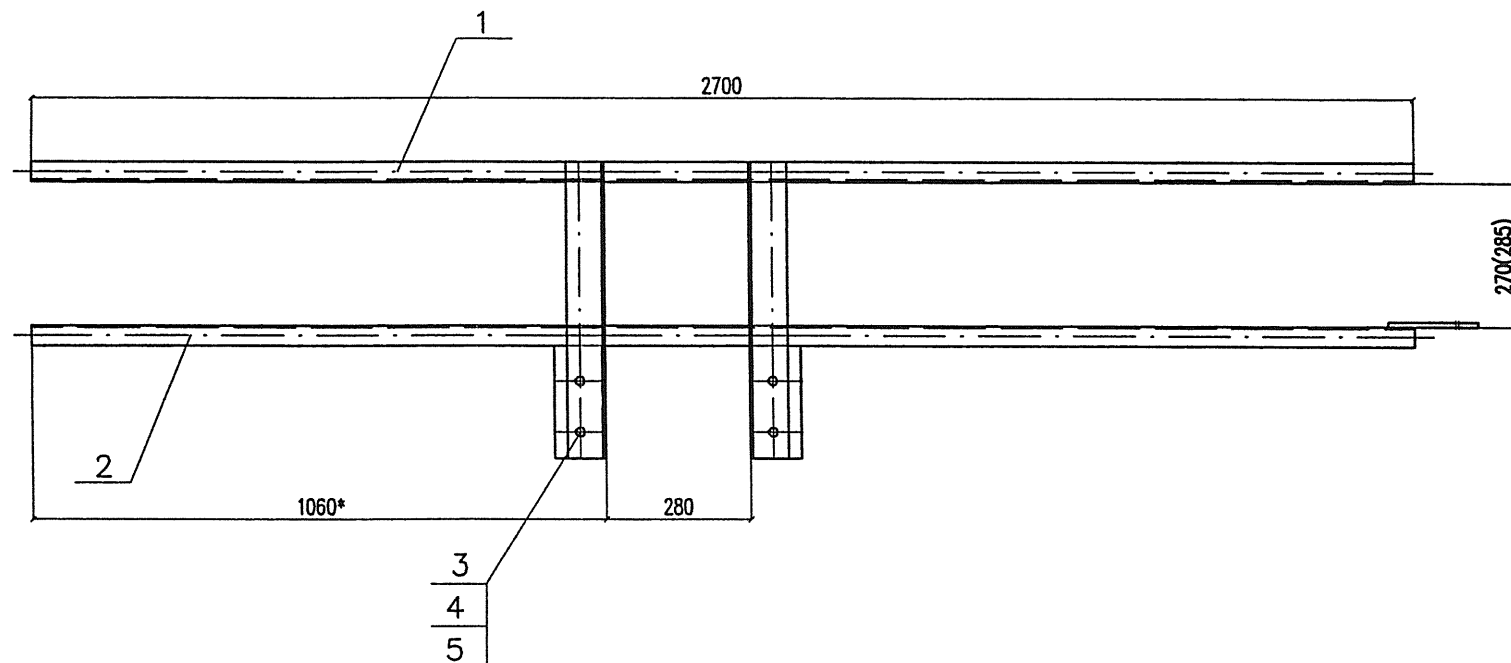
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				08.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-1.3.2.0.0.00

Комплект разъединителя
кабельной линии и ВЛ с проводом
СИПЗ на анкерной опоре
с моторным приводом К-т РКЛ-СИПЗ-Ам

Стация	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

Инд. N подл. 280/41
Пор. и дата 10.08.06
Взам. инд. N



Кронштейн К-5 для опоры С1,85/10,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.2.1.1.00	Кронштейн К-6	1	26,90	26,90
2	6163-1-1.3.2.1.2.00	Кронштейн К-7	1	24,11	24,11
3		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
4		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09
Итого:					51,82

Кронштейн К-5 для опоры С2/11,1

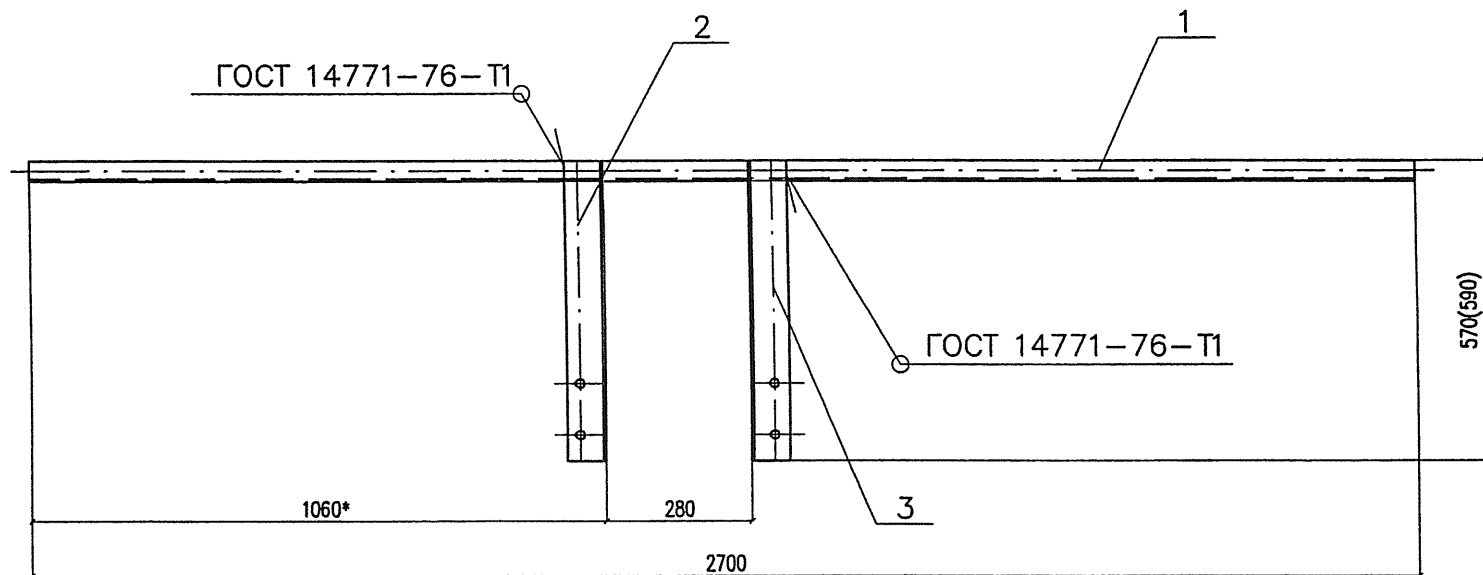
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.2.1.1.00	Кронштейн К-6	2	27,18	27,18
2	6163-1-1.3.2.1.2.00	Кронштейн К-7	1	24,11	24,11
3		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
4		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09
Итого:					52,10

* Уточняется в зависимости от условий установки

Размеры в скобках для опоры С2/11,1

						6163-1-1.3.2.1.0.00			
Изм.	Кодуч	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Кронштейн К-5	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карякин			<i>В.С.</i>	04.04		РЧ		1
Проверил	Орел			<i>В.С.</i>					
Н. контр.	Мясненко			<i>В.С.</i>					
							НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/42	Тарасов 08.04	



Кронштейн К-6 для опоры С1,85/10,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.2.1.1.01	Швеллер Ш-6	2	19,04	19,04
2	6163-1-1.3.2.1.1.02	Уголок У-14-1	1	3,93	3,93
3	6163-1-1.3.2.1.1.02-01	Уголок У-14-2	1	3,93	3,93
Итого:					26,90

Кронштейн К-6 для опоры С2/11,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.2.1.1.01	Швеллер Ш-6	2	19,04	19,04
2	6163-1-1.3.2.1.1.02-02	Уголок У-14-3	1	4,07	4,07
3	6163-1-1.3.2.1.1.02-03	Уголок У-14-4	1	4,07	4,07
Итого:					27,18

* Уточняется в зависимости от условий установки
Размеры в скобках для опоры С2/11,1

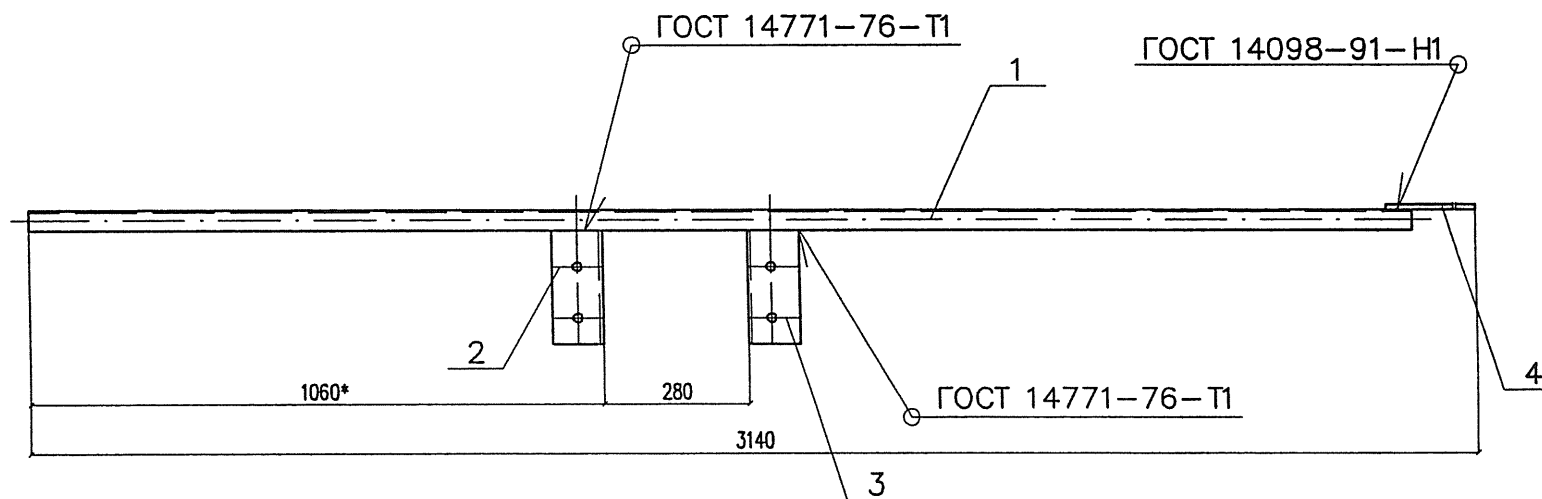
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				08.08
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

6163-1-1.3.2.1.1.00

Кронштейн К-6

Стация	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

Инд. N подг. 280/43
Подп. и дата 08.08
Взамен инд. N

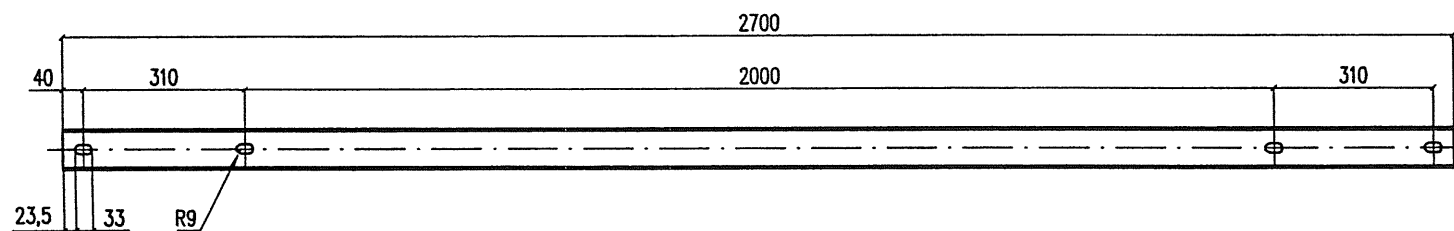


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.2.1.1.01	Швеллер Ш-6	1	19,04	19,04
2	6163-1-1.3.2.1.2.01	Уголок У-15	1	2,38	2,38
3	6163-1-1.3.2.1.2.01-01	Уголок У-15	1	2,38	2,38
4	б/ч	Пруток заземления L=500мм Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
Итого:				24,11	

* Уточняется в зависимости от условий установки

						6163-1-1.3.2.1.2.00			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Кронштейн К-7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карякин				06.06		РЧ		1
Проверил	Орел						НИИЭС ОАО ЦНИИС		
Н. контр.	Мясненко						Отг. Электрификации ж.д.		

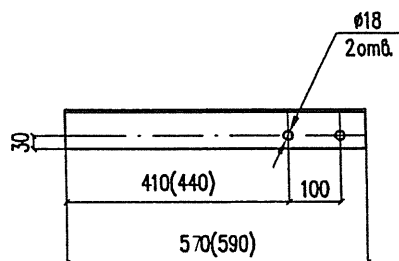
Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/44	Тонгаф 06.06	



Инд. N подл. 280/45
 Подп. и дата 20.06.08.06
 Вычен инд. N

						6163-1-1.3.2.1.1.01			
						Швеллер Ш-6	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Код.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата		РЧ	19,04	1:10
Разработал	Карякин				06.06		Лист	Листов 1	
Проверил	Орел								
Н. контр.	Мясненко					ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.			
						Швеллер 8 ГОСТ 19903-74* Ст3пс5 ГОСТ 380-94			

6163-1-1.3.2.1.1.02 } изображено
 6163-1-1.3.2.1.1.02-02 }
 6163-1-1.3.2.1.1.02-01 } зеркальное отражение
 6163-1-1.3.2.1.1.02-03 }

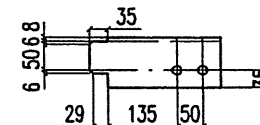
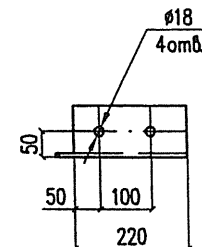


Обозначение	Марка уголка	Масса, кг
6163-1-1.3.2.1.1.02	У-14-1	3,93
-01	У-14-2	3,93
-02	У-14-3	4,07
-03	У-14-4	4,07

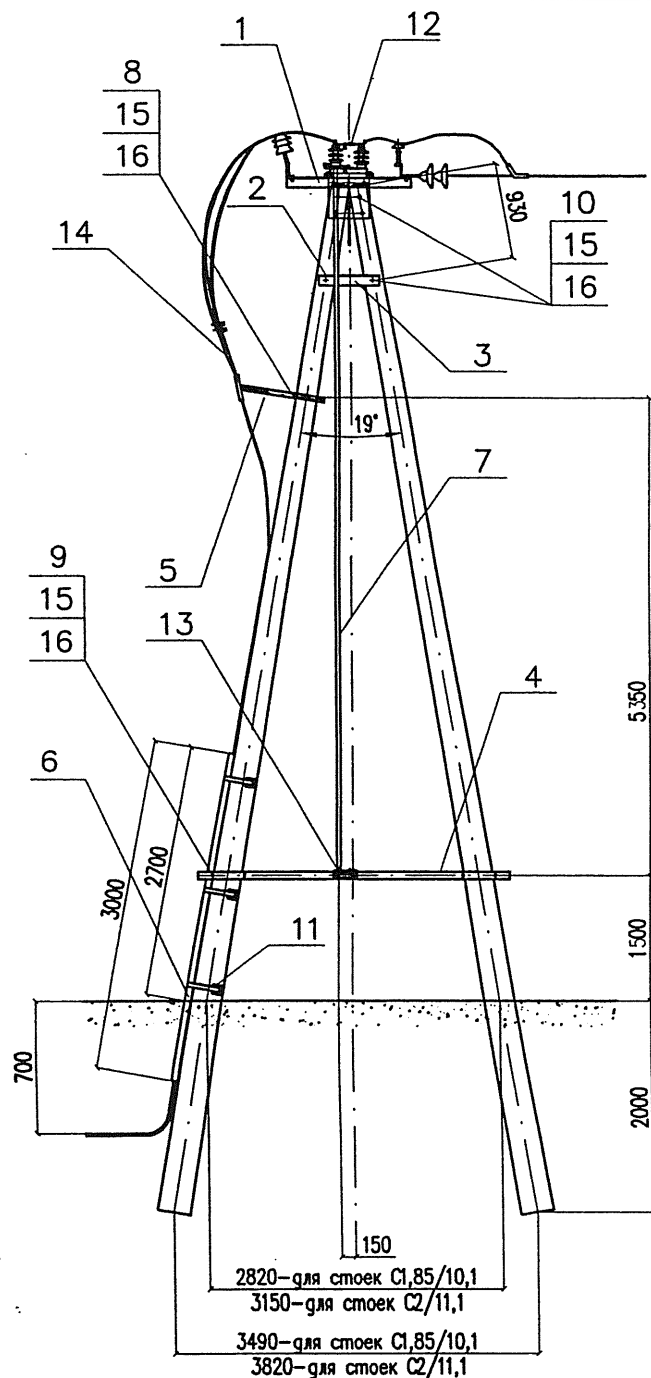
Размеры в скобках для опоры С2/11,1

Инд. N подг.	Подп. и дата	Взамен инд. N						
280/46	28.02.08	28.02.08						
Изм.	Код уч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата			
Разработал	Карякин				26.06			
Проверил	Орел							
Н.контр.	Мясненко							
Уголок У-14						Стация	Масса	Масштаб
Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93 СтЗпС ГОСТ 535-88						РЧ	См. табл.	1:10
						Лист	Листов 1	
						ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

6163-1-1.3.2.1.2.01 - изображено
 6163-1-1.3.2.1.2.01-01 - зеркальное отражение



Инд. N подг.	Подп. и дата	Взамен инд. N			
280/46	28.02.08	28.02.08			
Изм.	Колуч.	Лист	Нрок.	Подпись	Дата
Разработал	Карякин				28.02
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				
6163-1-1.3.2.1.2.01					
Уголок У-15					
Стация					
РЧ					
Масса					
2,38					
Масштаб					
1:10					
Лист					
Листов 1					
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93					
СтЗпС ГОСТ 535-88					
ОАО ЦНИИС					
Отд. Электрификации ж.д.					



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			C1,85/10,1			C2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.4.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на анкерной опоре	1	90,37	90,37	1	90,37	90,37
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.1.3.0.00	Уголок У-12 с прутком заземления	1	30,72	30,72	1	30,72	30,72
5	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
6	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
7	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
8	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
9	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	2	1,83	3,66	2	1,83	3,66
10	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
11	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
12	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
13	б/ч	Привод ручной	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00
14	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
15		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	36	0,033	1,19	36	0,033	1,19
16		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	18	0,011	0,20	18	0,011	0,20
			Итого:		234,01	Итого:		236,38

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				
Гл.инж.пр.	Карякин				

6163-1-1.4.1.0.0.00

Комплект разъединителя
кабельной линии и ВЛ с проводом
АС на анкерной опоре
с ручным приводом К-т РКП-АС-Ар

Стоячая	Лист	Листов
РЧ		1

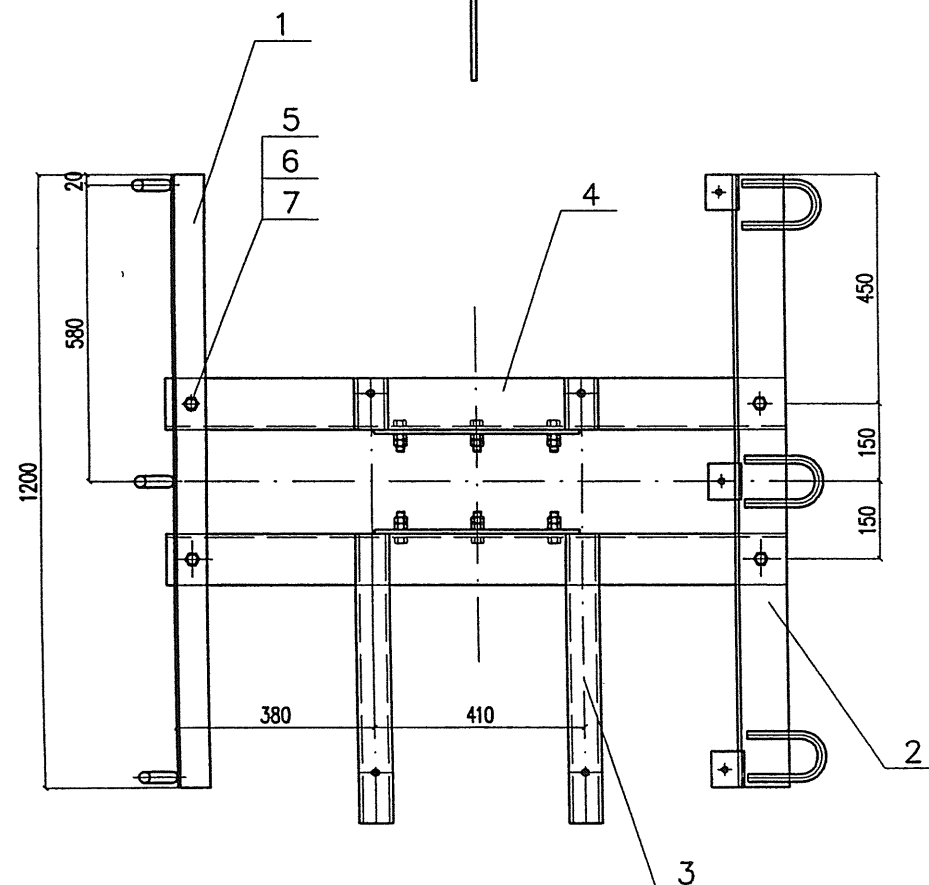
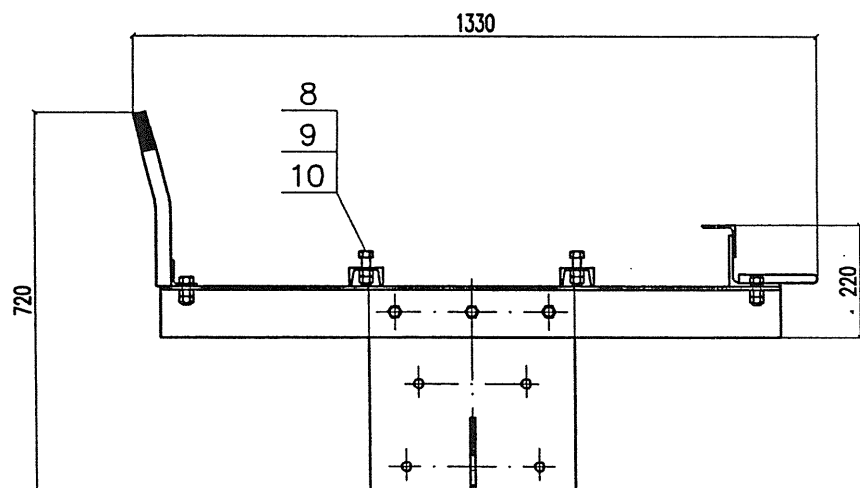
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

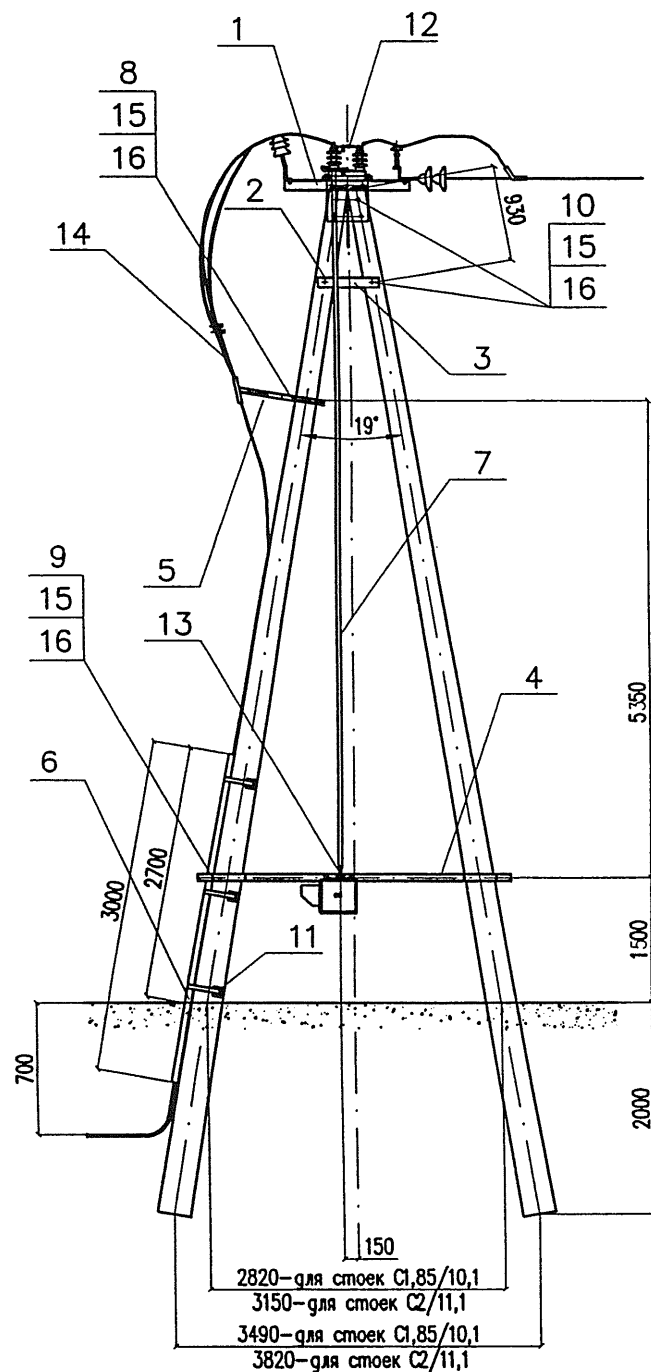
280/47 20.08.08



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.3.1.1.00-01	Траверса Т-6	1	8,89	8,89
2	6163-1-1.3.1.1.2.00-01	Траверса Т-8	1	24,69	24,69
3	6163-1-1.3.1.1.3.00	Траверса Т-9	1	30,65	30,65
4	6163-1-1.3.1.1.4.00	Траверса Т-10	1	24,80	24,80
5		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09
8		Болт М12х80 ГОСТ 7798-70*	4	0,09	0,36
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8	0,015	0,12
10		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8	0,006	0,05
Итого:					90,37

Инд. N поз. 280/48
Подп. и дата 20.02/08.06
Взам. инд. N

						6163-1-1.4.1.1.0.00			
Изм.	Колуч.	Лист	Нгрок.	Подп.	Дата	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с проводом АС на анкерной опоре	Стация	Лист	Листов
Разработал		Карякин		<i>Карякин</i>	20.02		РЧ		1
Проверил		Орел		<i>Орел</i>			НИИЦ ОАО ЦНИИС		
Н. контр.		Мясненко		<i>Мясненко</i>			Отг. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-1.4.1.1.0.00	Рама разъединителя кабельной линии и ВЛ с прободом АС на анкерной опоре	1	90,37	90,37	1	90,37	90,37
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.2.1.0.00	Кронштейн К-5	1	51,82	51,82	1	52,10	52,10
5	6163-1-1.4.1.2.0.00	Кронштейн кабельной муфты	1	5,67	5,67	1	5,67	5,67
6	6163-1-1.1.1.5.0.00	Кожух защитный	1	11,66	11,66	1	11,66	11,66
7	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	-	-	-
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	-	-	-	1	19,79	19,79
8	6163-1-1.1.1.2.0.00	Полухомут ПХ-1	1	1,41	1,41	1	1,41	1,41
9	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	2	1,83	3,66	2	1,83	3,66
10	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
11	б/ч	Монтажная лента	3	0,02	0,06	3	0,02	0,06
12	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
13	б/ч	Привод моторный	1	68,00	68,00	1	68,00	68,00
14	б/ч	Кабельная муфта	1	1,80	1,80	1	1,80	1,80
15		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	36	0,033	1,19	36	0,033	1,19
16		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	18	0,011	0,20	18	0,011	0,20
			Итого:		308,11	Итого:		310,76

Изм.	Код.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясенко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-1.4.2.0.0.00

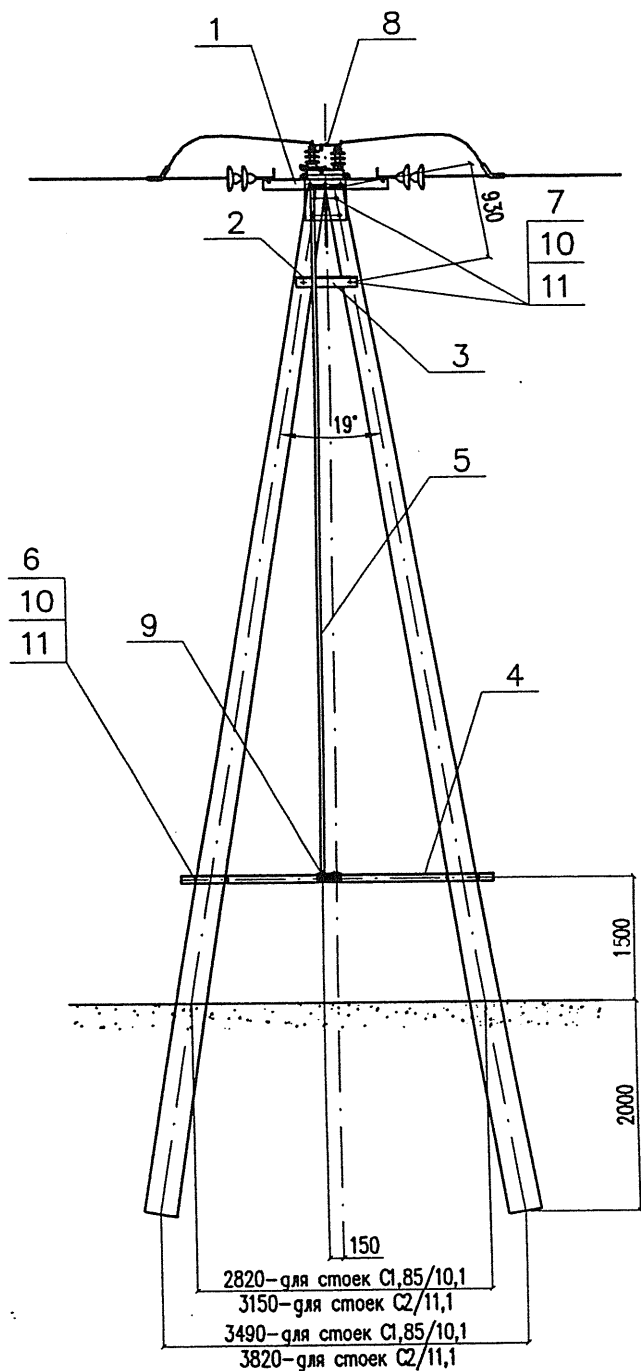
Комплект разъединителя
кабельной линии и ВЛ с прободом
АС на анкерной опоре
с моторным приводом К-м РКП-АС-Ам

Стадия Лист Листов
РЧ 1
НИИ ЦО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.

Инд. N подл. 280/49
Погр. и дата 20.08.06
Взам. инд. N

Часть 1.2. Секционные разъединения ВЛ на анкерной опоре

280/50 Тачка 08.06



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			C1,85/10,1			C2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-2.1.1.1.0.00	Рама секционного разъединителя ВЛ с проводом СИП 3 на анкерной опоре	1	81,81	81,81	1	81,81	81,81
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.1.3.0.00	Уголок У-12 с прутком заземления	1	30,72	30,72	1	30,72	30,72
5	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
6	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	2	1,83	3,66	2	1,83	3,66
7	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
8	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
9	б/ч	Привод ручной	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	32	0,033	1,06	32	0,033	1,06
11		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16	0,011	0,18	16	0,011	0,18
			Итого:		204,70	Итого:		207,07

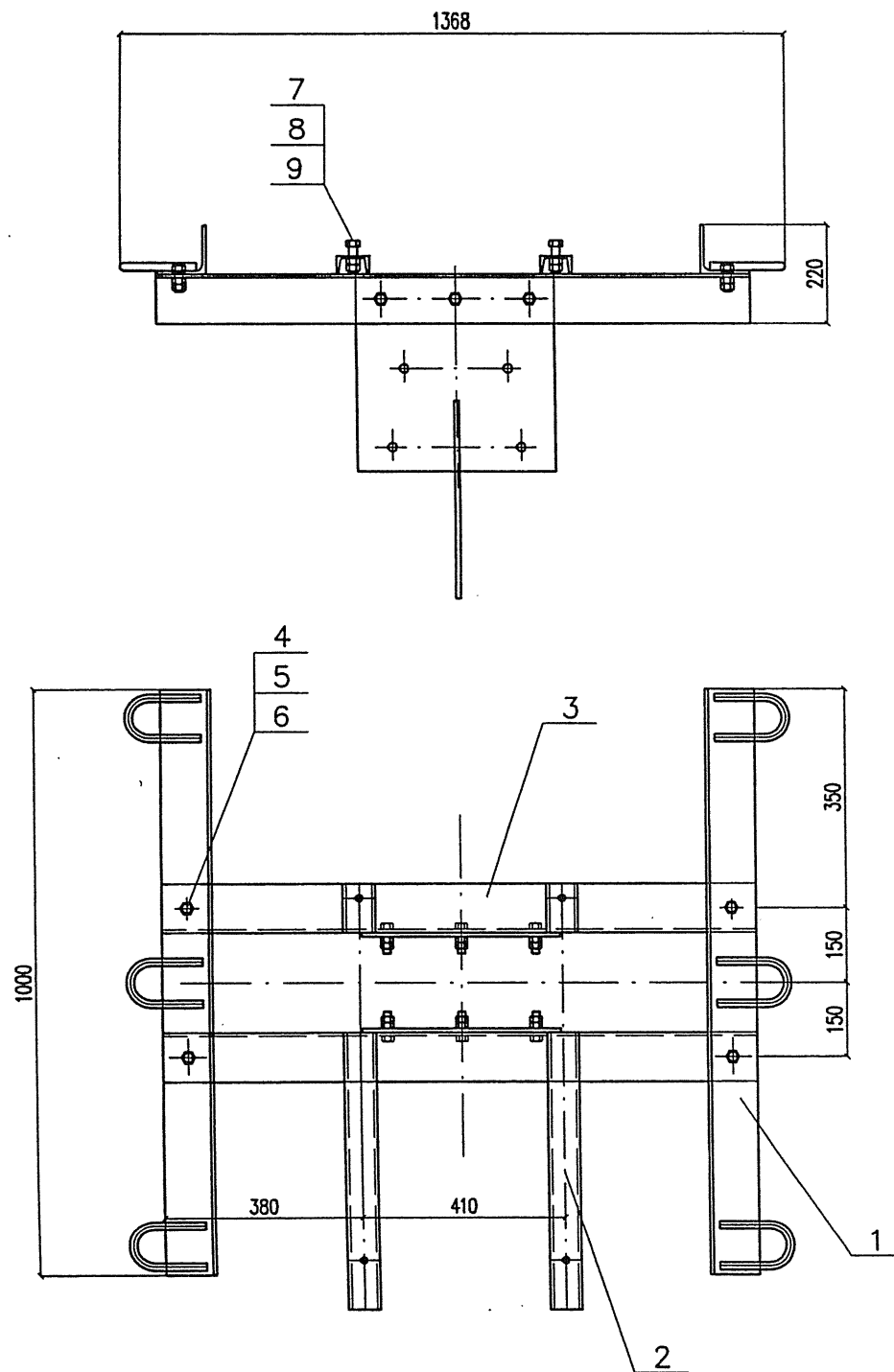
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				06.02
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-2.1.1.0.0.00

Комплект секционного
разъединения ВЛ на анкерной
опоре с проводом СИП3
с ручным приводом К-м СРП-СИП3-Ар

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

Инд. N. подг. 280/51
Погр. и дата 20.02.08.06
Взакон инд. N.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-2.1.1.1.0.00	Траверса Т-13	2	12,51	25,02
2	6163-1-1.3.1.1.3.00	Траверса Т-9	1	30,65	30,65
3	6163-1-1.3.1.1.4.00	Траверса Т-10	1	24,80	24,80
4		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09
7		Болт М12х80 ГОСТ 7798-70*	4	0,09	0,36
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8	0,015	0,12
9		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8	0,006	0,05
Итого:					81,81

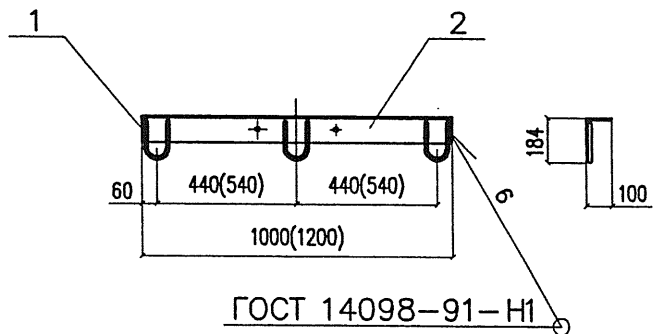
Инд. N листа	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/52	20.08.06	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

6163-1-2.1.1.1.0.00

Рама секционного
разъединителя ВЛ
с проводом СИПЗ
на анкерной опоре

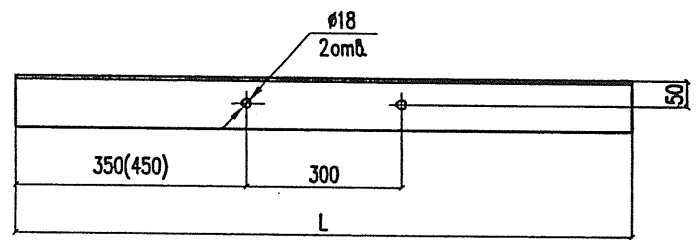
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отг. Электрification ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-2.1.1.1.00	Траверса Т-13			
1	6163-1-2.1.1.1.01	Уголок У-16	1	10,80	10,80
2	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	3	0,57	1,71
Итого:					12,51
	6163-1-2.1.1.1.00-01	Траверса Т-14			
1	6163-1-2.1.1.1.01-01	Уголок У-17	1	12,96	12,96
2	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	3	0,57	1,71
Итого:					14,67

Размеры в скобках для траверсы Т-14

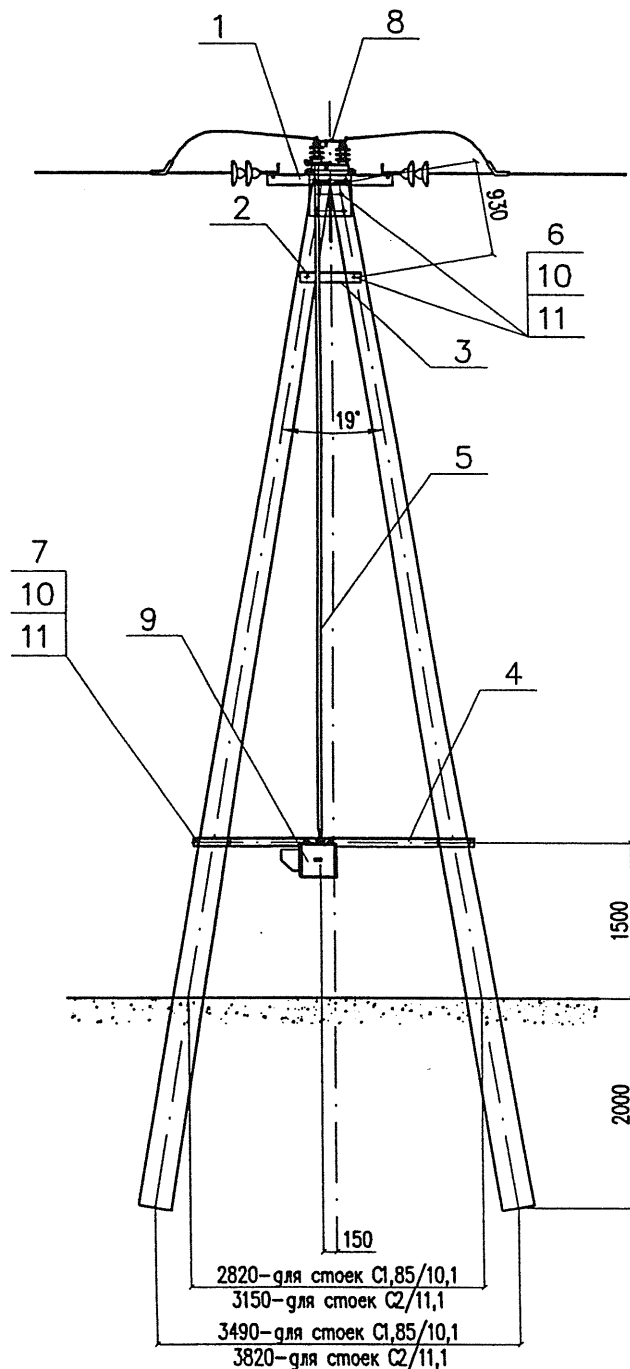
Инд. N подл.	Посл. и дата	Взамен инд. N			
280/53a	20.08.08				
Изм.	Кодуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				08.08
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
6163-1-2.1.1.1.00					
Траверса					
Стадия			Лист	Листов	
РЧ				1	
НИИЦ ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.					



Обозначение	Марка уголка	L, мм	Масса, кг
6163-1-2.1.1.1.01	У-16	1000	10,80
-01	У-17	1200	12,96

Размеры в скобках для уголка У-17

Инд. N подл.	Посл. и дата	Взамен инд. N					
280/53	20.08.08						
Изм.	Кодуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		
Разработал	Карякин				08.08		
Проверил	Орел						
Н. контр.	Мясненко						
6163-1-2.1.1.1.01							
Уголок							
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88							
Стадия			Масса	Масштаб			
РЧ			см. табл.	1:10			
Лист			Листов 1				
ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.							



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			С1,85/10,1			С2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-2.1.1.1.0.00	Рама секционного разъединителя ВЛ с проводом СИП 3 на анкерной опоре	1	81,81	81,81	1	81,81	81,81
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.2.1.0.00	Кронштейн К-5	1	51,82	51,82	1	52,10	52,10
5	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	-	-	-
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	-	-	-	1	19,79	19,79
6	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
7	6163-1-1.1.1.0.0.01-03	Шпилька Шп-4	4	0,63	2,52	4	0,63	2,52
8	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
9	б/ч	Привод моторный	1	68,00	68,00	1	68,00	68,00
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	40	0,033	1,32	40	0,033	1,32
11		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	20	0,011	0,22	20	0,011	0,22
			Итого:		277,96	Итого:		280,61

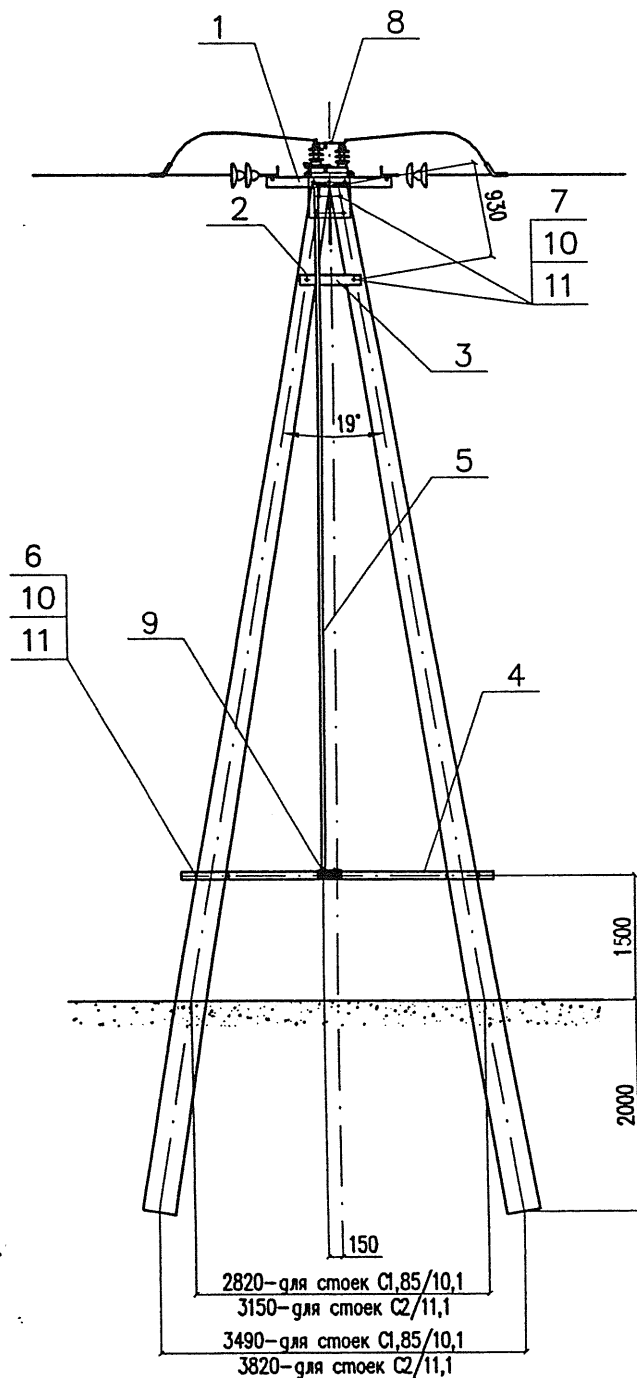
Инд. N подл. 280/54
 Подп. и дата 20.02.08.08

Изм.	Колуч.	Лист	Ндэк.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясенко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-2.1.2.0.0.00

Комплект секционного
 разъединения ВЛ на анкерной
 опоре с проводом СИП3 с
 моторным приводом К-т СРП-СИПЗ-Ам

Стация РЧ Лист 1
 НИИЭС ОАО ЦНИИС
 Отд. Электрификации ж.д.



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			C1,85/10,1			C2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-2.2.1.1.0.00	Рама секционного разъединителя ВЛ с проводом АС на анкерной опоре	1	86,13	86,13	1	86,13	86,13
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.1.3.0.00	Уголок У-12 с прутком заземления	1	30,72	30,72	1	30,72	30,72
5	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
6	6163-1-1.1.1.2.0.00-01	Полухомут ПХ-2	2	1,83	3,66	2	1,83	3,66
7	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
8	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
9	б/ч	Привод ручной	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	32	0,033	1,06	32	0,033	1,06
11		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	16	0,011	0,18	16	0,011	0,18
			Итого:		209,02	Итого:		211,39

Изм.	Код.уч.	Лист	Ндэк.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

6163-1-2.2.1.0.0.00

Комплект секционного
разъединения ВЛ на анкерной
опоре с проводом АС
с ручным приводом К-т СРА-АС-Ар

Стация	Лист	Листов
РЧ		1

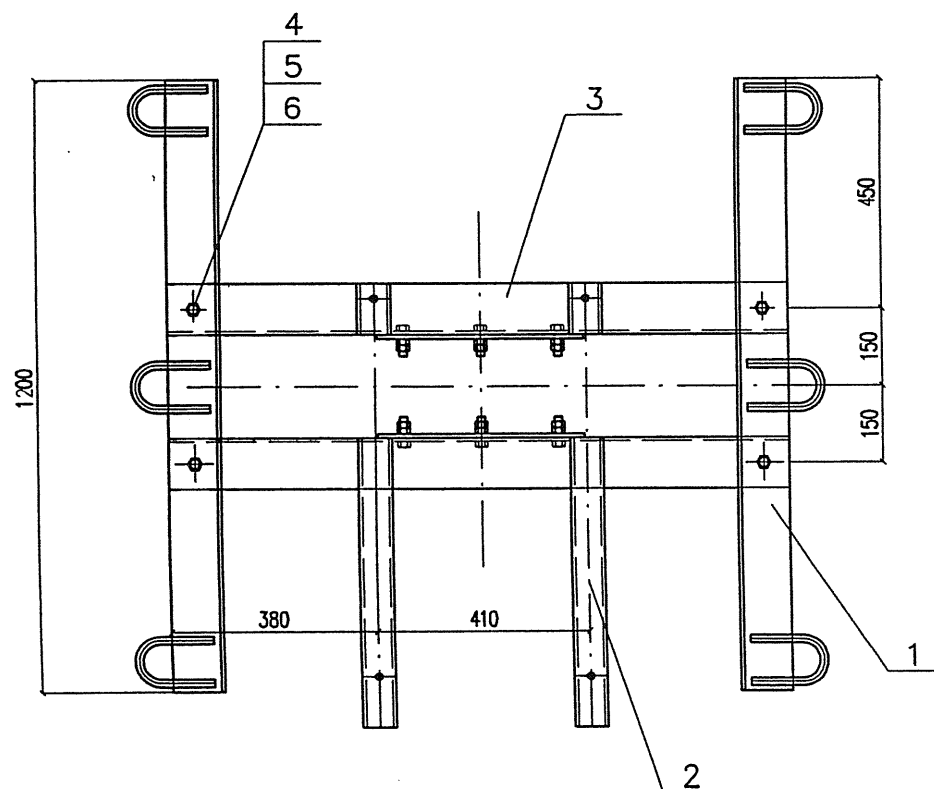
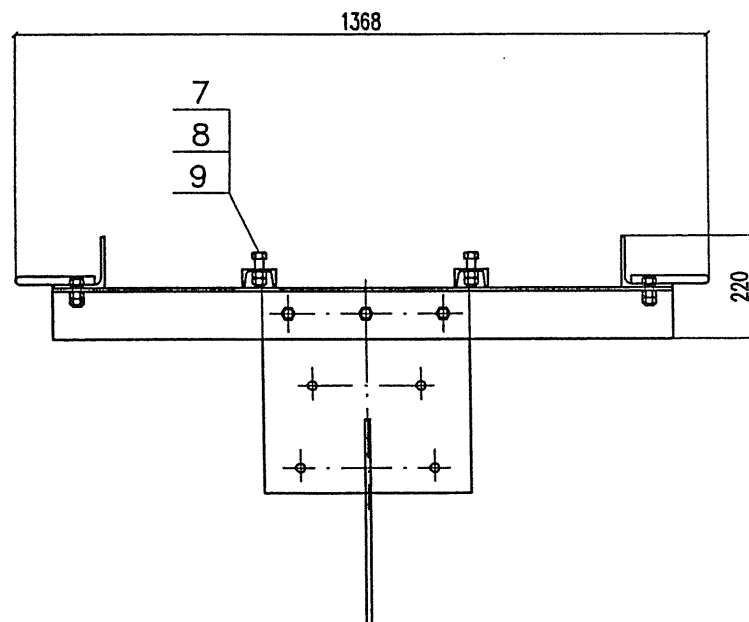
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

Инд. N подл.

Погр. и дата

Взам. инд. N

280/55 2024/08.06



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-2.1.1.1.00-01	Траверса Т-14	2	14,67	29,34
2	6163-1-1.3.1.1.3.00	Траверса Т-9	1	30,65	30,65
3	6163-1-1.3.1.1.4.00	Траверса Т-10	1	24,80	24,80
4		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	4	0,114	0,46
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	8	0,011	0,09
7		Болт М12х80 ГОСТ 7798-70*	4	0,09	0,36
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8	0,015	0,12
9		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8	0,006	0,05
Итого:					86,13

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нг.ок.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

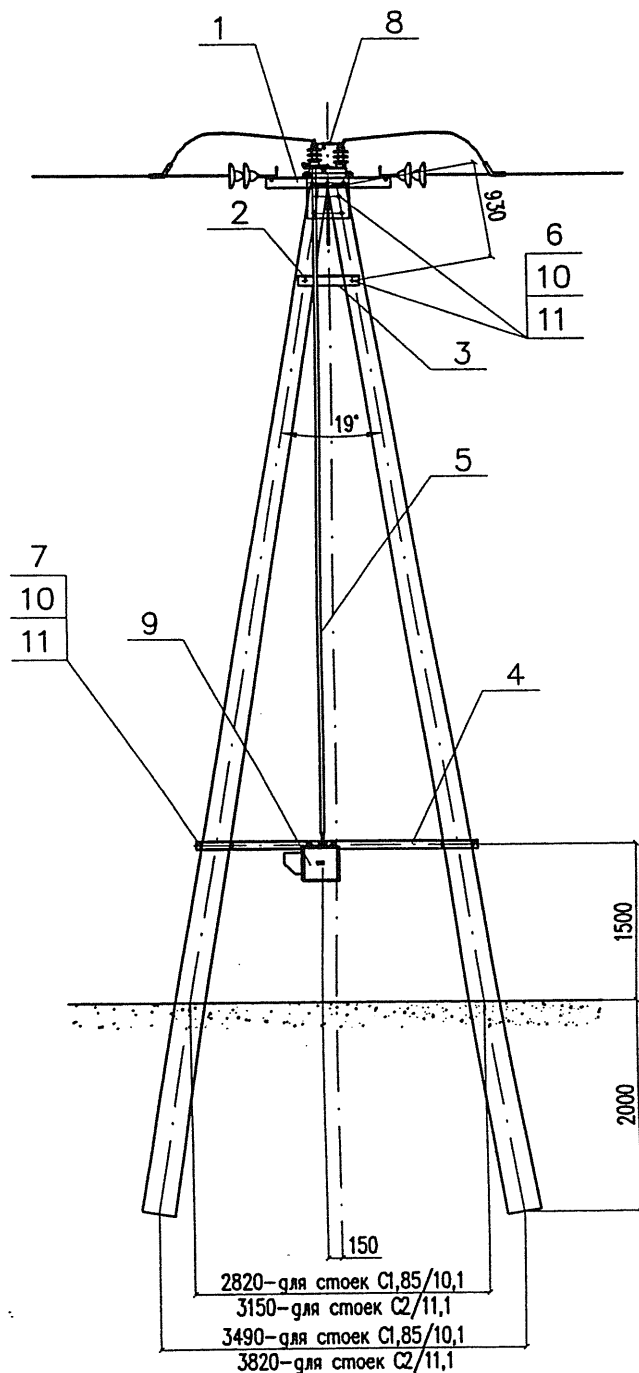
6163-1-2.2.1.1.0.00

Рама секционного
разъединителя ВЛ
с проводом АС
на анкерной опоре

Стация	Лист	Листов
РЧ		1

НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

Инд. N подг. 280/56
Погр. и дата 08.06
Взам. инд. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Тип опоры					
			C1,85/10,1			C2/11,1		
			Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
				един.	всего		един.	всего
1	6163-1-2.2.1.1.0.00	Рама секционного разъединителя ВЛ с проводом АС на анкерной опоре	1	86,13	86,13	1	86,13	86,13
2	6163-1-1.3.1.2.0.00	Уголок У-11	1	6,48	6,48	1	6,48	6,48
3	6163-1-1.3.1.2.0.00-01	Уголок У-11 с прутком заземления	1	6,79	6,79	1	6,79	6,79
4	6163-1-1.3.2.1.0.00	Кронштейн К-5	1	51,82	51,82	1	52,10	52,10
5	6163-1-1.1.1.4.0.00	Труба привода ТП-1	1	17,42	17,42	—	—	—
	6163-1-1.1.1.4.0.00-01	Труба привода ТП-2	—	—	—	1	19,79	19,79
6	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58	6	0,43	2,58
7	6163-1-1.1.1.0.0.01-03	Шпилька Шп-4	4	0,63	2,52	4	0,63	2,52
8	б/ч	Разъединитель высоковольтный	1	39,00	39,00	1	39,00	39,00
9	б/ч	Привод моторный	1	68,00	68,00	1	68,00	68,00
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	40	0,033	1,32	40	0,033	1,32
11		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	20	0,011	0,22	20	0,011	0,22
			Итого:		282,28	Итого:		284,93

Инд. N подл. 280/57
Полн. и дата 20.08.06
Всего листов 10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				20.08.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

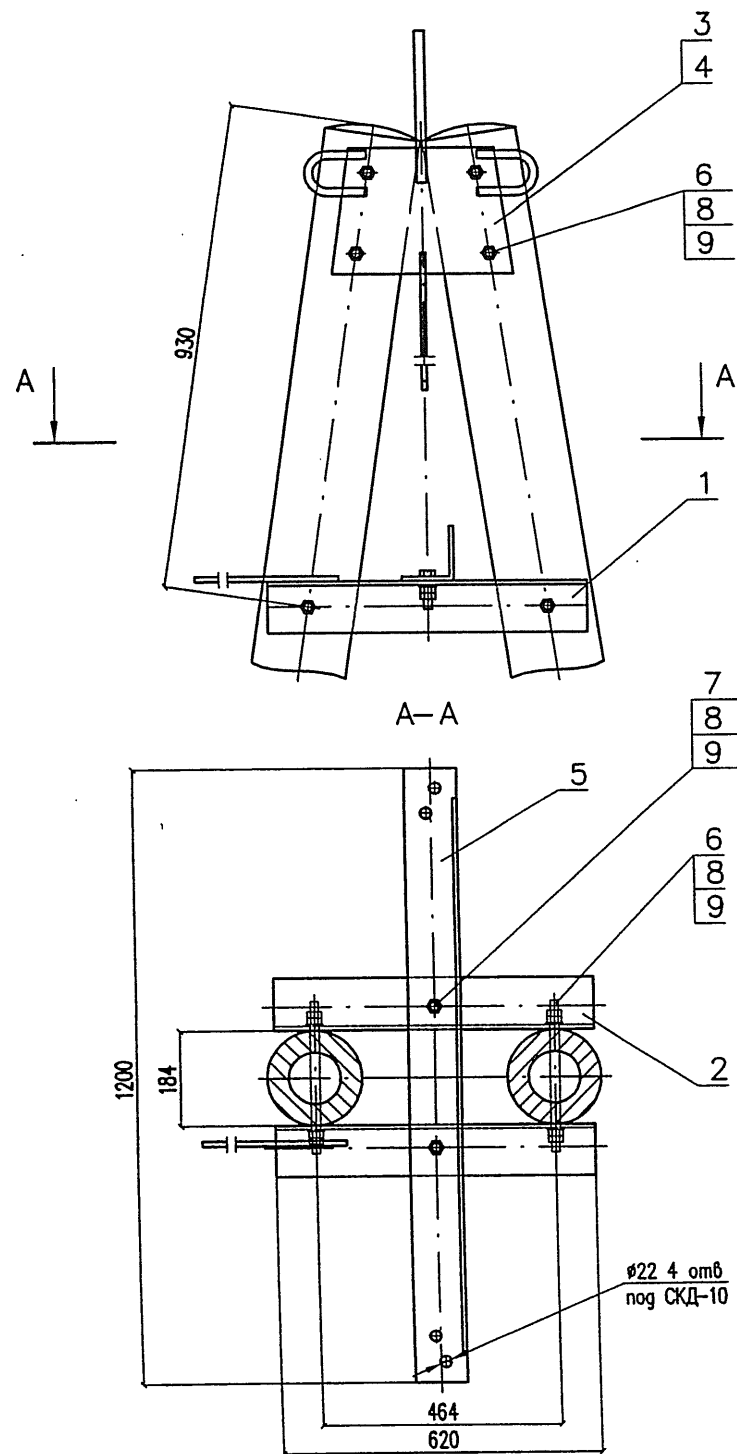
6163-1-2.2.2.0.0.00

Комплект секционного
разъединения ВЛ на анкерной
опоре с проводом АС
с моторным приводом К-т СРА-АС-Ам

Стоячая	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

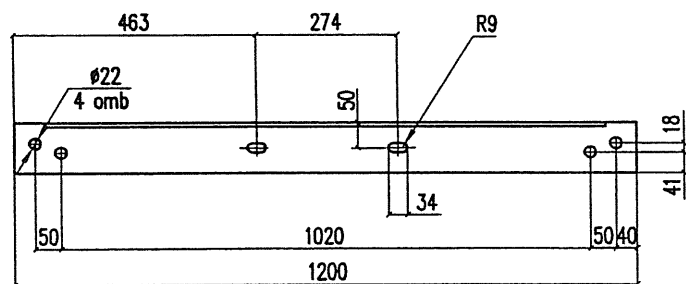
Часть 1.3. Траверсы

280/58 Ток204 08.05

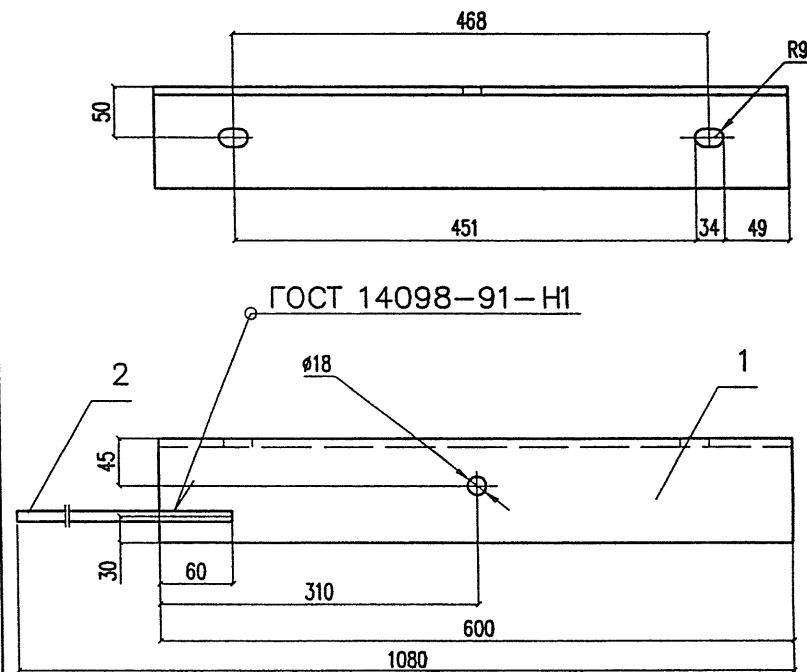


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.1.1.0.0.00	Траверса Т-15	1	6,48	6,48
2	6163-1-3.1.1.0.0.00-01	Траверса Т-15 с прутком заземления	1	6,79	6,79
3	6163-1-3.1.2.0.0.0.00	Траверса Т-16	1	4,95	4,95
4	6163-1-3.1.2.0.0.00-01	Траверса Т-16 с прутком заземления	1	7,59	7,59
5	6163-1-3.1.0.0.0.0.01	Уголок У-18	1	12,96	12,96
6	6163-1-1.1.1.0.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58
7		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	2	0,114	0,23
8		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	28	0,033	0,92
9		Шайба М16 ГОСТ 11371-78*	16	0,011	0,18
Итого:					42,68

						6163-1-3.1.0.0.0.00		
Изм.	Код.уч.	Лист	Нрок.	Погн.	Дата	Траверса анкерная ТАЦ-10		
Разработал	Карякин				08.06			
Проверил	Орел							
Н.контр.	Мясненко							
Гл.инж.пр.	Карякин					Стадия		
						РЧ	Лист	Листов
								1
						НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N
280/602	20.02.06	280/602
Изм.	Код уч.	Лист
Разработал	Карякин	16-04
Проверил	Орел	
Н. контр.	Мясненко	
Уголок		
100x100x7 ГОСТ 8509-93		
Ст3пс5 ГОСТ 535-88		
6163-1-3.1.0.0.0.01		
Уголок У-18		
Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	12,96	1:10
Лист	Листов 1	
ОАО ЦНИИС		
Отг. Электрфикации ж.г.		



Инв. N подл.	Погр. и дата	Взамин инв. N	1	б/ч	Уголок L=600 мм Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88	1	6,48	6,48
			2	б/ч	Пруток заземления L=500 мм Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
							Итого:	6,79

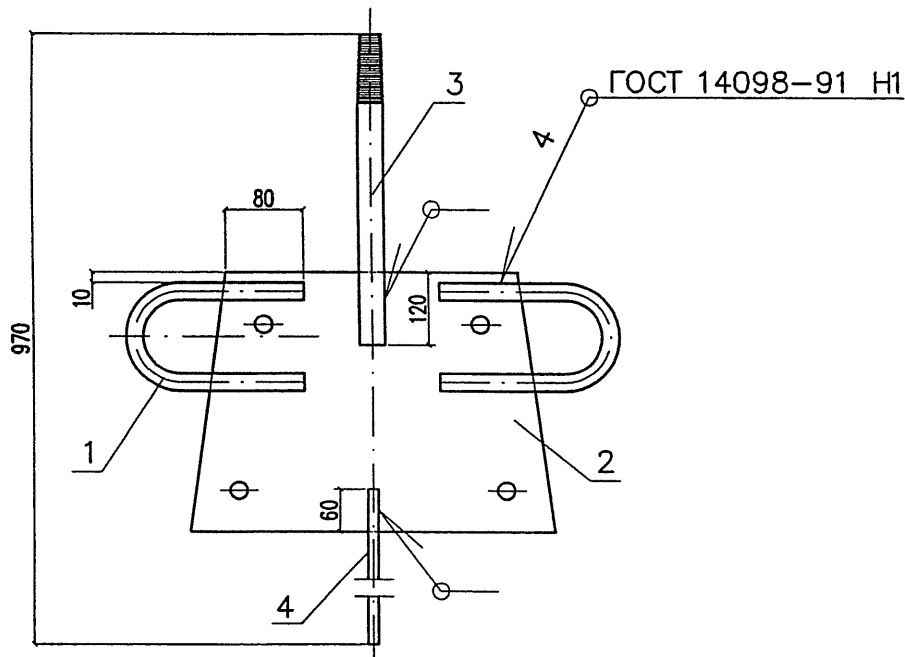
6163-1-3.1.1.0.0.00

Изм.	Код уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разработал		Карякин		<i>[подпись]</i>	22.05
Проверил		Орел		<i>[подпись]</i>	
Н. контр.		Мясненко		<i>[подпись]</i>	

Траверса Т-15

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1

НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.

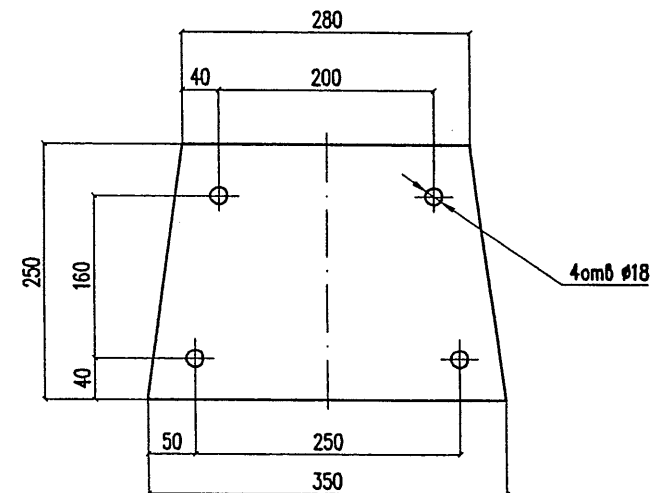


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-3.1.2.0.0.00	Траверса Т-16			
2	6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	1	4,95	4,95
Итого:					4,95
	6163-1-3.1.2.0.0.00-01	Траверса Т-16 с прутком заземления			
1	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	2	0,57	1,14
2	6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	1	4,95	4,95
3	6163-1-1.1.1.1.2.02-03	Штырь Шт-5	1	1,19	1,19
4	б/ч	Пруток заземления L=500мм Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
Итого:					7,59

6163-1-3.1.2.0.0.00

Траверса Т-16

Стация Лист Листов
РЧ 1
НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

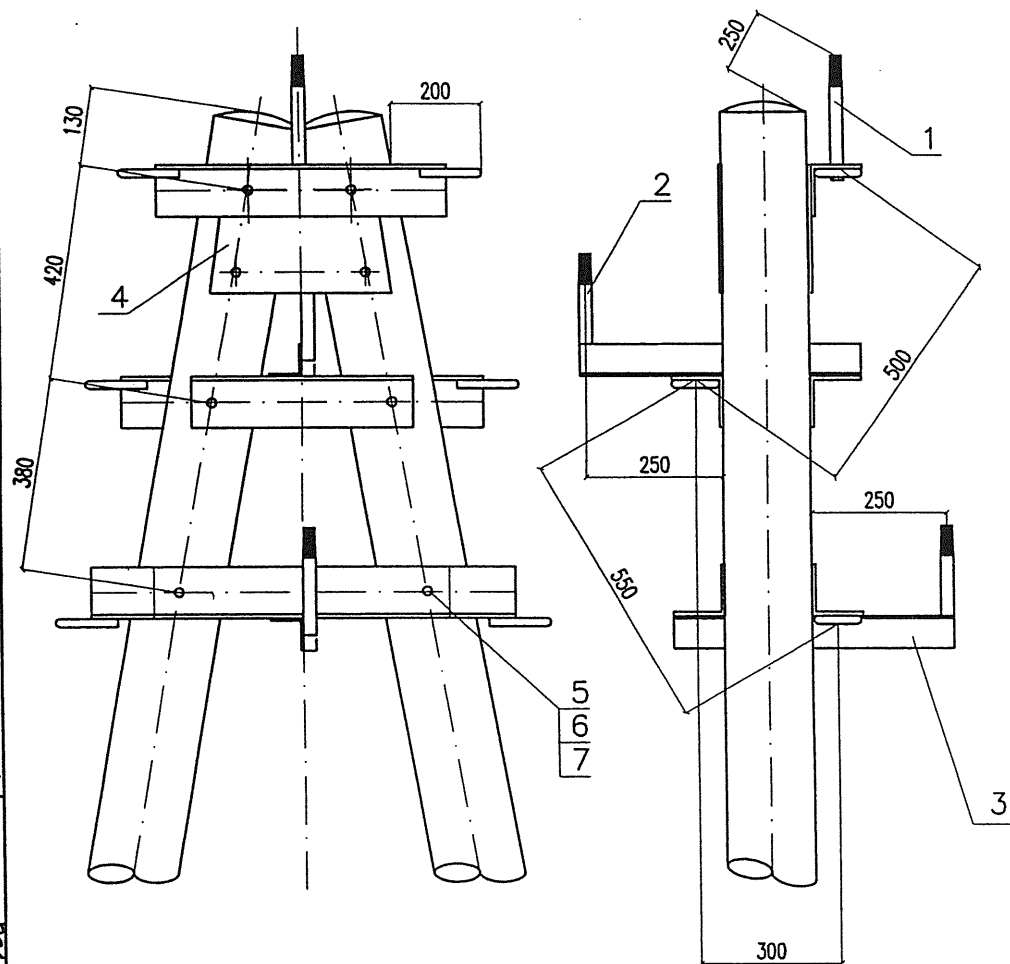


6163-1-3.1.2.0.0.01

Пластина П-2

Лист 8 ГОСТ 19903-74*
Ст3сп5 ГОСТ 380-94

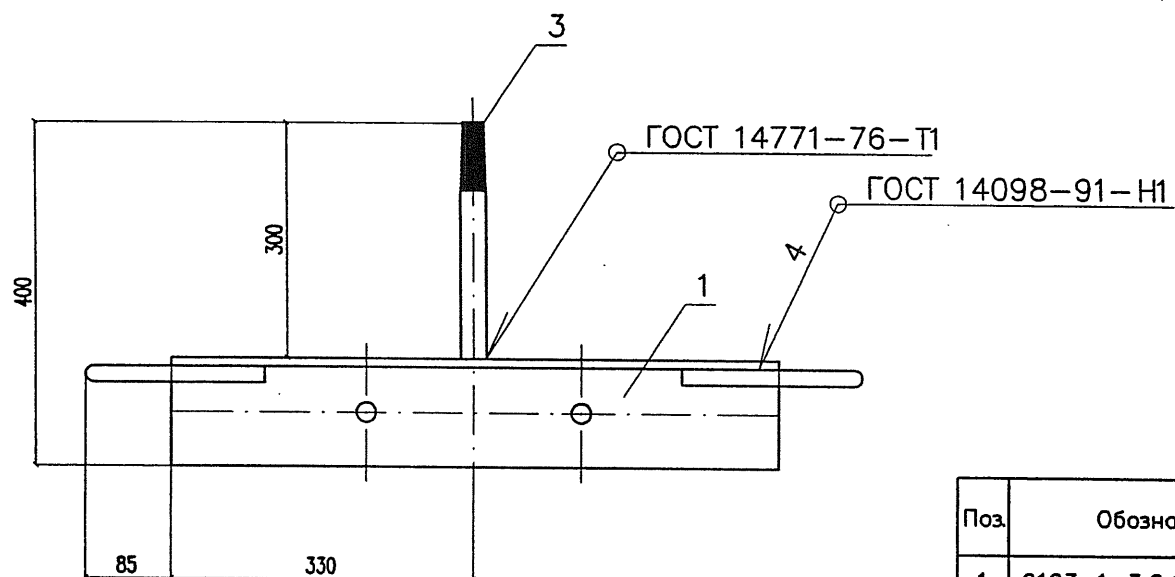
Стация	Масса	Масштаб
РЧ	4,95	1:5
Лист	Листов 1	
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



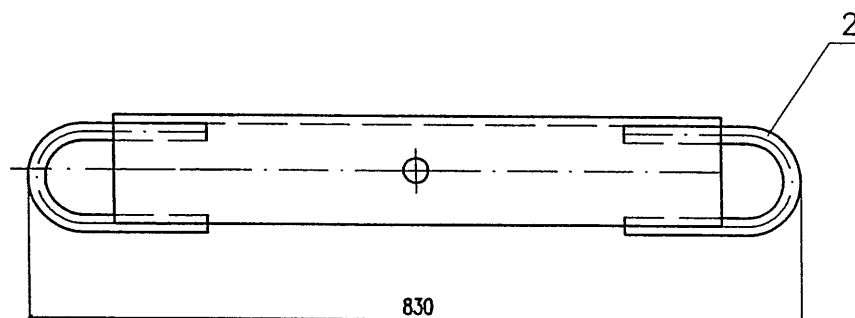
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.2.1.0.0.00	Траверса Т-17	1	9,31	9,31
2	6163-1-3.2.2.0.0.0.00	Траверса Т-18	1	18,60	18,60
3	6163-1-3.2.3.0.0.0.00	Траверса Т-19	1	19,85	19,85
4	6163-1-3.1.2.0.0.0.01	Пластина П-2	2	4,95	9,90
5	6163-1-1.1.1.0.0.0.01	Шпилька Шп-1	8	0,43	3,44
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	32	0,033	1,06
7		Шайба М16 ГОСТ 11371-78*	16	0,011	0,18
Итого:					62,33

Инд. N подл.	Погр. и дата	Взам. инд. N
280/62	20.06.06	

						6163-1-3.2.0.0.0.00		
Изм.	Код. уч.	Лист	Н. док.	Погр.	Дата	Траверса анкерная с вертикальным расположением проводов ТАВЦ-10	Стация	Лист
Разработал	Карякин				06.06		РЧ	1
Проверил	Орел						НИИЭС ОАО ЦНИИС	
Н. контр.	Мясенко						Отг. Электрификации ж.д.	
Гл. инж. пр.	Карякин							

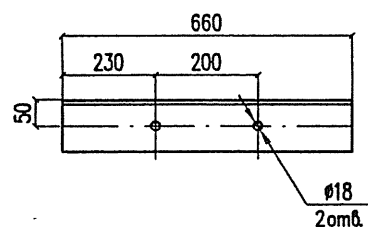


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.2.1.0.0.01	Уголок У-19	1	7,13	7,13
2	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	2	0,57	1,14
3	6163-1-1.1.1.1.2.02-03	Штырь Шт-4	1	1,04	1,04
Итого:					9,31

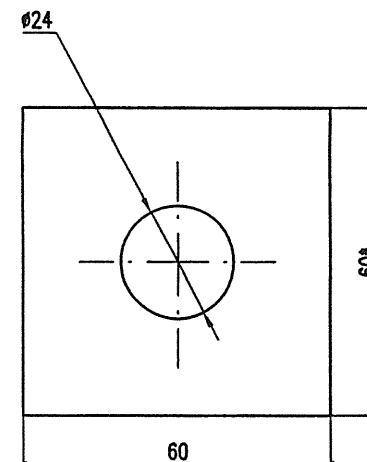


						6163-1-3.2.1.0.0.00		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок	Подп.	Дата	Траверса Т-17		
Разработал	Карякин							
Проверил	Кузнецов							
Н. контр.	Мясненко							
						Стадия	Лист	Листов
						РЧ		1
						НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

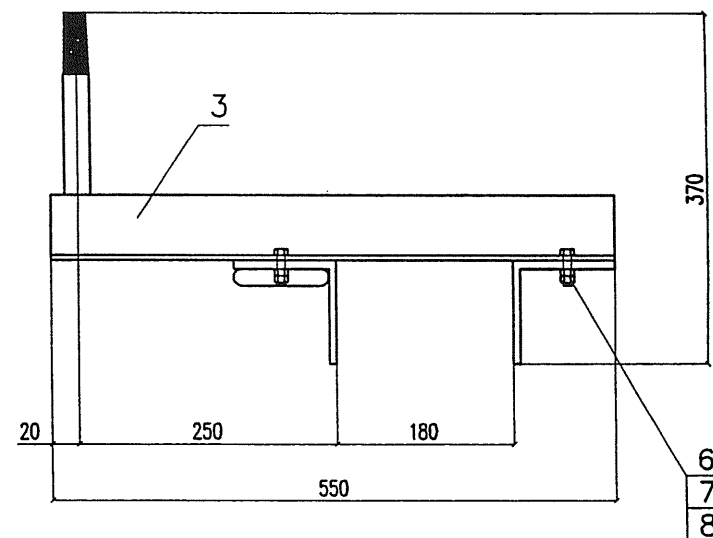
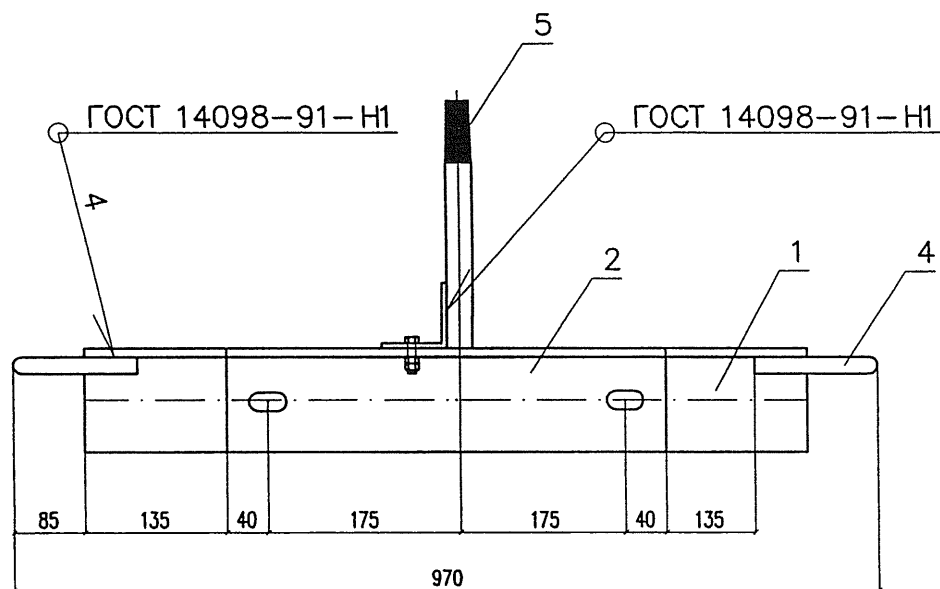
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/63	Тонга 08.06	



Инд. N подг.	Изм.	Колуч.	Лист	Ндож.	Подпись	Дата	Попр. и дата	Взамен инд. N
280/64	Техн. 01.01							
6163-1-3.2.1.0.0.01								
Уголок У-19							Стадия	Масса
							РЧ	7,13
							Лист	Листов 1
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93							Масштаб	
Ст3пс ГОСТ 535-88							1:10	
							ОАО ЦНИИС	
							Отг. Электрификации ж.д.	



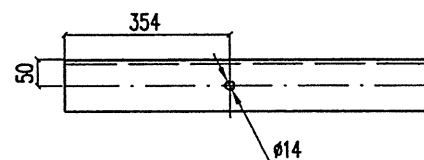
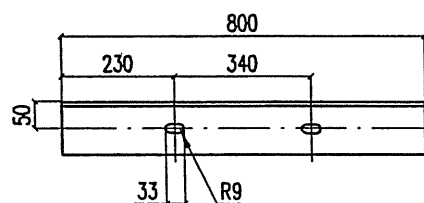
Инд. N подг.	Изм.	Колуч.	Лист	Ндож.	Подпись	Дата	Попр. и дата	Взамен инд. N
280/64	Техн. 01.01							
6163-1-3.2.1.0.0.02								
Пластина П-3							Стадия	Масса
							РЧ	0,17
							Лист	Листов 1
Полоса 60x6 ГОСТ 103-76							Масштаб	
Ст3пс ГОСТ 535-88							1:1	
							ОАО ЦНИИС	
							Отг. Электрификации ж.д.	



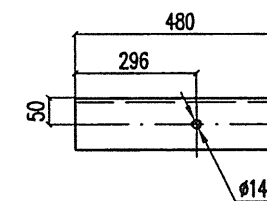
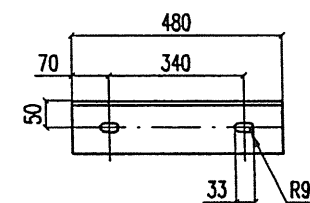
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.2.2.0.0.01	Уголок У-20	1	8,64	8,64
2	6163-1-3.2.2.0.0.02	Уголок У-21	1	5,18	5,18
3	6163-1-3.2.2.0.0.03	Уголок горизонтальный УГ-1	1	2,64	2,64
4	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	2	0,57	0,57
5	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	1	0,80	0,80
6		Болт М12х45 ГОСТ 7798-70*	2	0,057	0,11
7		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0,015	0,06
8		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	4	0,006	0,02
Итого:					18,60




						6163-1-3.2.2.0.0.00		
Изм.	Колуч.	Лист	Нгос.	Погп.	Дата	Траверса Т-18		
Разработал	Карякин							
Проверил	Орел							
Н. контр.	Мясненко							
						Стадия	Лист	Листов
						РЧ		1
						НИИ ЦАО ЦНИИС		
						Отг. Электрификации ж.д.		

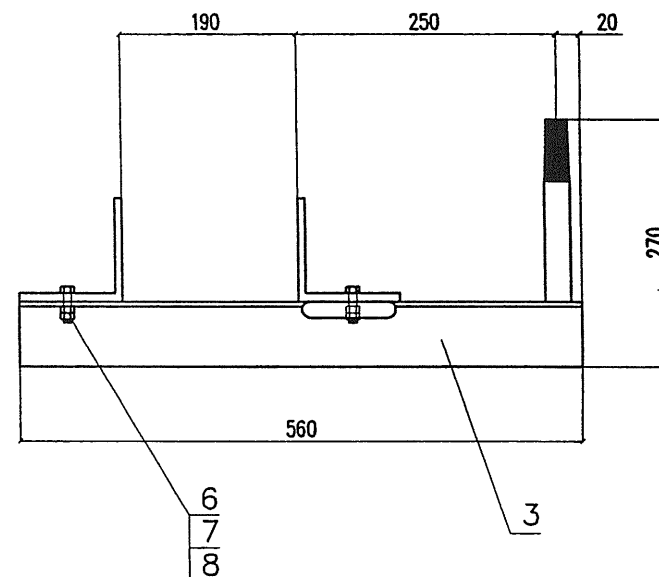
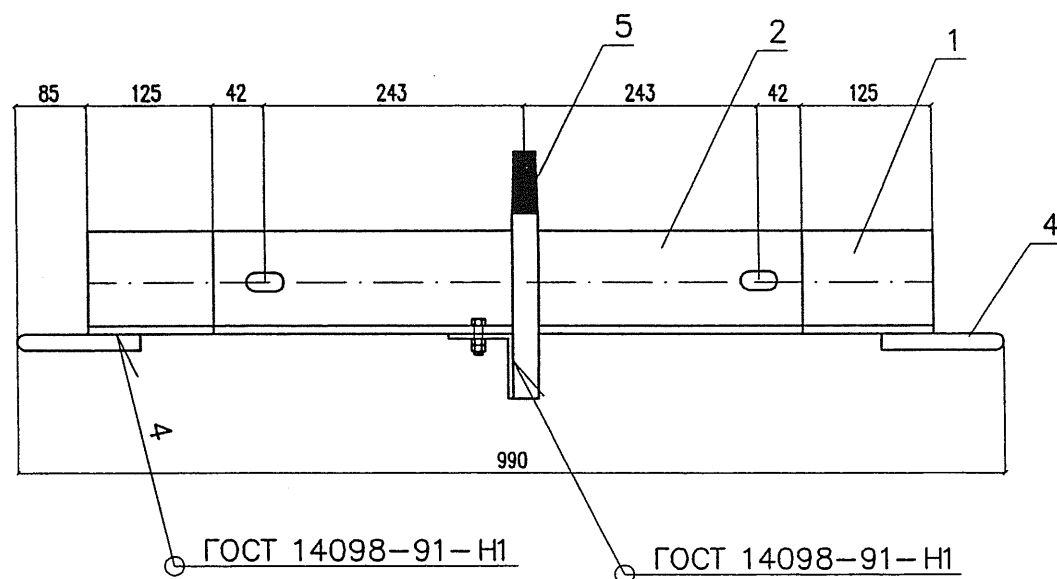
Инд. N подл. 280/65
Погр. и дата 28.04.08
Взам. инд. N



Инв. № подл.	Пор. и дата	Взам. инв. №												
280/666	20.02.08													
Изм.	Код. уч.	Лист	Ирек.	Подпись	Дата	6163-1-3.2.2.0.0.01					Стадия		Масса	Масштаб
Разработал	Карякин													
Проверил	Орел										Уголок У-20	РЧ	8,64	1:10
Н. контр.	Мясненко													
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88						Лист		Листов 1		ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.				



Инв. N подл.	Пор. и дата	Введен инв. N													
280/66	29.02.08.06														
Изм.	Кодич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	6163-1-3.2.2.0.0.02									
Разработал	Карякин				07.06										
Проверил	Орел														
Н. контр.	Мясненко														
Уголок У-21						<table><tr><td>Стадия</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td></tr><tr><td>РЧ</td><td>5,18</td><td>1:10</td></tr><tr><td>Лист</td><td colspan="2">Листов 1</td></tr></table>	Стадия	Масса	Масштаб	РЧ	5,18	1:10	Лист	Листов 1	
Стадия	Масса	Масштаб													
РЧ	5,18	1:10													
Лист	Листов 1														
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88						ОАО ЦНИИС Отг. Электрфикации ж.д.									



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.2.3.0.0.01	Уголок У-22	1	8,86	8,86
2	6163-1-3.2.3.0.0.02	Уголок У-23	1	6,15	6,15
3	6163-1-3.2.3.0.0.03	Уголок горизонтальный УГ-2	1	2,70	2,70
4	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	2	0,57	0,57
5	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	1	0,80	0,80
6		Болт М12х45 ГОСТ 7798-70*	2	0,057	0,11
7		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	0,015	0,06
8		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	4	0,006	0,02
Итого:					19,85

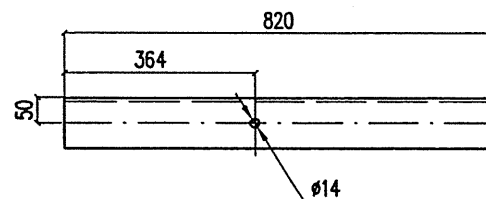
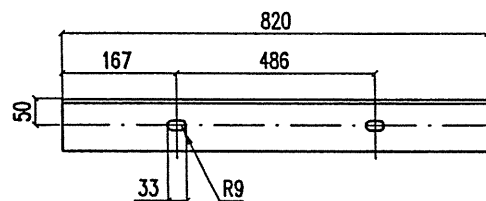
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

6163-1-3.2.3.0.0.00

Траверса Т-19

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		

Инд. N подл. 280/67
Подп. и дата 20.06/08.06
Взам. инд. N



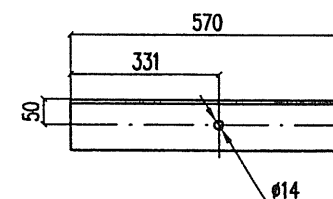
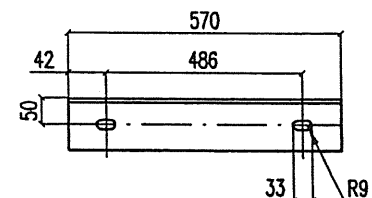
6163-1-3.2.3.0.0.1

Уголок У-22

Стадия Масса Масштаб

РЧ 8,86 1:10

Лист Листов 1

Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93
Ст3пс5 ГОСТ 535-88ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

6163-1-3.2.3.0.0.2

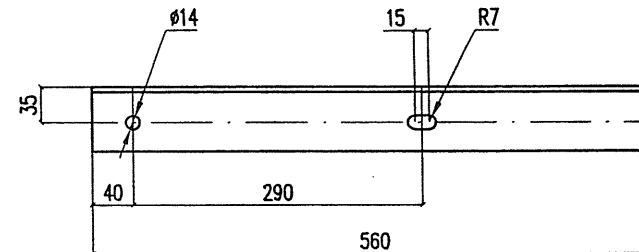
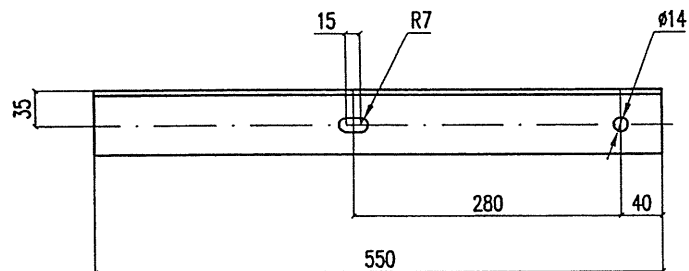
Уголок У-23

Стадия Масса Масштаб

РЧ 6,15 1:10

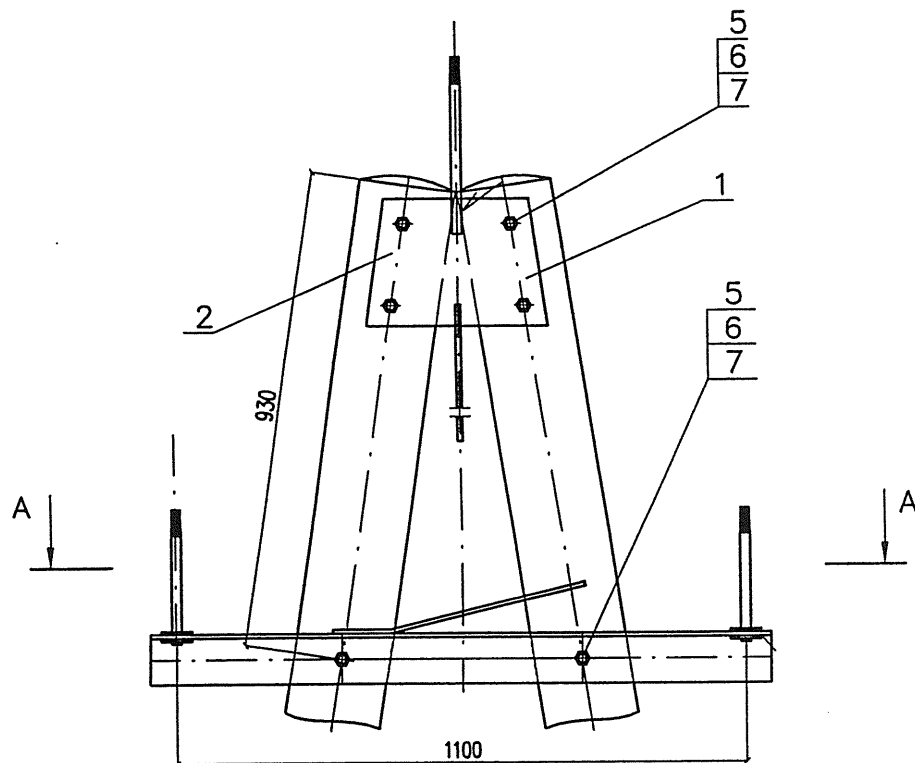
Лист Листов 1

Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93
Ст3пс5 ГОСТ 535-88ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.



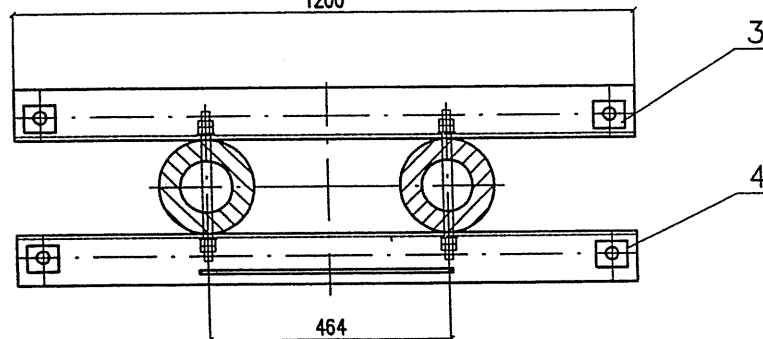
Инд. N подг.	Погр. и дата	Взамен инд. N							6163-1-3.2.2.0.0.03			
280/69	20.06.06	Тократов	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Уголок горизонтальный УГ-1	Стадия	Масса	Масштаб
			Разработал	Карякин	16	16.06	РЧ	2,64		1:10		
			Проверил	Орел	2	20.06	Лист	Листов 1				
			Н.контр.	Мясненко	2	20.06	ОАО ЦНИИС					
			Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88			Отд. Электрификации ж.д.						

Инд. N подг.	Погр. и дата	Взамен инд. N							6163-1-3.2.3.0.0.03			
280/69 20.06.06									Уголок горизонтальный УГ-2	Стадия	Масса	Масштаб
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РЧ	2,70		1:10		
	Разработал	Карякин				06.06						
	Проверил	Орел					Лист	Листов 1				
	Н.контр.	Мясненко					ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.					
			Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88									



A—A

1200



464

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.3.1.0.0.00	Траверса Т-20	1	6,49	6,49
2	6163-1-3.3.1.0.0.00-01	Траверса Т-20 с прутком заземления	1	6,80	6,80
3	6163-1-3.3.2.0.0.0.00	Траверса Т-21	1	15,48	15,48
4	6163-1-3.3.2.0.0.0.00-01	Траверса Т-21 с прутком заземления	1	15,79	15,79
5	6163-1-1.1.1.0.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	24	0,033	0,79
7		Шайба М16 ГОСТ 11371-78*	12	0,011	0,13
Итого:					48,06

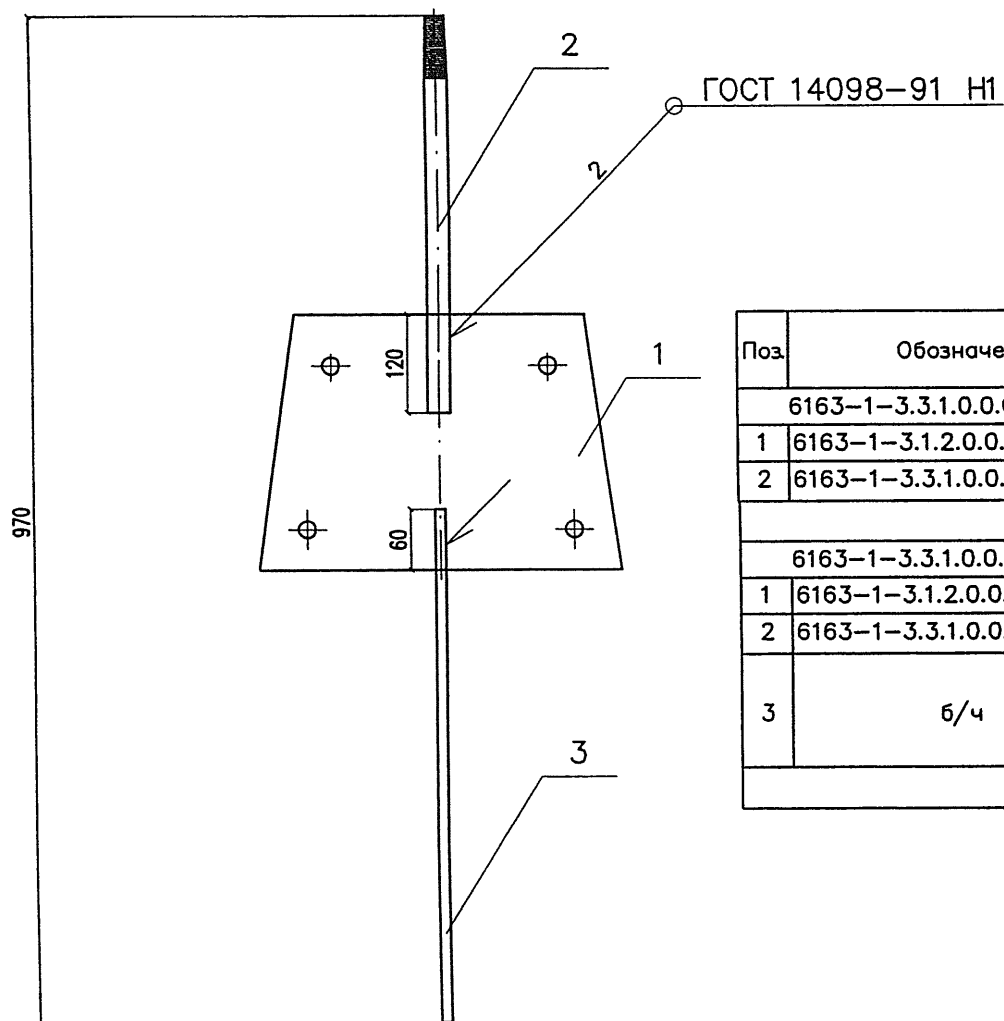
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подп.	Дата
Разработал	Карякин	1/2	16.06		
Проверил	Орел	1/2			
Н. контр.	Мясненко	1/2			
Гл. инж. пр.	Карякин	1/2			

6163-1-3.3.0.0.0.00

Траверса угловая
промежуточная
ТУПЦ-10

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИЭС ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		

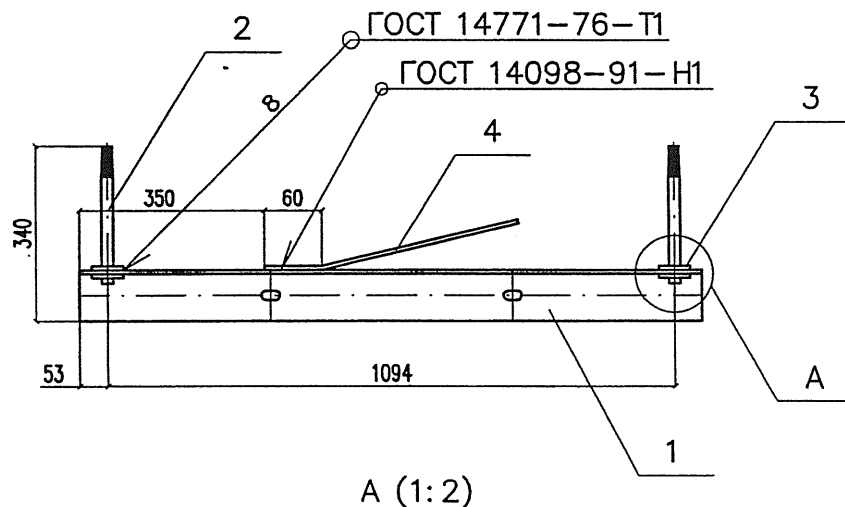
Инд. N подл. 280/70
Погр. и дата 16.06.06
Восмен инд. N



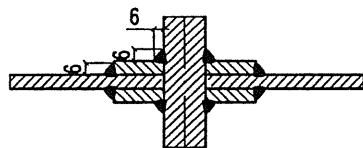
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-3.3.1.0.0.00	Траверса Т-20			
1	6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	1	4,95	4,95
2	6163-1-3.3.1.0.0.01	Штырь Шт-6	1	1,54	1,54
Итого:					6,49
	6163-1-3.3.1.0.0.00-01	Траверса Т-20 с прутом заземления			
1	6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	1	4,95	4,95
2	6163-1-3.3.1.0.0.01	Штырь Шт-6	1	1,54	1,54
3	б/ч	Пруток заземления L=500 10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ535-88	1	0,31	0,31
Итого:					6,80

Инд. N подг.	Подг. и дата	Взам. инд. N
280/71	20.06.06	

6163-1-3.3.1.0.0.00						Траверса Т-20		
Изм.	Код.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разработал	Карякин				06.06	РЧ		1
Проверил	Орел					НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		
Н. контр.	Мясенко							



А (1:2)



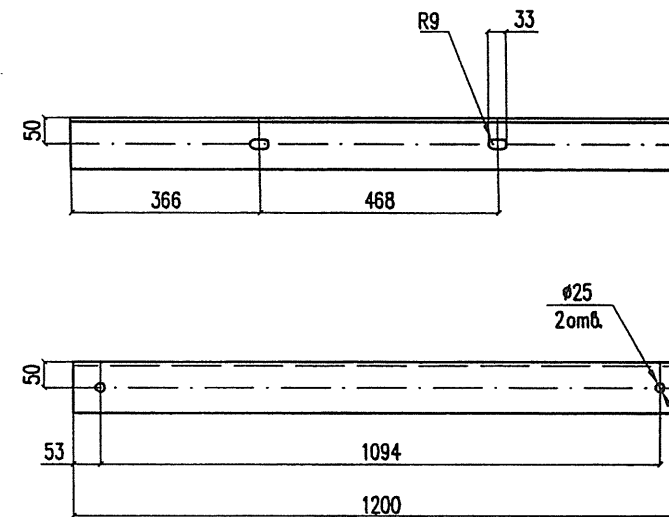
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-3.3.2.0.0.00	Траверса Т-21			
1	6163-1-3.3.2.0.0.01	Уголок У-24	1	12,96	12,96
2	6163-1-3.3.2.0.0.02	Штырь Шт-7	2	0,92	1,84
3	6163-1-3.2.1.0.0.02	Пластина П-3	4	0,17	0,68
Итого:					15,48
	6163-1-3.3.2.0.0.00-01	Траверса Т-21 с прутком заземления			
1	6163-1-3.3.2.0.0.01	Уголок У-24	1	12,96	12,96
2	6163-1-3.3.2.0.0.02	Штырь Шт-7	2	0,92	1,84
3	6163-1-3.2.1.0.0.02	Пластина П-3	4	0,17	0,68
4	б/ч	Пруток заземления L=500 Круг 10 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
Итого:					15,79

6163-1-3.3.2.0.0.00

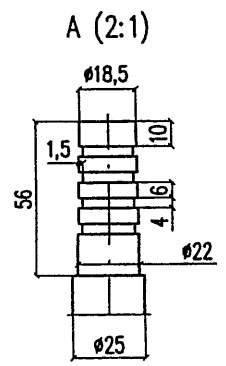
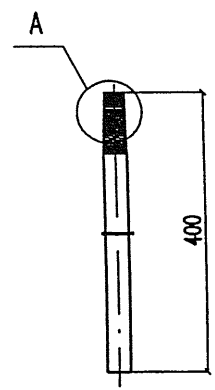
Траверса Т-21

Стадия Лист Листов
РЧ 1

НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.



6163-1-3.3.2.0.0.01					
Уголок У-24					
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3сп5 ГОСТ 535-88					
ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.					



Длина заготовки l=400мм

6163-1-3.3.1.0.0.01

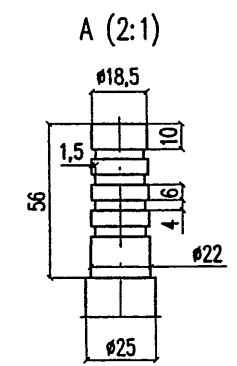
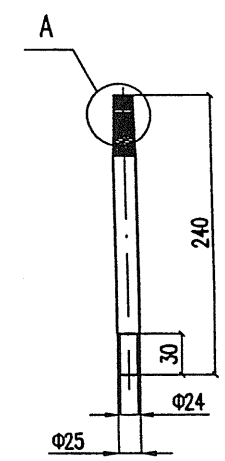
Штырь Шт-6

Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	1,54	1:5
Лист	Листов 1	

Круг 25 ГОСТ 2590-88
Ст3сп5 ГОСТ 380-94

ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/132	20.08.06	
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	
Проверил	Кузнецов	
Н.контр.	Мясненко	



Длина заготовки l=240мм

6163-1-3.3.2.0.0.02

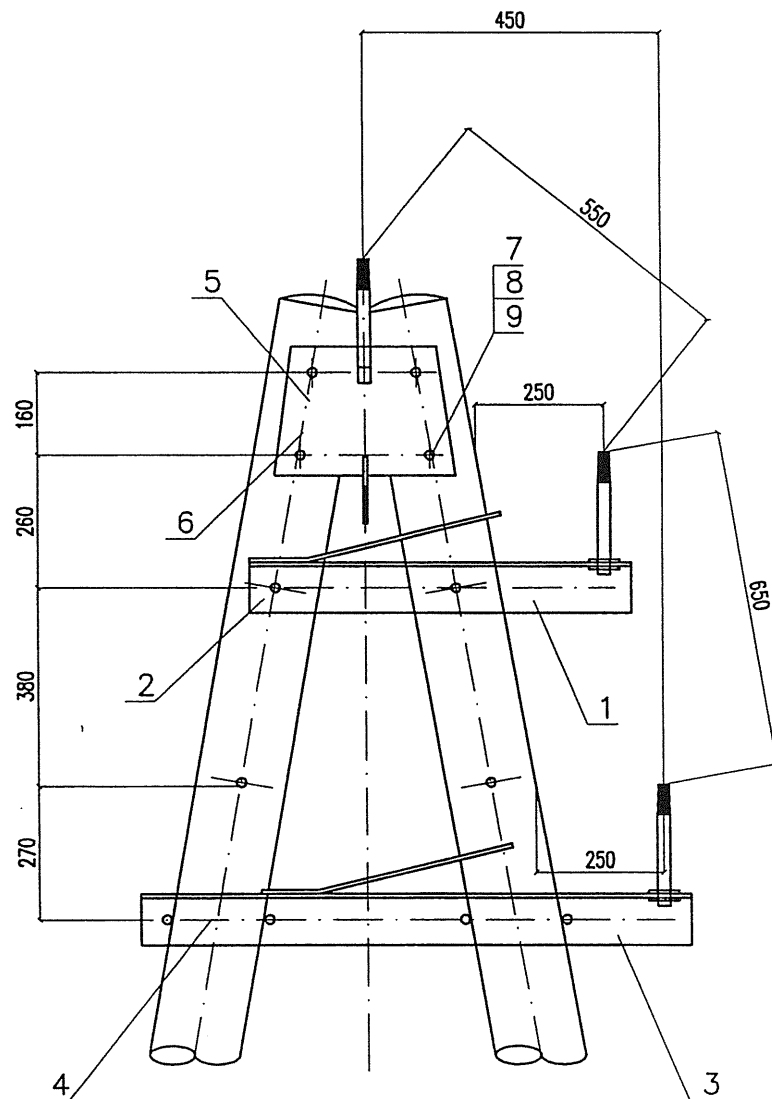
Штырь Шт-7

Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	0,92	1:5
Лист	Листов 1	

Круг 25 ГОСТ 2590-88
Ст3сп5 ГОСТ 380-94

ОАО ЦНИИС
Отд. Электрификации ж.д.

Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/132	20.08.06	
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	
Проверил	Кузнецов	
Н.контр.	Мясненко	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.4.1.0.0.00	Траверса Т-22	1	9,25	9,25
2	6163-1-3.4.1.0.0.00-01	Траверса Т-22 с прутком заземления	1	9,56	9,56
3	6163-1-3.4.2.0.0.0.00	Траверса Т-23	1	13,74	13,74
4	6163-1-3.4.2.0.0.0.00-01	Траверса Т-23 с прутком заземления	1	14,05	14,05
5	6163-1-3.3.1.0.0.0.00	Траверса Т-20	1	6,49	6,49
6	6163-1-3.3.1.0.0.0.00-01	Траверса Т-20 с прутком заземления	1	6,80	6,80
7	6163-1-1.1.1.0.0.0.01	Шпилька Шп-1	10	0,43	4,30
8		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	40	0,033	1,32
9		Шайба М16 ГОСТ 11371-78*	20	0,011	0,22
Итого:					65,73

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Карякин				26.06
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясенко				
Гл. инж. пр.	Карякин				

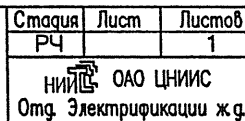
6163-1-3.4.0.0.0.00

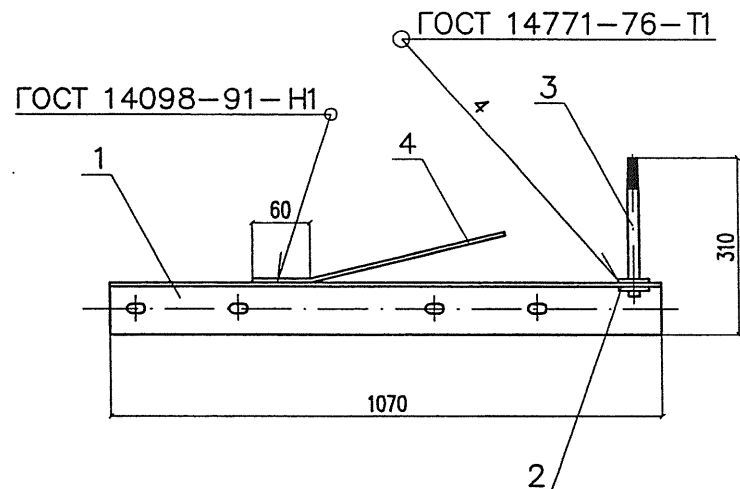
Траверса угловая
промежуточная с верти-
кальным расположением
проводов ТУПВЦ-10

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1

НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.

Инд. N подг.	Подп. и дата	Взамен инд. N
280/74	26.06.08	





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-3.4.2.0.0.00	Траверса Т-23			
1	6163-1-3.4.2.0.0.01	Уголок У-26	1	11,56	11,56
2	6163-1-3.2.1.0.0.02	Пластина П-3	2	0,17	0,34
3	6163-1-3.3.2.0.0.02	Штырь Шт-7	1	0,92	1,84
Итого:					13,74
	6163-1-3.4.2.0.0.00-01	Траверса Т-23 с прутом заземления			
1	6163-1-3.4.2.0.0.01	Уголок У-26	1	11,56	11,56
2	6163-1-3.2.1.0.0.02	Пластина П-3	2	0,17	0,34
3	6163-1-3.3.2.0.0.02	Штырь Шт-7	1	0,92	1,84
4	б/ч	Пруток заземления L=500 Круг $\frac{10 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст3сп5 ГОСТ } 380-94}$	1	0,31	0,31
Итого:					14,05

Инв. N подл.

Погр. и дата

Взам. инв. N

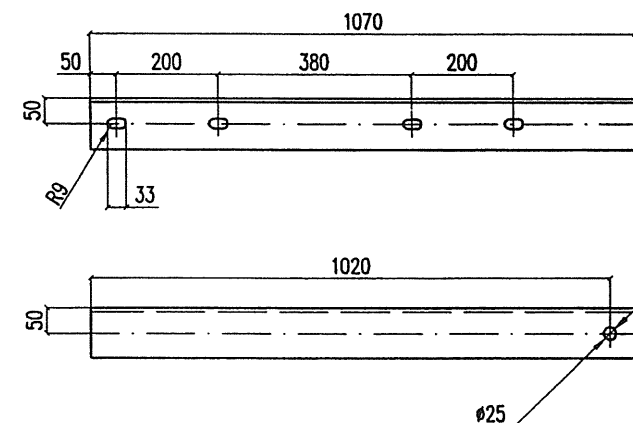
Изм.	Код.уч.	Лист	Нгрок.	Погр.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				

6163-1-3.4.2.0.0.00

Траверса Т-23

Стация Лист Листов
РЧ 1

НИИЭС ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.



Инв. N подл.

Погр. и дата

Взам. инв. N

Изм.	Код.уч.	Лист	Нгрок.	Погр.	Дата
Разработал	Карякин				06.06
Проверил	Орел				
Н.контр.	Мясненко				

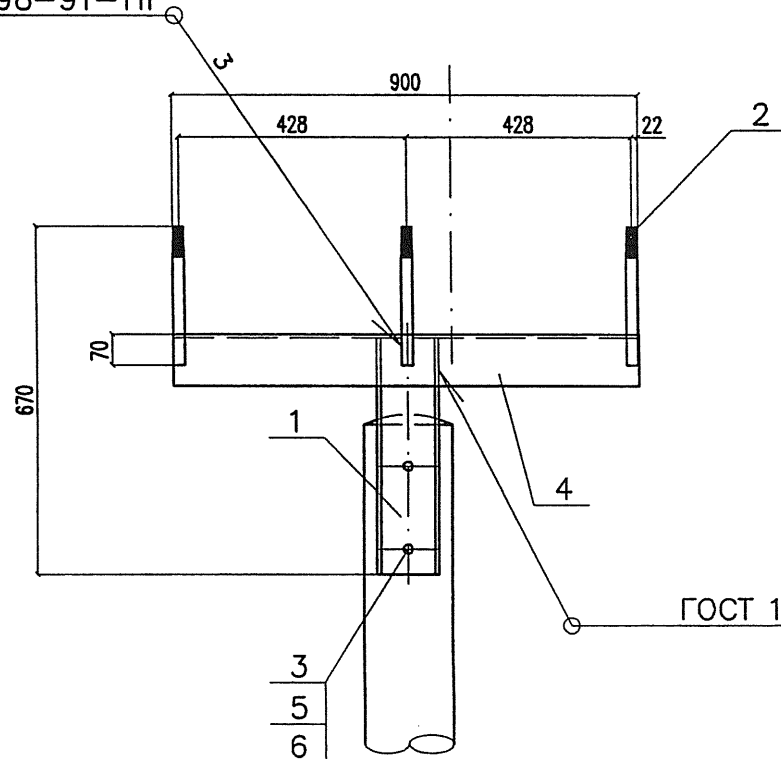
6163-1-3.4.2.0.0.01

Уголок У-26

Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93
Ст3сп5 ГОСТ 535-88

Стация	Масса	Масштаб
РЧ	11,56	1:10
Лист		Листов 1
ОАО ЦНИИС		Отг. Электрификации ж.д.

ГОСТ 14098-91-Н1

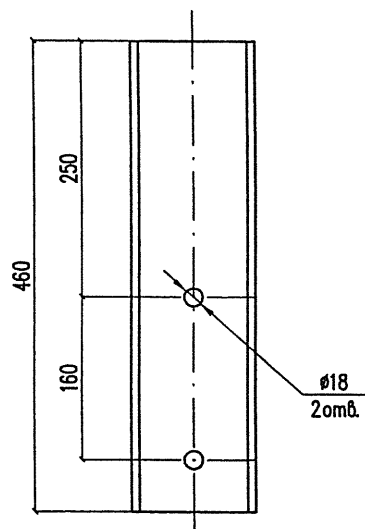


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.5.0.0.0.01	Швеллер Ш-7	1	4,78	4,78
2	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	3	0,80	2,40
3	6163-1-1.1.1.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10
4	б/ч	Уголок L=900 Уголок 90x90x6 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	7,50	7,50
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,011	0,04
Итого:					16,09

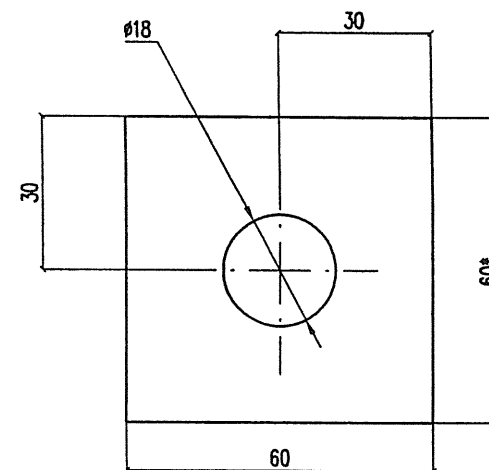
ГОСТ 14771-76-Т1

Инд. N подг.	Подп. и дата	Внесен инд. N
280/47	20.06.06	

						6163-1-3.5.0.0.0.00		
Изм.	Колуч.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата	Траверса промежуточная ТПЦ-10	Стадия	Лист
Разработал	Карякин				06.16		РЧ	1
Проверил	Орел						НИИ ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.	
Н. контр.	Мясненко							

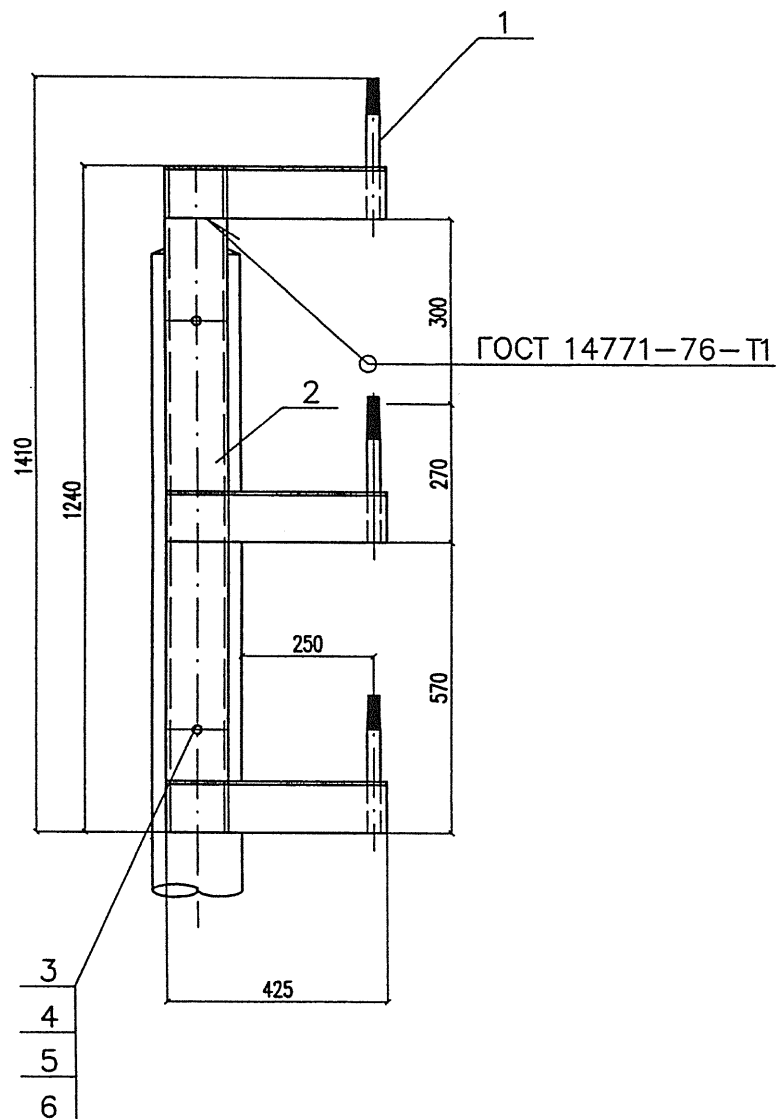


Инд. N подл.	Погр. и дата	Взамен инд. N							6163-1-3.5.0.0.0.01		
280/78	20.06.08		Изм.	Код.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Швеллер Ш-7		
			Разработал	Карякин							
			Проверил	Орел							
			Н.контр.	Мясненко							
									Лист	Листов 1	
									Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 СтЗпБ ГОСТ 535-88		
									ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



*Размер для справок

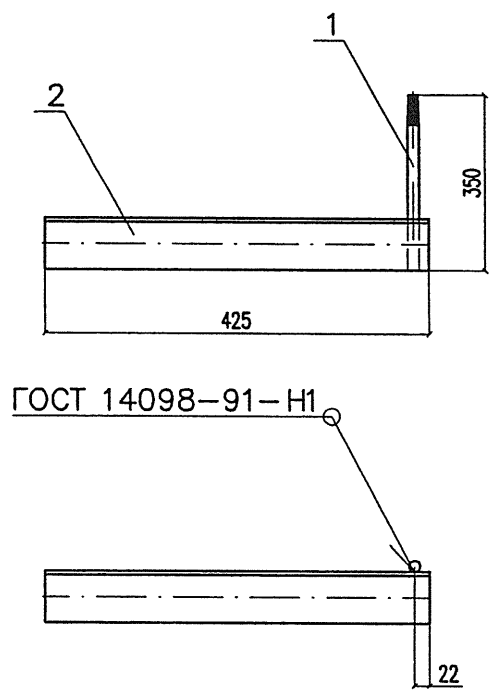
Инд. N подл.	Погр. и дата	Взамен инд. N							6163-1-3.5.0.0.0.02		
280/78	20.06.08		Изм.	Код.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Шайба опорная		
			Разработал	Карякин							
			Проверил	Орел							
			Н.контр.	Мясненко							
									Лист	Листов 1	
									Полоса 60x6 ГОСТ 103x76 СтЗпБ ГОСТ 535-88		
									ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.6.1.0.0.00	Траверса Т-24	3	5,39	16,17
2	6163-1-3.6.0.0.0.01	Швеллер Ш-8	1	12,90	12,90
3	6163-1-3.5.0.0.0.02	Шайба опорная	2	0,17	0,34
4	6163-1-1.1.1.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,011	0,04
Итого:					30,82

Инд. N подл.	Погр. и дата	Взамен инд. N
280/79	20.02.08	

						6163-1-3.6.0.0.0.00		
Изм.	Колуч.	Лист	Нрок.	Погр.	Дата	Траверса промежуточная с вертикальным расположением проводов ТПВЦ-10	Стадия	Лист
Разработал	Карякин						РЧ	1
Проверил	Орел						НИИЦ ОАО ЦНИИС	
Н. контр.	Мясненко						Отд. Электрификации ж.д.	

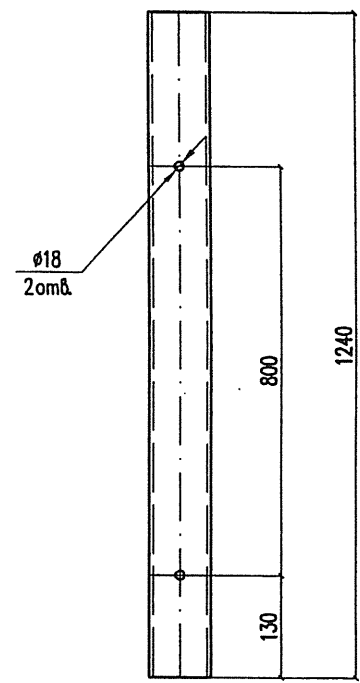


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	1	0,80	0,80
2	б/ч	Уголок L=425 Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 380-94	1	4,59	4,59
Итого:					5,39

6163-1-3.6.1.0.0.00

Траверса Т-24

Стадия РЧ Лист 1 Листов 1
НИИЦ ОАО ЦНИИС
Отг. Электрификации ж.д.

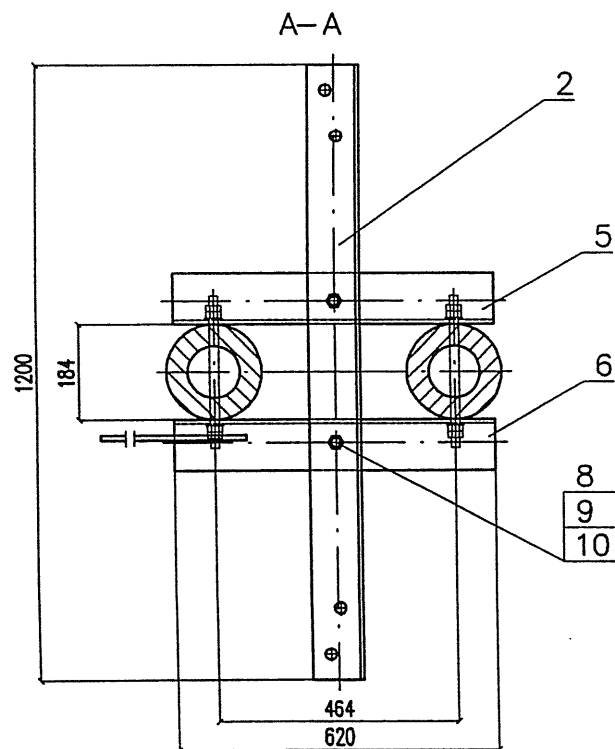
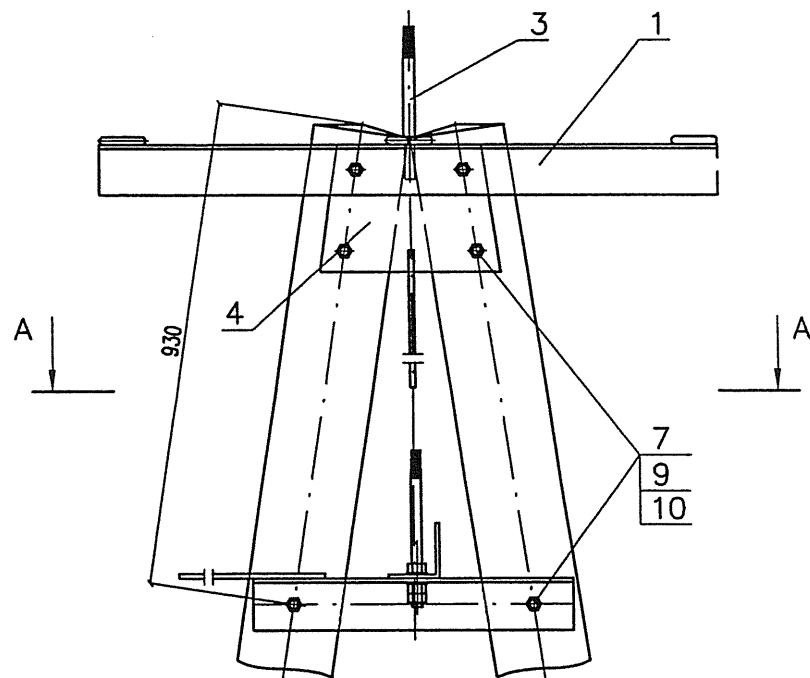


6163-1-3.6.0.0.0.01

Швеллер Ш-8

Швеллер 12 ГОСТ 8240-97
Ст3пс5 ГОСТ 535-88

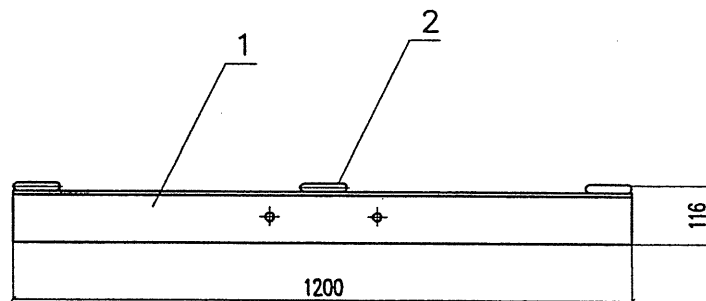
Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	12,90	1:10
Лист	Листов 1	
ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		



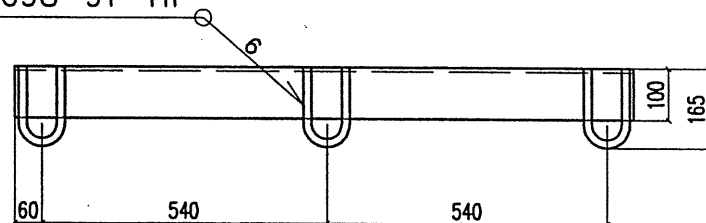
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.7.1.0.0.00	Траверса Т-25	1	14,67	14,67
2	6163-1-3.7.2.0.0.0.00	Траверса Т-26	1	14,28	14,28
3	6163-1-3.7.3.0.0.0.00	Траверса Т-27	1	6,14	6,14
4	6163-1-3.7.3.0.0.0.00-01	Траверса Т-27 с прутком заземления	1	5,26	5,26
5	6163-1-3.1.1.0.0.0.00	Траверса Т-15	1	6,48	6,48
6	6163-1-3.1.1.0.0.0.00-01	Траверса Т-15 с прутком заземления	1	6,79	6,79
7	6163-1-1.1.1.0.0.0.01	Шпилька Шп-1	6	0,43	2,58
8		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	2	0,113	0,23
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	28	0,033	0,92
10		Шайба М16 ГОСТ 11371-78*	14	0,011	0,15
Итого:					57,50

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/81	20.06.08	

						6163-1-3.7.0.0.0.00			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Траверса концевая отпаячная ТКОЦ-10	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карякин				26.06		РЧ		1
Проверил	Орел						НИИЭС ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		
Н. контр.	Мясненко								
Гл. инж. пр.	Карякин								

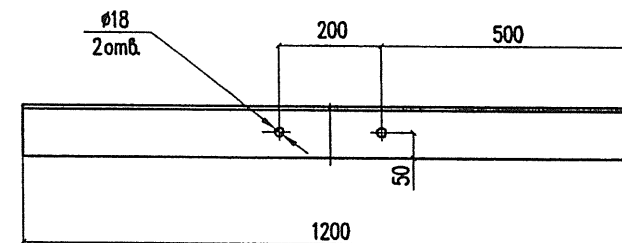


ГОСТ 14098-91-Н1

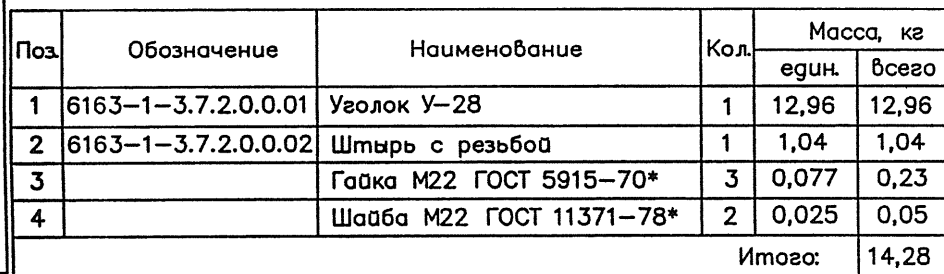


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.7.1.0.0.01	Уголок У-27	1	12,96	12,96
2	6163-1-1.3.1.1.2.03	Скоба С-1	3	0,57	1,71
Итого:					14,67

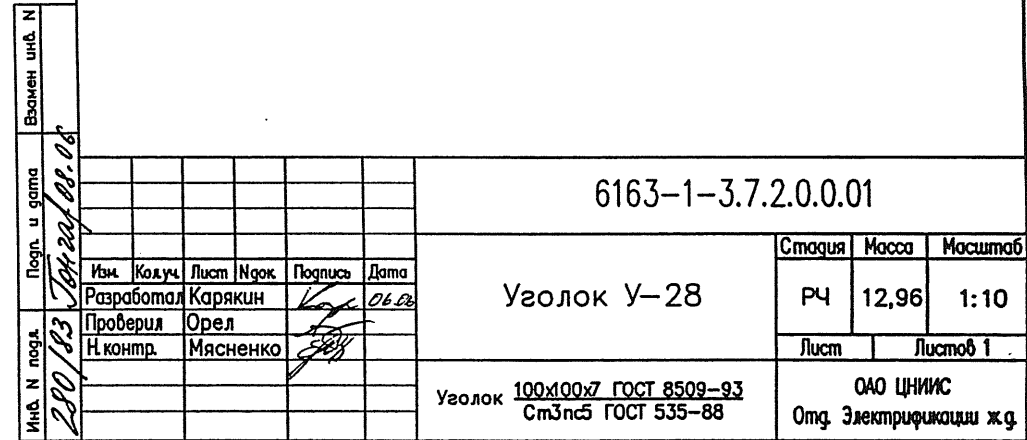
Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/82	20.08.08	08.08
6163-1-3.7.1.0.0.00		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.
Разработал	Карякин	Подп.
Проверил	Орел	Дата
Н.контр.	Мясненко	
Траверса Т-25		
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
НИИ ЦОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

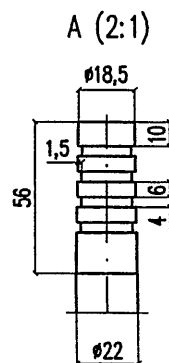
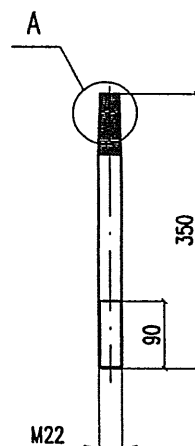


Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/82	20.08.08	08.08
6163-1-3.7.1.0.0.01		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.
Разработал	Карякин	Подпись
Проверил	Орел	Дата
Н.контр.	Мясненко	
Уголок У-27		
Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88		
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



Инв. N подл.	Инв. N подл.	Подп. и дата	Вакан. инв. N	280/163 20.08.08							6163-1-3.7.2.0.0.00	Траверса Т-26	Стадия	Лист	Листов
					Разработал	Карякин	Подп.	Дата	РЧ				1		
					Проберил	Орел							НИИЦ ОАО ЦНИИС Отг. Электрфикации ж.д.		
					Н. контр.	Мясненко									





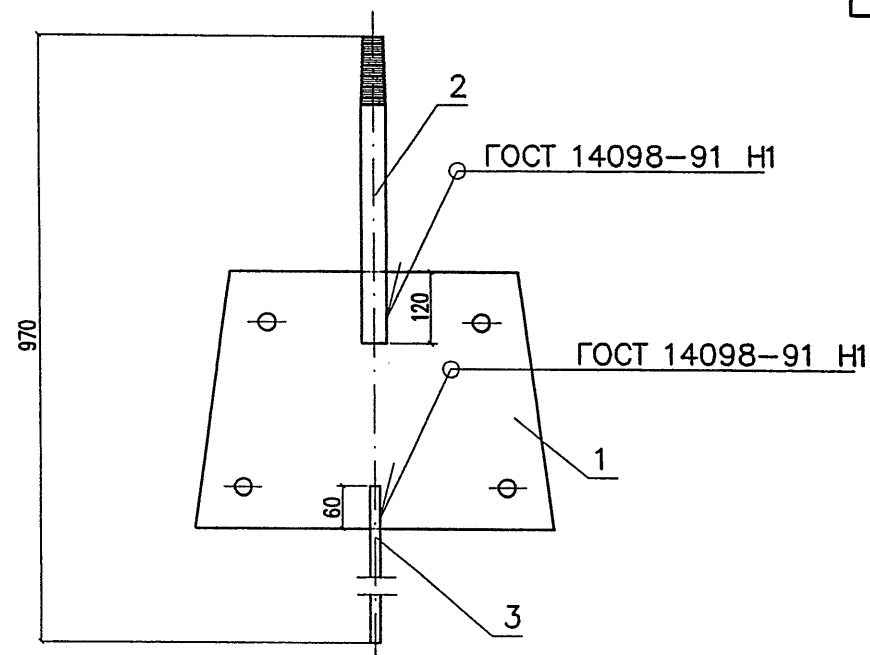
Длина заготовки l=350 мм

6163-1-3.7.2.0.0.02

Штырь с резьбой

Круг 22 ГОСТ 2590-88
СтЗстБ ГОСТ 380-94

Стадия	Масса	Масштаб
РЧ	1,04	1:10
Лист	Листов 1	
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		



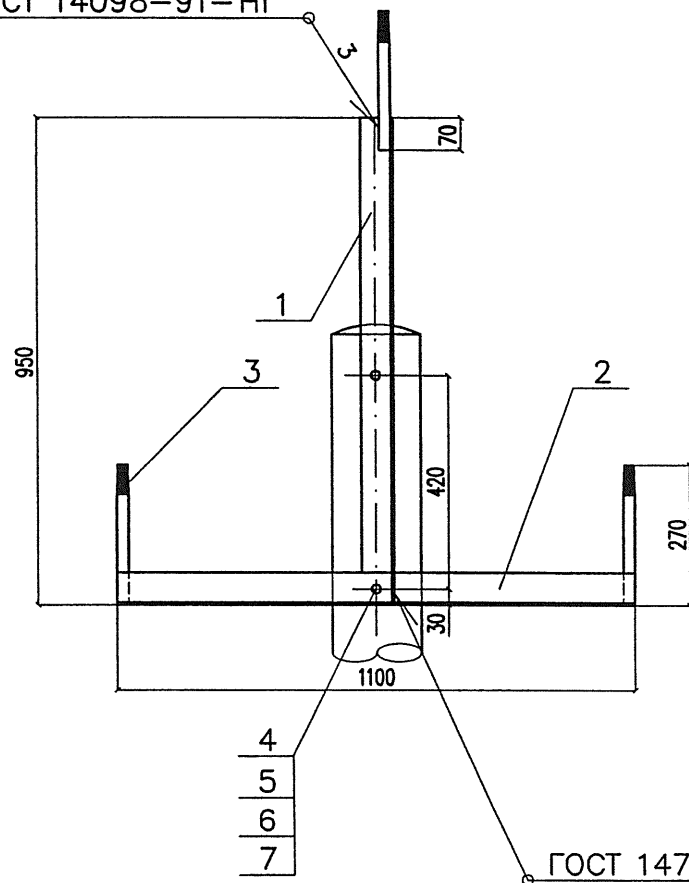
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
	6163-1-3.7.3.0.0.00	Траверса Т-27			
1	6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	1	4,95	4,95
2	6163-1-1.1.1.1.2.02-03	Штырь Шт-5	1	1,19	1,19
Итого:					6,14
	6163-1-3.7.3.0.0.00-01	Траверса Т-27 с прутком заземления			
1	6163-1-3.1.2.0.0.01	Пластина П-2	1	4,95	4,95
3	б/ч	Пруток заземления L=500 мм Круг 10 ГОСТ 2590-88 СтЗстБ ГОСТ 380-94	1	0,31	0,31
Итого:					5,26

6163-1-3.7.3.0.0.00

Траверса Т-27

Стадия	Лист	Листов
РЧ		1
ОАО ЦНИИС Отд. Электрификации ж.д.		

ГОСТ 14098-91-H1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.8.0.0.0.01	Уголок У-29	1	4,57	4,57
2	6163-1-3.8.0.0.0.0.02	Уголок У-30	1	5,29	5,29
3	6163-1-1.1.1.1.2.0.2	Штырь Шт-2	3	0,80	2,40
4	6163-1-3.5.0.0.0.0.02	Шайба опорная	2	0,17	0,34
5	6163-1-1.1.1.0.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,011	0,04
Итого:					14,01

Инд. N поз.	Пор. и дата	Взам. инд. N
280/85	20.02.08	

						6163-1-3.8.0.0.0.00		
Изм.	Колуч.	Лист	Нгос.	Погл.	Дата	Траверса высоковольтная ТВЦ 1,1х3-1		
Разработал	Карякин				20.02			
Проверил	Орел							
Н. контр.	Мясенко							
Гл. инж. пр.	Карякин							
						Стация	Лист	Листов
						РЧ		1
						НИИЭС ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		

Инд. N подг. 280/86

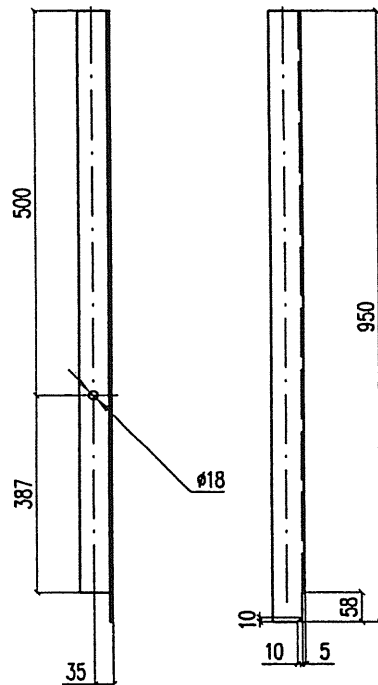
Подг. и дата 20.06.06

Взам. инд. N

Изм. Колуч. Лист N док. Подпись Дата

Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

6163-1-3.8.0.0.0.01		
Уголок У-29	Стадия	РЧ
	Масса	4,57
Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		



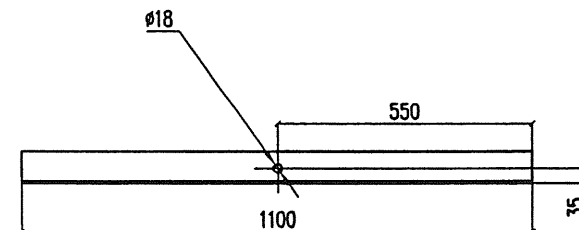
Инд. N подг. 280/86

Подг. и дата 20.06.06

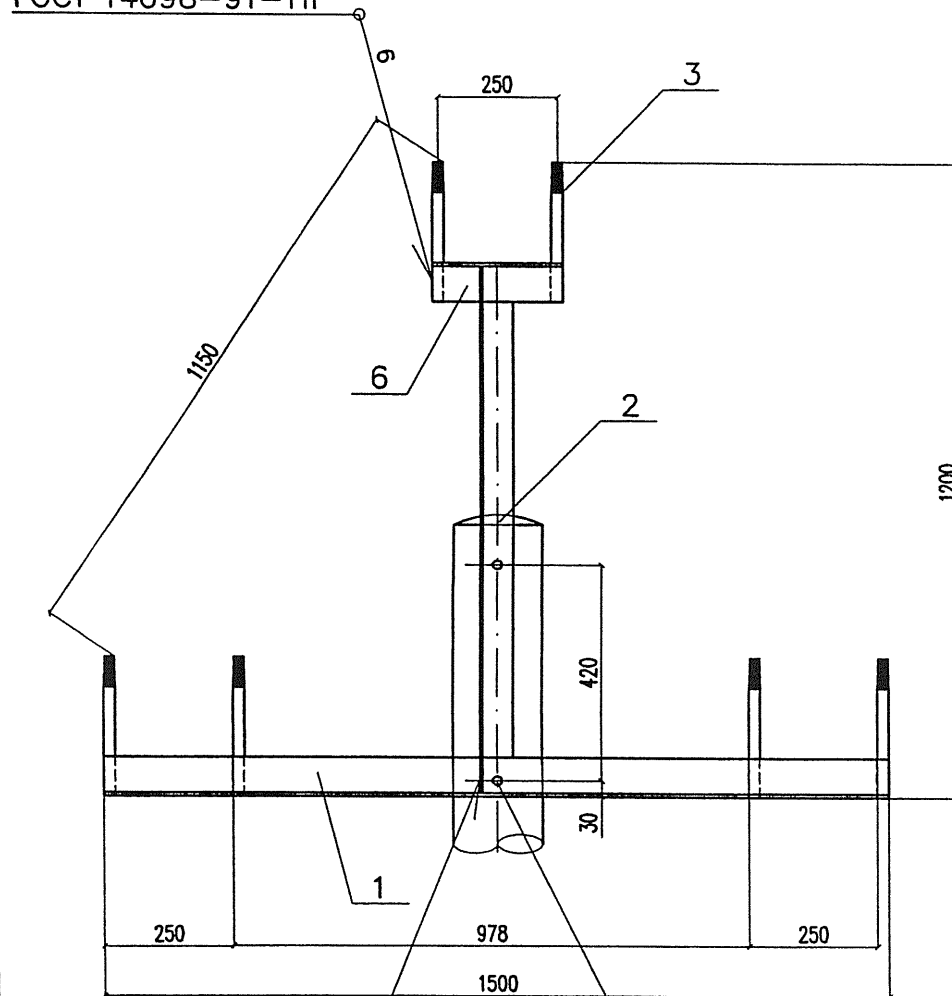
Взам. инд. N

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Карякин				
Проверил	Орел				
Н. контр.	Мясненко				

6163-1-3.8.0.0.0.02		
Уголок У-30	Стадия	РЧ
	Масса	5,29
Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс5 ГОСТ 535-88	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		



ГОСТ 14098-91-H1

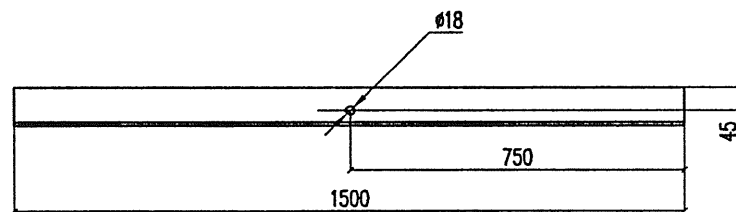


ГОСТ 14771-76-T1

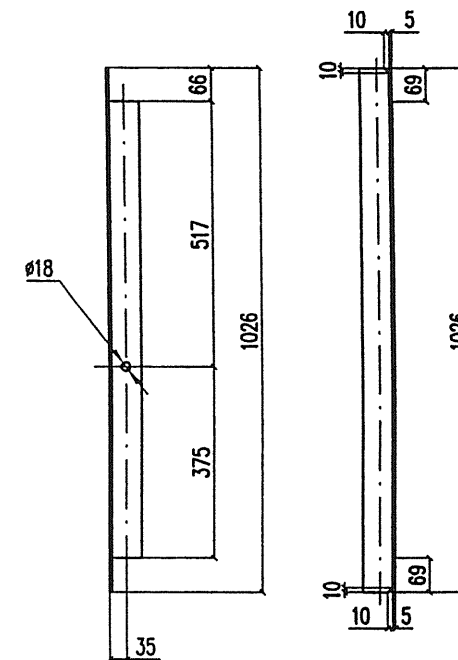
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.9.0.0.0.01	Уголок У-31	1	10,34	10,34
2	6163-1-3.9.0.0.0.02	Уголок У-32	1	4,93	4,93
3	6163-1-1.1.1.1.2.02	Штырь Шт-2	6	0,80	4,80
4	6163-1-3.5.0.0.0.02	Шайба опорная	2	0,17	0,34
5	6163-1-1.1.1.0.0.01	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10
6	б/ч	Уголок L=280 Уголок 75x75x6 ГОСТ8509-93 Ст3пс5 ГОСТ535-88	1	1,93	1,93
7		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,033	0,26
8		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	0,011	0,04
Итого:					23,75

						6163-1-3.9.0.0.0.00		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгос.	Погр.	Дата	Траверса высоковольтная ТВЦ 1,5x6-1		
Разработал	Карякин							
Проверил	Орел					Стадия		
Н. контр.	Мясненко					РЧ		
						Лист		
						1		
						ННП		
						ОАО ЦНИИС		
						Отд. Электрификации ж.д.		
Гл. инж. пр.	Карякин							

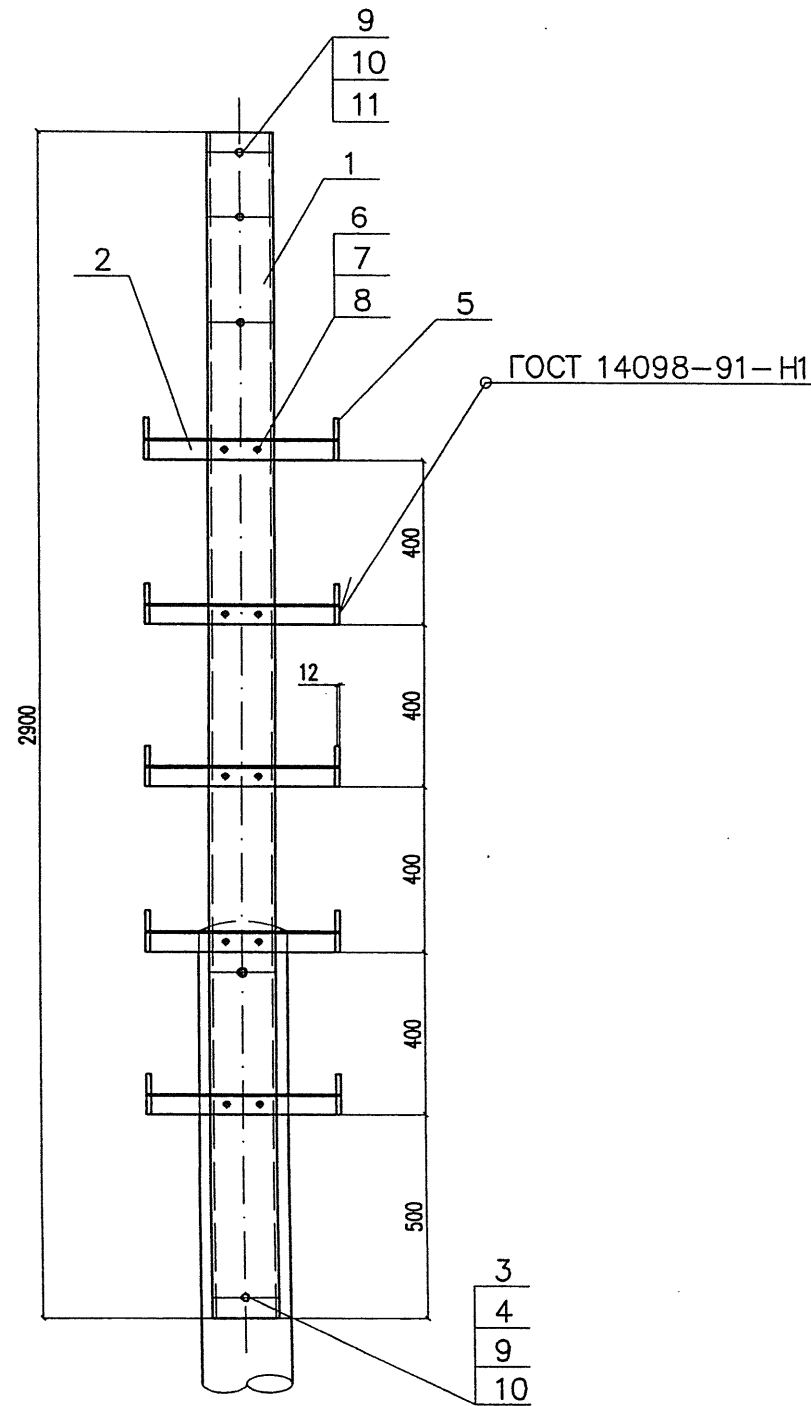
Инд. N подг. 280/87
Погр. и дата 10.06.06
Взам. инд. N



Инд. N подг.	Подп. и дата	Выполн. инд. N
280/88	20.02.08	20.02.08
6163-1-3.9.0.0.0.01		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Н.доп.
Проверил	Орел	Подпись
Н.контр.	Мясненко	Дата
Уголок У-31		Стадия
		РЧ
		Масса
		Масштаб
		1:10
Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93		Лист
СтЗпс ГОСТ 535-88		Листов 1
ОАО ЦНИИС		
Отд. Электрификации ж.д.		



Инд. N подг.	Подп. и дата	Выполн. инд. N
280/88	20.02.08	20.02.08
6163-1-3.9.0.0.0.02		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработал	Карякин	Н.доп.
Проверил	Орел	Подпись
Н.контр.	Мясненко	Дата
Уголок У-32		Стадия
		РЧ
		Масса
		Масштаб
		1:10
Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93		Лист
СтЗпс ГОСТ 535-88		Листов 1
ОАО ЦНИИС		
Отд. Электрификации ж.д.		

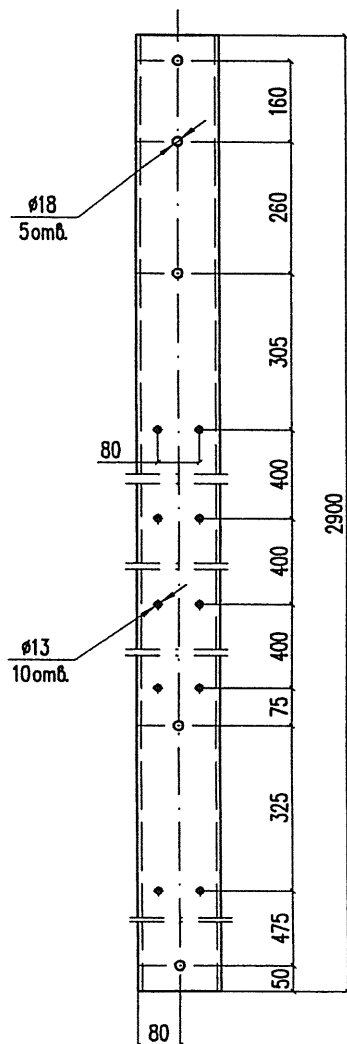


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				един.	всего
1	6163-1-3.10.0.0.0.01	Швеллер Ш-9	1	41,18	41,18
2	6163-1-3.10.0.0.0.02	Уголок У-33	5	1,77	8,85
3	6163-1-3.5.0.0.0.02	Шайба опорная	2	0,17	0,34
4	6163-1-1.1.1.0.0.01-02	Шпилька Шп-3	2	0,55	1,10
5	б/ч	Пруток ограничитель=500 Круг 12 ГОСТ 2590-88 Ст3сп5 ГОСТ 380-94	10	0,444	4,44
6		Болт М12х35 ГОСТ 7798-70*	10	0,048	0,48
7		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	20	0,015	0,30
8		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	10	0,006	0,06
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12	0,033	0,40
10		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	6	0,011	0,07
11		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70*	2	0,114	0,23
Итого:					57,45

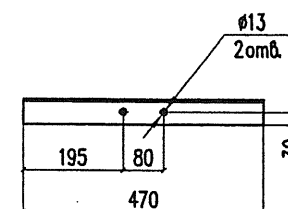
Инд. N подг.	Подп. и дата	Взам. инд. N
280/80	08.08.08	




- 3
- 4
- 9
- 10

						6163-1-3.10.0.0.0.00		
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Повышение универсальное 2м ПУ-2		
Разработал	Карякин				06.08			
Проверил	Орел							
Н. контр.	Мясенко							
Гл. инж. пр.	Карякин							
						Стация	Лист	Листов
						РЧ		1
						НИИ ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.		



Инд. N подг.	Подп. и дата	Выполн. инд. N								
280/90	20.08.06									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	6163-1-3.10.0.0.0.01	
			Разработал	Карякин				20.08	Швеллер Ш-9	
			Проверил	Орел						
			Н.контр.	Мясненко						
									Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 СтЗпс5 ГОСТ 380-94	
									ОАО ЦНИИС Отг. Электрификации ж.д.	



Инд. N подг.	Подп. и дата	Взамен инд. N								
280/90	20.08.06									
			Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		
			Разработал	Карякин				20.08.06		
			Проверил	Орел						
			Н. контр.	Мясненко						
	</									