ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 35-500кВ

ВЫПУСК 1

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 35 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2462/2

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 35-500 кВ

ВЫПУСК 1

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 35 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

© СФ ЦИТП, Госстрой СССР 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

2462/2

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N20 ОТ 16.03.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА В.В. КАРПОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.1-КС.00	Содержание	2...3
КС.00ТБ	Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование	4...7
-КС. 01	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-1 под выключатель ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1	8
-КС. 02	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-2 под воздушный выключатель ВВУ-35А-40/2000-3150У1	9
-КС. 03	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-3 под масляные выключатели С-35м-630-10У1 с приводом ПП-67, С-35м-630-10БУ1 с приводами ШПЭ-ПУ и ШПЭ-12ХЛ	10
-КС. 04	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-4 под масляные выключатели ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЭ-11 и ВТ-35-630-12,5У1 с приводом ПП-67	11
-КС. 05	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-5 под масляный выключатель МКП-35-1000-25У1 с приводом ШПЭ-31	12
-КС. 06	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-6 под масляный выключатель С-35-3200/2000-50БУ1 с приводами ШПЭ-38 и ШПВ-35	13
3.407.9-153.1-КС. 07	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-7 под трехполюсный разъединитель РД(3)-35/1000,2000,3200 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 1,0 м	14
-КС. 08	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-8 под трехполюсный разъединитель РД(3)-35/1000,2000,3200 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 2,0 м	15
-КС. 09	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-9 под трехполюсный разъединитель РНД(3-1а,1б,2)-35/1000У1 с приводом ПР-У1 с межполюсным расстоянием 1,0 м	16
-КС. 10	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-10 под трехполюсный разъединитель РНД(3-1а,1б,2)-35/1000У1 с приводом ПР-У1 с межполюсным расстоянием 2,0 м	17
-КС. 11	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-11 под три трансформатора тока ТФЗМ-35Б-I, II У1	18
-КС. 12	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-12 под три трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1	19
-КС. 13	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-13 под трансформатор тока ТФЗМ-35Б-I, II У1	20

Окончание см. л. 2

Нач. отд.	Роменский	
Н. контр.	Ковалев	
ГИП	Парфенов	
Рук. гр.	Кирсанова	
Инженер	Панкратьева	

3.407.9-153.1-КС. 00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копия верна

проектный парфенов 9.11.87

Инв. № подл. 12966 тм-т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Начало содержания см. л. 1.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.1-КС.14	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-14 под трансформатор тока ТФЗМ-35А-У1.	21
-КС.15	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-15 под два трансформатора тока ТФЗМ-35Б-I, II-У1 и шинную опору ШО-35.	22
-КС.16	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-16 под два трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1 и шинную опору ШО-35.	23
-КС.17	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-17 под трансформатор напряжения НОМ-35-66.	24
-КС.18	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-18 под три трансформатора напряжения НОМ-35-66.	25
-КС.19	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-19 под два трансформатора напряжения НОМ-35-66.	26
-КС.20	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-20 под разрядник РВС-35.	27
-КС.21	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-21 под разрядник РВМ-35.	28
-КС.22	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-22 под опорные изоляторы и шинную опору ШО-35 с расстояниями между фазами 1000мм.	29
3.407.9-153.1-КС.23	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-23 под опорные изоляторы и шинную опору ШО-35 с расстояниями между фазами 1400мм.	30
-КС.24	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-24 под конденсатор связи СМП-66/√3+44У1 с фильтром присоединения ФПМ и шкафом отбора напряжения ШОН-201.	31
-КС.25	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-25 под конденсатор связи СМП-66√3-44У1 с шкафом отбора напряжения ШОН-201.	32
-КС.26	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-26 под конденсатор связи СМП-66√3-44У1 с фильтром присоединения ФПМ.	33
-КС.27	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-27 под трансформатор напряжением ЗНОМ-35-65 и предохранители ПКН001-35-У1.	34
-КС.28	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-28 под трансформаторы напряжения ЗНОМ-35-65, предохранители ПКН001-35У1 и разрядники РВС-35.	35
-КС.29	Типы закрепления опор под оборудование	36

Копия верна

Проект Парфенов 9.11.87

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12966 ТМ-71		

3.407.9-153.1-КС.00 Лист 2

Копировал: Польс Формат: А3

А - из свай
Б - из стоек с подножниками

В - из стоек, установленных в сверленые котлованы

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы: Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та, кг	Объем, м³: одного эл-та	Объем, м³: Всего	Тип закреплений для типового грунта	Отметка верха стойки, сваи	Глубина заделки h в мм	Примечание
ОТ-35-1	Выключатель ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1	А	СН 65-39	2	750	0.3	2,91	С	1.950	4.550	
			ФБС 24.3.6-Т	4	970	0,406					
			ФБС 9.3.6-Т	4	350	0,146					
		Б	СОН 44-29	2	475	0,19	2,8	П-Б	1.950		
			Ф 8.8	2	300	0,12				2570	
			ФБС 24.3.6-Т	4	970	0.406					
			ФБС 9.3.6-Т	4	350	0,146					
		В	СОН 44-29	2	475	0.19	2.56	К-450-Б	1.950	2450	
			ФБС 24.3.6-Т	4	970	0.406					
			ФБС 9.3.6-Т	4	350	0,146					
ОТ-35-2	Выключатель ВВУ-35-40/2000-3150 У1	А	СН 65-39	6	750	0.3	2,0	С	1.800	4700	
			СН 45-29	1	500	0,2		С	0.300	4200	под шкаф
		Б	СОН 44-29	6	475	0,19	2,08	П	1.800	2720	
			СОН 22-29	1	242	0.098		П	0.300	2020	под шкаф
			Ф 8.8	7	300	0,12					
		В	СОН. 44-29	6	475	0,19	1,24	К-450-Б	1.800	2600	
			СОН 22-29	1	242	0.098		К-450-П	0.300	1900	под шкаф

Нач. отд. Ронжкий 2.11.87
Н. контр. Ковалев 2.11.87
Гип Парфенов 2.11.87
Рук. гр. Кирсанова 2.11.87

3.407.9-153.1-КС. ООТБ

Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12966ТМ-ТТ | Подпись и дата | Взам. инв. №

2462/2

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы: Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м³: Одного эл-та	Объем, м³: Всего	Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, свай	Глубина заделки h в мм	Примечание
ОТ-35-3	Выключатель С-35м-630-10У1 С-35м-630-10БУ1 (ХЛ1)	А	СН65-39	2	750	0,3	1,77	С	1.550	4950	
			ФБС 9.3.6-Т	8	350	0,146					
		Б	СОН 44-29	2	475	0,19					
			Ф 8.8	2	300	0,12	1,79	П-Б	1.550	2970	
			ФБС 9.3.6-Т	8	350	0,146					
		В	СОН 44-29	2	475	0,19	1,55	К-450-Б	1.550	2850	
			ФБС 9.3.6-Т	8	350	0,146					
ОТ-35-4	Выключатель ВТД-35-630-12,5У1 ВТ-35-630-12,5 У1	А	СН65-39	2	750	0,3	1,77	С	1,550	4950	
			ФБС 9.3.6-Т	8	350	0,146					
		Б	СОН 44-29	2	475	0,19		П-Б	1,550	2970	
			Ф 8.8	2	300	0,12	1,79				
			ФБС 9.3.6-Т	8	350	0,146		К-450-Б	1.550	2850	
		В	СОН 44-29	2	475	0,19	1,55				
			ФБС 9.3.6-Т	8	350	0,146					
ОТ-35-5	Выключатель МКП-35-1000-25У1	А	СН45-39	4	500	0,2	1,48	С	0.600	3.900	
			ФБС 9.3.6-Т	4	350	0,146					
		Б	СОН 30-29	4	325	0,13			0,600		
			Ф 8.8	4	300	0,12	1.68	П-Б		2520	
			ФБС 9.3.6-Т	4	350	0,146					
		В	СОН 30-29	4	325	0,13	1,20	К-450-Б	0.600	2400	
			ФБС 9.3.6-Т	4	350	0,146					

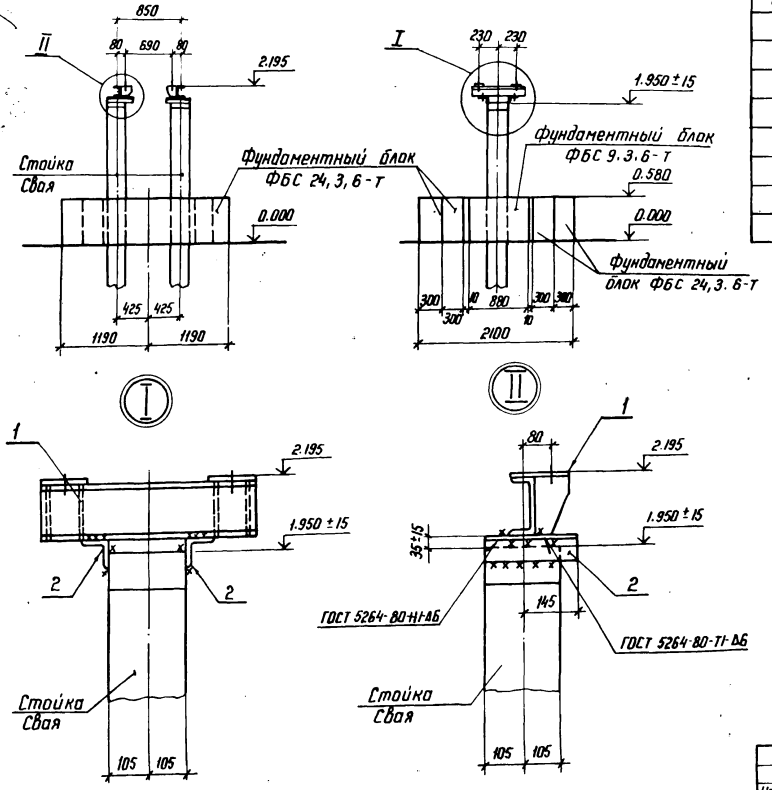
Инв. № подл. 12966ТМ-11 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы: Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м³: Одного эл-та	Объем, м³: Всего	Тип закреплений для типового грунта	Отметка верха стойки, сваи	Глубина заделки h в мм	Примечание
ОТ-35-6	Выключатель С-35-3200/2000-50 БУ1	А	СН65-39	4	750	0.3	2,66	С	1.200	5300	
			ФБС 9.3.6-Т	10	350	0,146					
		Б	СОН 30-29	4	325	0.13			1.200		
			Ф8.8	4	300	0.12	2.46	П-Б		1920	
			ФБС 9.3.6-Т	10	350	0,146					
		В	СОН 30-29	4	325	0.13	1,98	К-450-Б	1.200	1800	
			ФБС 9.3.6 т	10	350	0.146					
ОТ-35-7 ОТ-35-8	Трехполюсный разъединитель РД(3)-35/2000-3200 УХЛ1	А	СН65-39	1	750	0.3	0.3	С	2.700	3800	
		Б	СОН 52-29	1	575	0.23	0.37	П	2.700		
			Ф8.8	1	400	0.14				2620	
		В	СОН 52-29	1	575	0.23	0.23	К-450-Б	2.700	2500	
ОТ-35-9 ОТ-35-10	Трехполюсный разъединитель РНД(3)-35/1000У1	А	СН 65-39	1	750	0.3	0.3	С	2.750	3750	
		Б	СОН 52-29	1	575	0.23	0.37	П	2.750		
			Ф8.8	1	400	0,14				2570	
		В	СОН 52-39	1	575	0.23	0.23	К-450-П	2.750	2450	
ОТ-35-11 ОТ-35-12	Три трансформатора тока ТФЗМ-35Б-I, II У1 ТФЗМ-35А-У1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0.3	С	2.750	3750	
		Б	СОН 52-39	1	575	0,23	0,37	П	2,750		
			Ф8.8	1	400	0,14				2570	
		В	СОН 52-39	1	575	0.23	0,23	К-450-П	2.750	2450	
ОТ-35-13 ОТ-35-14	Трансформаторы тока ТФЗМ-35Б-I, II У1 ТФЗМ-35А-У1	А	СН 65-39	1	750	0.3	0.3	С	2.800	3700	
		Б	СОН 52-39	1	575	0,23	0,37	П	2.800		
			Ф8.8	1	400	0,14				2520	
		В	СОН 52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2.800	2400	

Копия верна

Инв. № подл. 12966ТН-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, свыш	Глубина заделки h в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м³ одного эл-та	Объем, м³ всего				
ОТ-35-15 ОТ-35-16	Два трансформатора тока ТФЗМ-35Б-I, II У1 ТФЗМ-35А-У1 и шинная опора ШО-35	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.750	3750	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,37	П	2.750		
			ФВ.8	1	400	0,14				2570	
		В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2.750	2450	
ОТ-35-17 ОТ-35-18 ОТ-35-19	Трансформатор напряжения НОМ-35-66	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.600	3900	
		Б	СОН44-29	1	475	0,19	0,33	П	2.600		
			ФВ.8	1	400	0,14				1920	
		В	СОН44-29	1	475	0,19	0,19	К-450-П	2.600	1800	
ОТ-35-20 ОТ-35-21	Разрядники РВС-35 РВМ-35	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.600	3900	
		Б	СОН44-29	1	475	0,19	0,33	П	2.600		
			ФВ.8	1	400	0,14				1920	
		В	СОН44-29	1	475	0,19	0,19	К-450-П	2.600	1800	
ОТ-35-22 ОТ-35-23	Опорные изоляторы шинная опора ШО-35	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	3.000	3500	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,37	П	3.000		
			ФВ.8	1	400	0,14				2320	
		В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	3.000	2200	
ОТ-35-24 ОТ-35-25 ОТ-35-26	Конденсатор связи СМП-66/√3-4491 с фильтром присоединения ФПМ и шкафом отбора напряжения ШОН-201	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.800	3100	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,37	П	2.800		
			ФВ.8	1	400	0,14				2520	
		В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2.800	2400	
ОТ-35-27 ОТ-35-28	Трансформаторы напряжения ЗНОМ-35-65 Предохранители ПКН001-35-У1 Разрядники РВС-35	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,300	4200	
		Б	СОН44-29	1	475	0,19	0,33	П	2.300		
			ФВ.8	1	400	0,14				2220	
		В	СОН44-29	1	475	0,19	0,19	К-450-П	2.300	2100	



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСН-059	Изделие МЭ-152	2	18,2	
		Детали			
2		Уголок $\frac{75\times75\times6\text{-ГОСТ 8509-86}}{\text{В Ст 3-ГОСТ 535-79*}}$			
		ℓ=250	4	1,7	без чертежа

Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н.контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Колинько		2.11.87
Инженер	Панкратьева		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.01

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-1 под выключатель ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

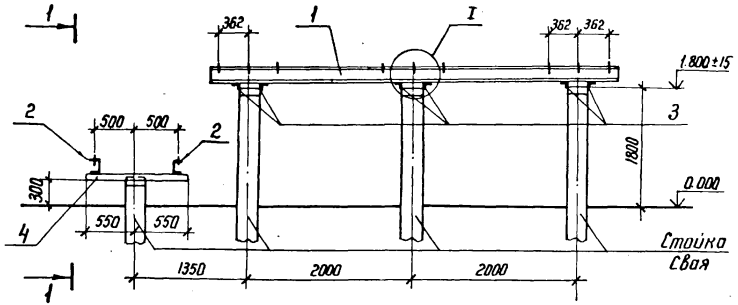
Копир Нота

Формат А3

Инв. № подл. 12966 ТМ-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

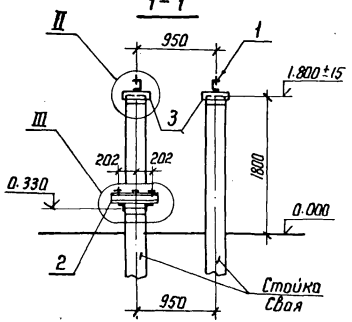
Копия верна

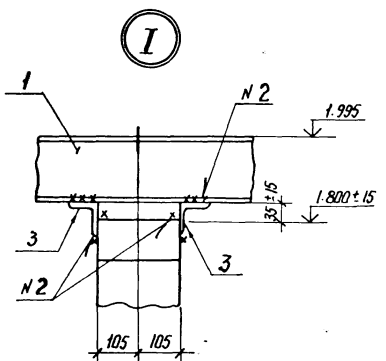
Копия верна

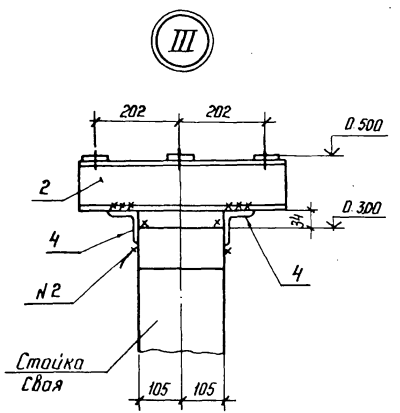


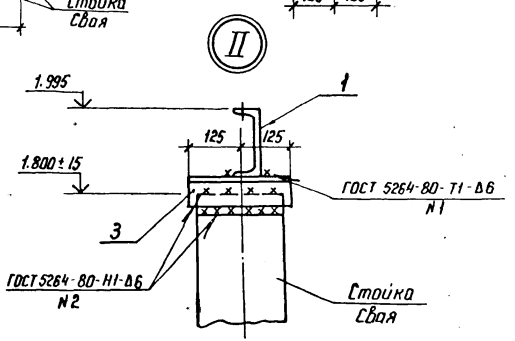
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-20	Изделие МЭ-29	2	68,2	
2	-007-01	Изделие МЭ-47	2	8,2	
		Детали			
3		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / ВСт3-ГОСТ 535-79*			
		ℓ= 250	12	1,7	без чертежа
4		То же ℓ= 1100	2	7,6	то же









Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Колинько		2.11.87
Инженер	Панкратьева		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.02

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-2 под воздушный выключатель ВВУ-35А-40/2000-3150 У1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

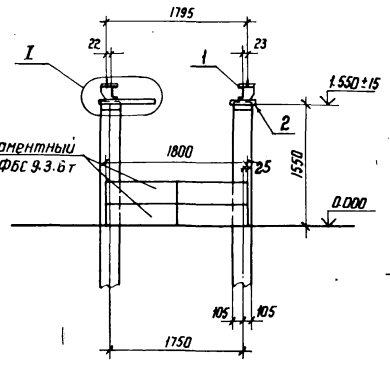
Инв. № подл. 12966 тм-т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

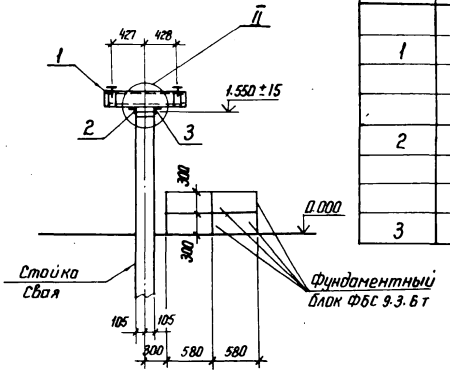
Копир. Ист. | Формат А3

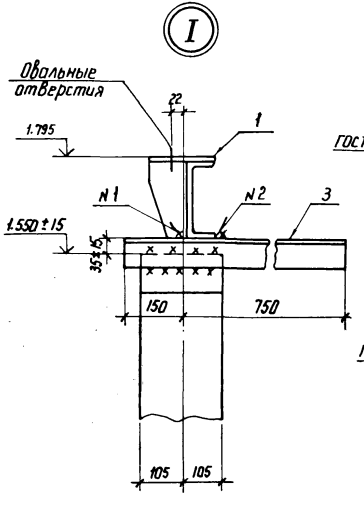
Копия верна

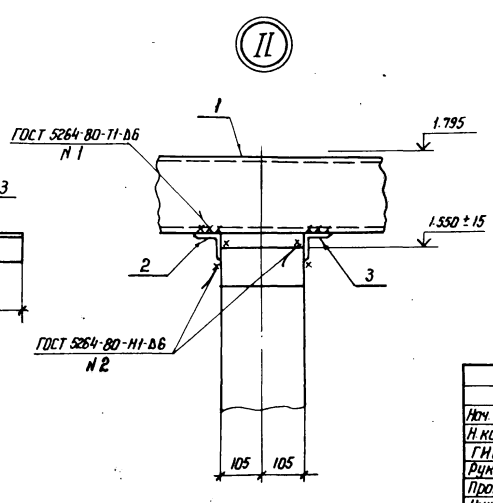
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСН-061	Изделие МЭ-157	2	26,4	
		Детали			
2		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / Вст3-ГОСТ 535-79*			
		ℓ=250	3	1,7	без чертежа
3		То же ℓ=900	1	6,2	то же









Нач. отд	Роменский		2.11.87
Н.контр	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр	Нурсанова		2.11.87
Проверил	Колинько		2.11.87
Инженер	Панкратьева		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.03

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-3 под масляный выключатель С-35М-630-1041 с приводом ПП-67, С-35М-630-1064Т (ХЛ1) с приводами ШПЭ-12У и ШПЭ-12ХЛ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

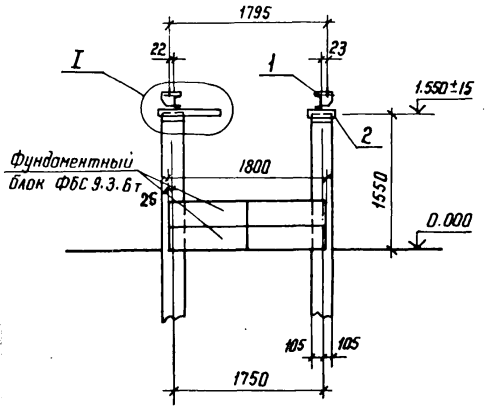
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

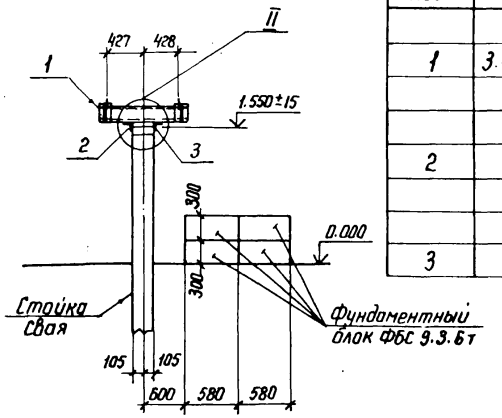
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12965 ТМ-Т1

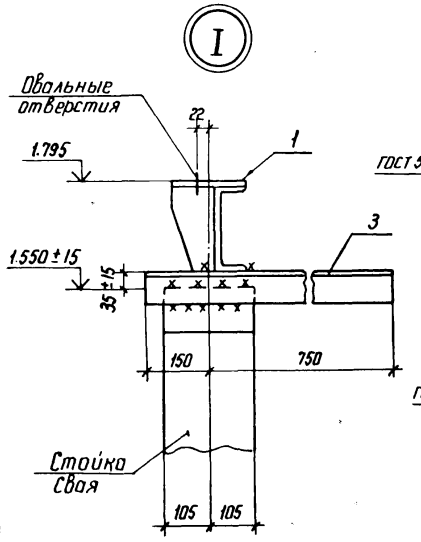
Копия верна

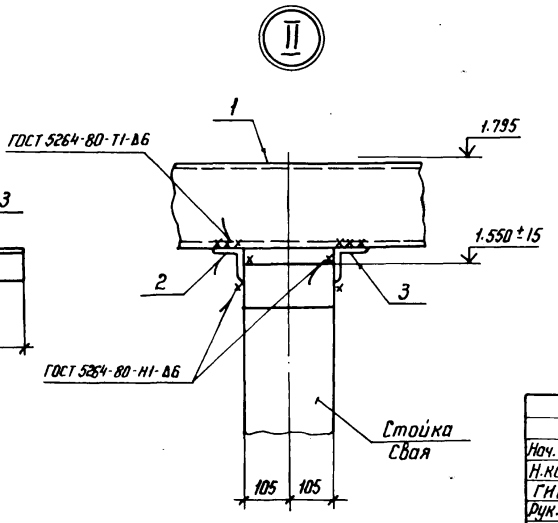
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-158.7-КСИ-061	Изделие МЭ-157	2	26,4	
		Детали			
2		Уголок $\frac{75\times75\times6\text{-ГОСТ }8509\text{-}86}{\text{В Ст3-ГОСТ }535\text{-}79^*}$			
		ℓ=250	3	4,7	без чертежа
3		То же ℓ=900	1	6,2	то же









Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н.контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Колинько		2.11.87
Инженер	Панкратьева		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.04

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-4 под масляные выключатели ВТД-35-630-12, 5У1 с приводом ШПЭ-11 и ВТ-35-630-12, 5У1 с приводом ПП-67

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Севера Западное отделение Ленинград

Копир

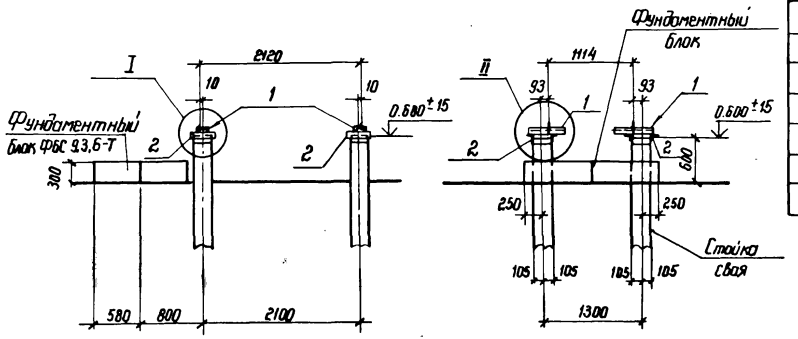
Формат А3

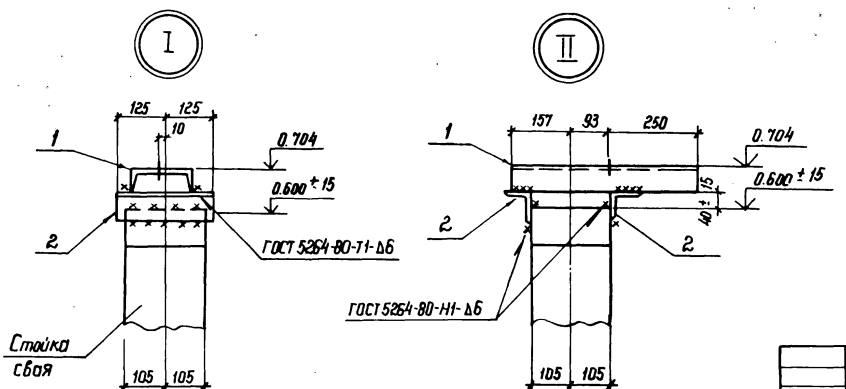
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12966 тм-т1

Копия верна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-001-02	Изделие МЭ-3	4	7.8	
		Детали			
2		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / Вст3-ГОСТ 535-79*			
		Р=250	8	1.7	без чертежа



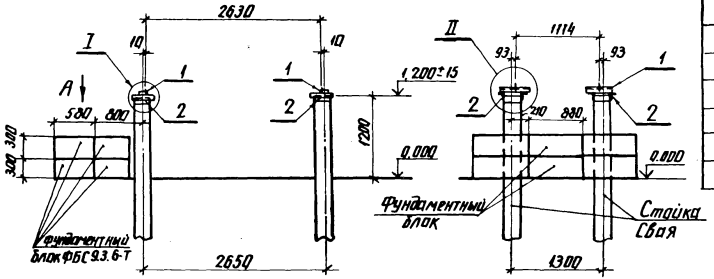


Нач. отд.	Ранежский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС.05	
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-5 под масляный выключатель МКП-35-1000-25У1 с приводом ШПЭ-31	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
ГИП	Порфенов		2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение. Ленинград
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87		
Проверил	Каминько		2.11.87		
Инженер	Латкатьева		2.11.87		

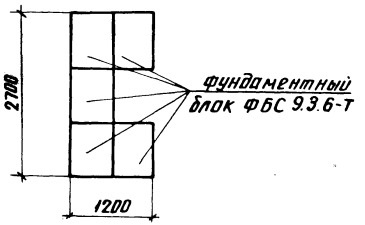
Инв. № подл. 12966 т+1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

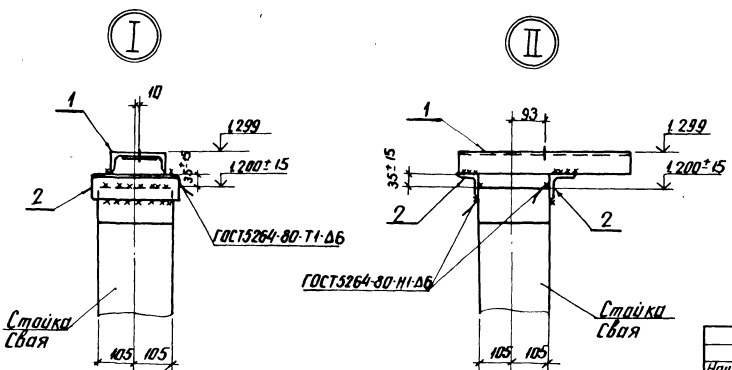
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед; кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-001-03	Изделие МЭ-4	4	8.0	
		Детали			
2		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / ВСт3-ГОСТ 535-79			
		ℓ = 250	8	1.7	без чертежа



Вид А





Нач. отд.	Роменский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС. 06
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-6 под масляный выключатель С-35-3200/2000-50 БУ1 с приводами ШПЭ-38 и ШПВ-35
ГИП	Порфенов		2.11.87	
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87	
Проверил	Колинько		2.11.87	
Инженер	Панкратьева		2.11.87	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

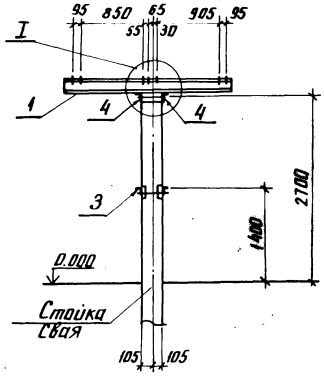
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

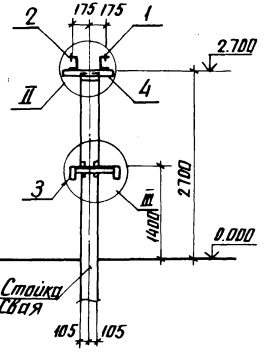
Инв. № подл. 12966 тм-т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

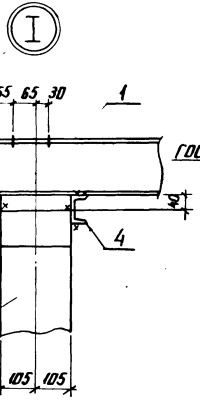
Копия верна

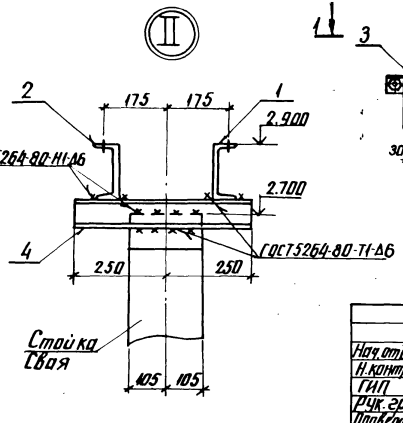
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-7

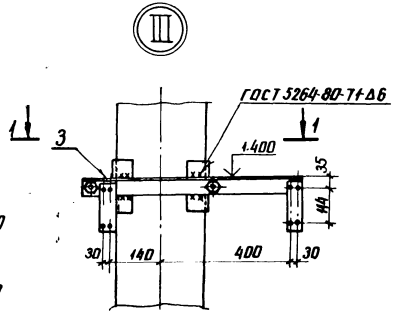
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-060	Изделие МЭ-153	1	31	
2	-01	Изделие МЭ-154	1	31	
3	-062	Изделие МЭ-158	1	10.6	
		Детали			
4		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72* / ВСт3-ГОСТ 535-79			
		ℓ = 500	2	3.5	без чертежа

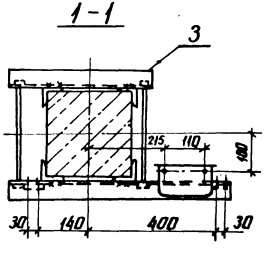












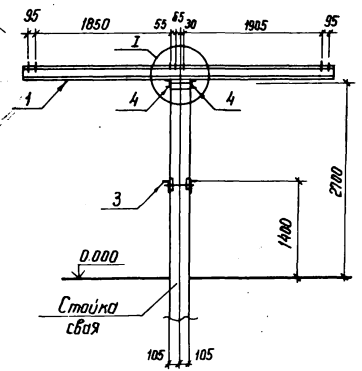
				3.407.9-153.1-КС.07	
Нач.отд	Романюк		2.11.87		
Н.контр	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-7 под трехполюсный разъединитель РДЗ(1)-35/1000, 2000, 3200 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 1 м	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
ГИП	Парфенов		2.11.87		
Рук.гр	Кирсанова		2.11.87		
Провер.	Колинько		2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Панкратова		2.11.87		

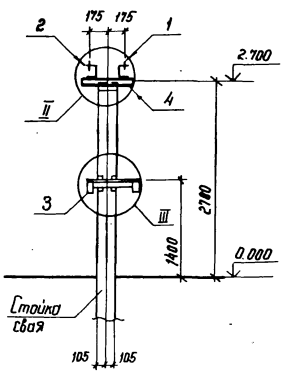
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12966тм-Т1

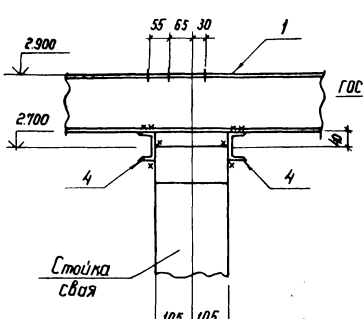
Копия верна

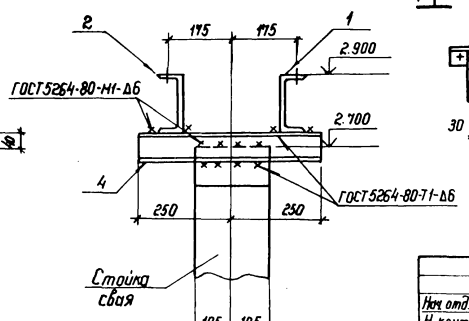
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-В

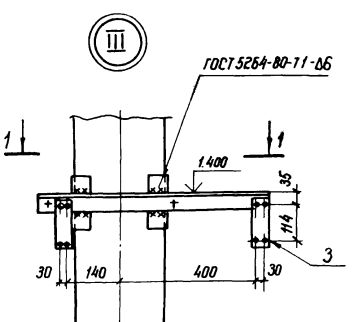
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.1-КСН -060-02	Изделие МЭ-155	1	59.3	
2	- -03	Изделие МЭ-156	1	59.3	
3	-062	Изделие МЭ-158	1	10.6	
—	-019	Изделие МЭ-97	1	41.0	
—	-045	Изделие МЭ-137	1	53.1	
		Детали			
4	Швеллер	В-ГОСТ 8240-72* Вст3-ГОСТ 535-79*			
		ℓ=500	2	3.5	без чертежа

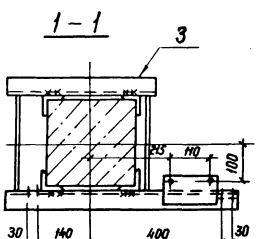












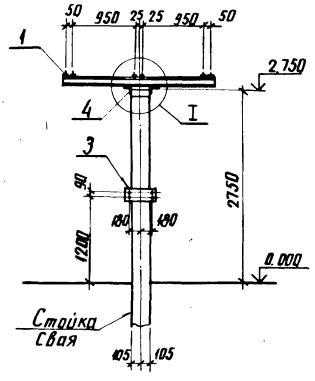
Установку изделий МЭ-97 и МЭ-137 см. электротехнические чертежи.

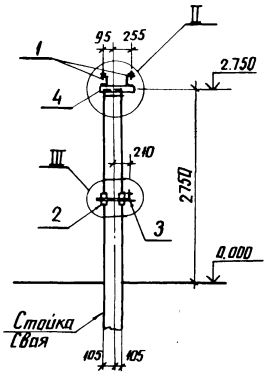
Нач. отд.	Ротенский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС.08
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-В под трехполюсный разъединитель РД(З) 35/1000, 2000, 3200 УХЛ1 с междуполюсным расстоянием 2.0м.
ГИП	Парфенов		2.11.87	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение
Проверил	Калинько		2.11.87	
Инженер	Пантратьева		2.11.87	

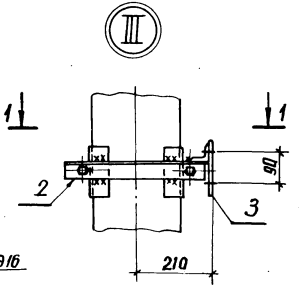
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12966тм-т1

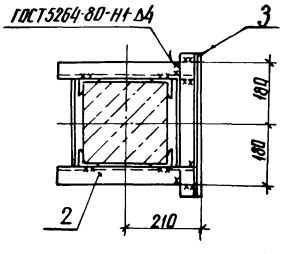
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-9

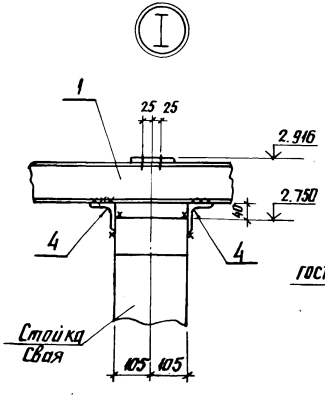
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-011	Изделие МЭ-70	2	24.4	
2	-018.01	Изделие МЭ-86	1	6.6	
3	-063	Изделие МЭ-159	1	5.8	
		Детали			
4		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / ВСт3-ГОСТ 535-79* L=500	2	3.4	ОБЗ чертежа

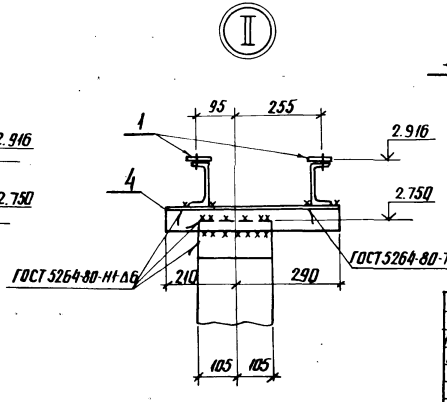










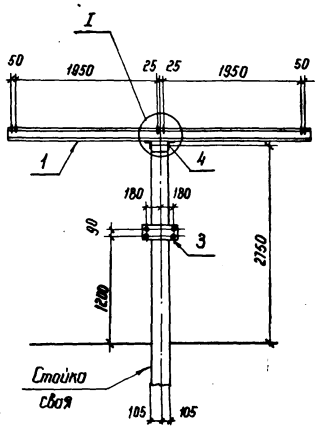


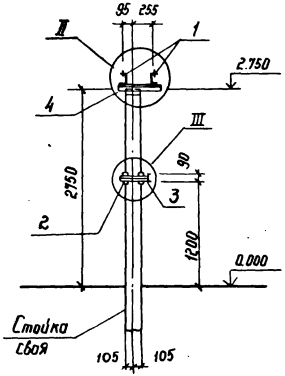
Нач. отд.	Романенко		2.11.87	3.407.9-153.1-КС.09	
Н. контр.	Кравалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-9 под трехполюсный разъединитель РНДА(3-1а, 1б2)-35/1000 У1 с приводом ПР-У1 с межполюсным расстоянием 1.0 м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГИП	Партенев		2.11.87		
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87		
Проверил	Калинько		2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Пантелеева		2.11.87		

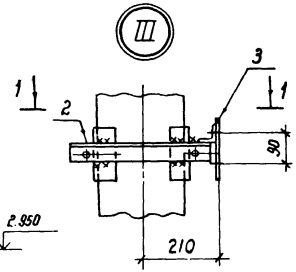
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12966тм-ТП

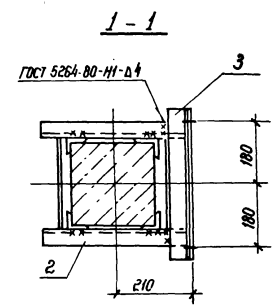
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-10

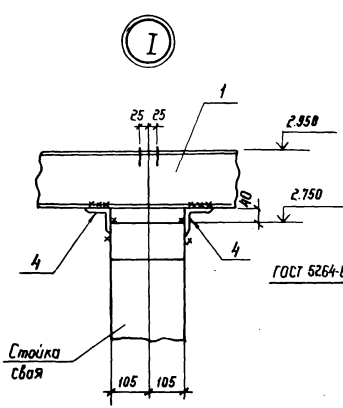
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7 КСИ-002-03	Изделие МЭ-12	2	59.6	
2	-018-01	Изделие МЭ-86	1	6.6	
3	-063	Изделие МЭ-159	1	5.8	
—	-019	Изделие МЭ-97	1	41,0	
—	-045	Изделие МЭ-137	1	53.1	
		Детали			
4		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / 8Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=500	2	3,4	без чертежа

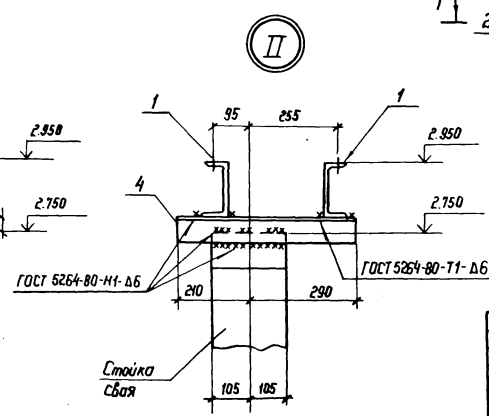












Установку изделий МЭ-97 и МЭ-137 см. электротехнические чертежи

Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. констр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Колинько		2.11.87
Инженер	Панкратьева		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.10

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-10 под трехполюсный разъединитель РНД (3-1а, 1б, 2)-35/1000 У1С приводом пр-У1 с межполюсным расстоянием 2 Ом.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

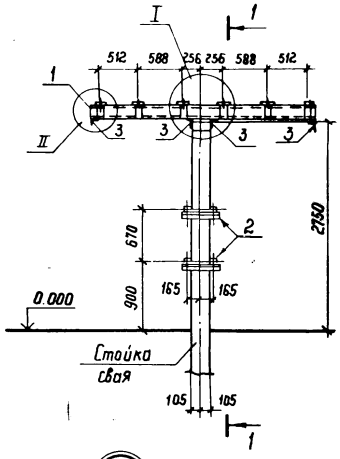
Копия верна
проектировщик
3.11.87

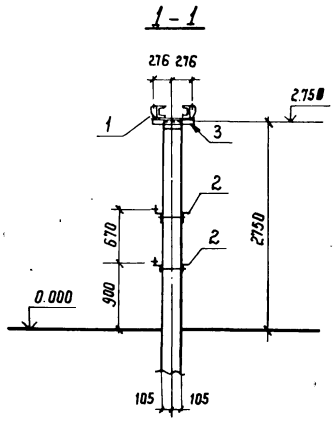
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12966 ТМ-Т1		

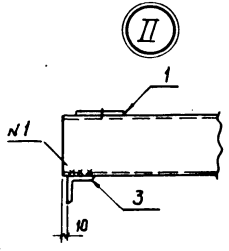
Копия верна

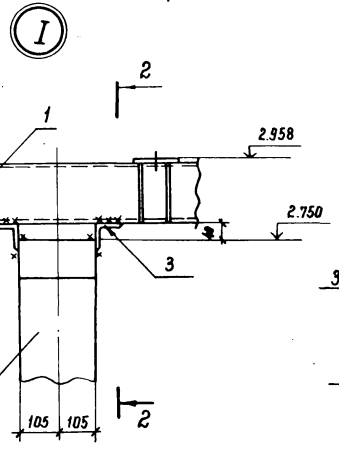
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-11

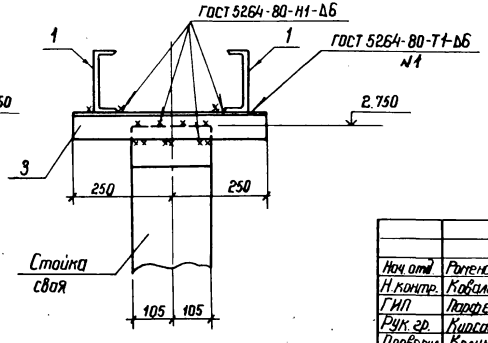
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-037-02	Изделие МЭ-127	2	61.0	
2	-020	Изделие МЭ-100	2	5,1	
		Детали			
3		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79*	4	3,4	без чертежа











Нач. отд	Рогенский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Калинько		2.11.87
Инженер	Панкратьева		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.11

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-11 под три трансформатора тока ТФЗМ-35Б-I II У1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

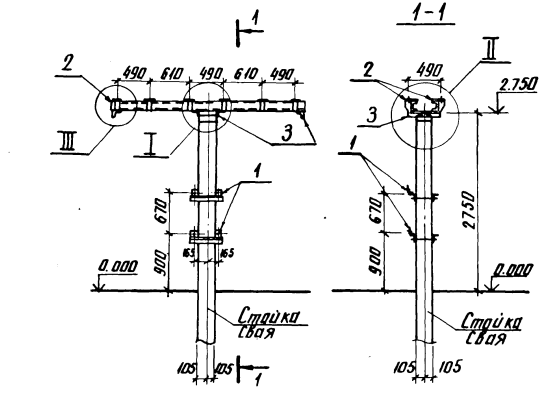
Инв. № подл. 12966-ТМ-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

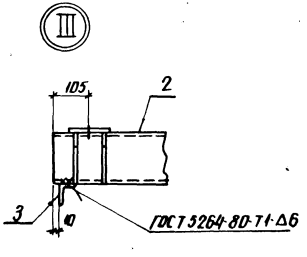
Копия верна

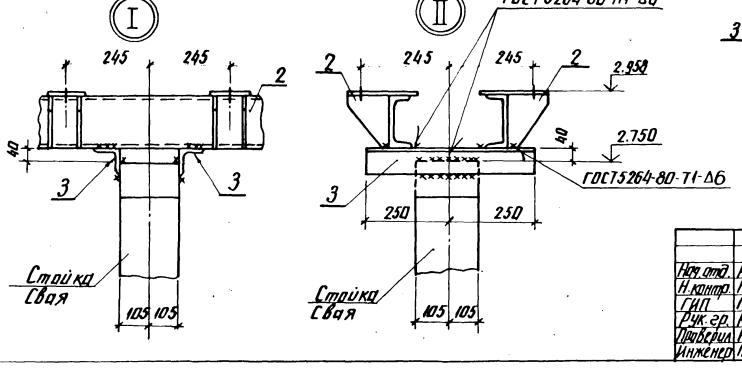
проектный Парфенов 5.11.87

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-020	Изделие МЭ-100	2	5.1	
2	-037-02	Изделие МЭ-128	2	61.0	
		Детали			
3		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 В Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=500	4	3.4	без чертежа







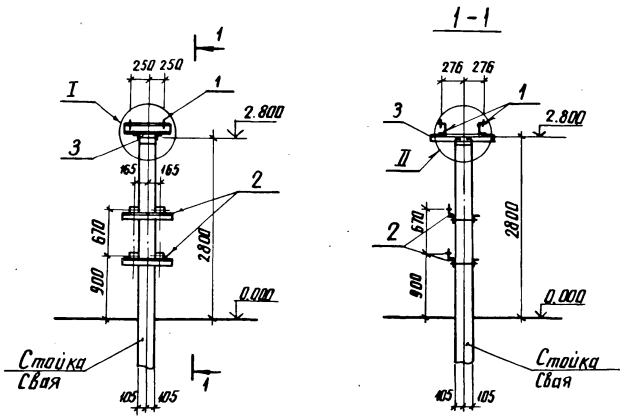
Нач. отд.	Роменский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС.12
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-12 под 3 трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1
ГИП	Парфенов		2.11.87	Стадия: Р; Лист: 1; Лист:
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Калинько		2.11.87	
Инженер	Панкратьева		2.11.87	

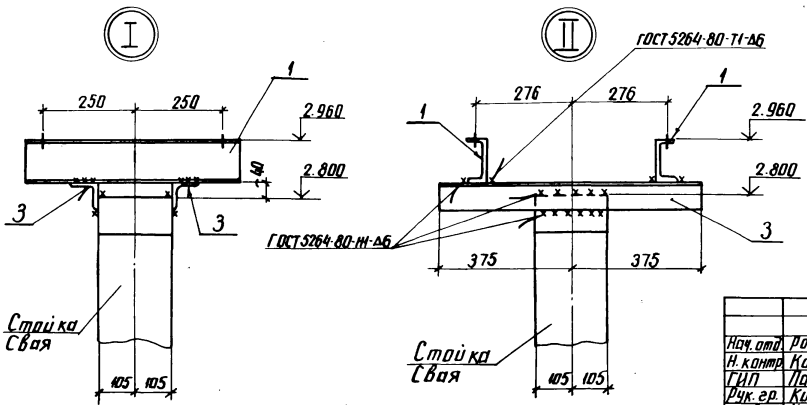
Инв. № подл. 12966 ТМ-71 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Ф.Н.В. | Формат А3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-13

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КС.И-004-01	Изделие МЭ-40	2	6.2	
2	-020	Изделие МЭ-100	2	5.1	
		Детали			
3		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / Ст3-ГОСТ 535-79* ℓ=750	2	5.2	Без чертежа





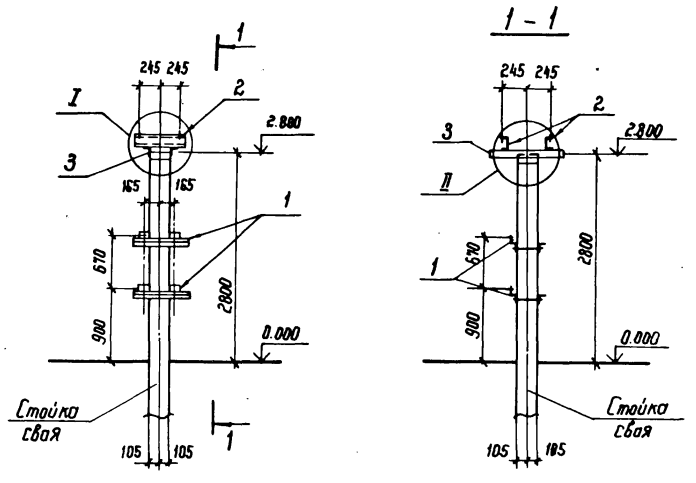
				3.407.9.153.1-КС.13			
Нач. отд	Роменский		2.11.87				
Н. контр	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-13 под трансформатор тока ТФЗМ-35Б-I, II У1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		2.11.87		Р		1
Рук. гр.	Курсанова		2.11.87				
Проверил	Калинко		2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Панкратьев		2.11.87				

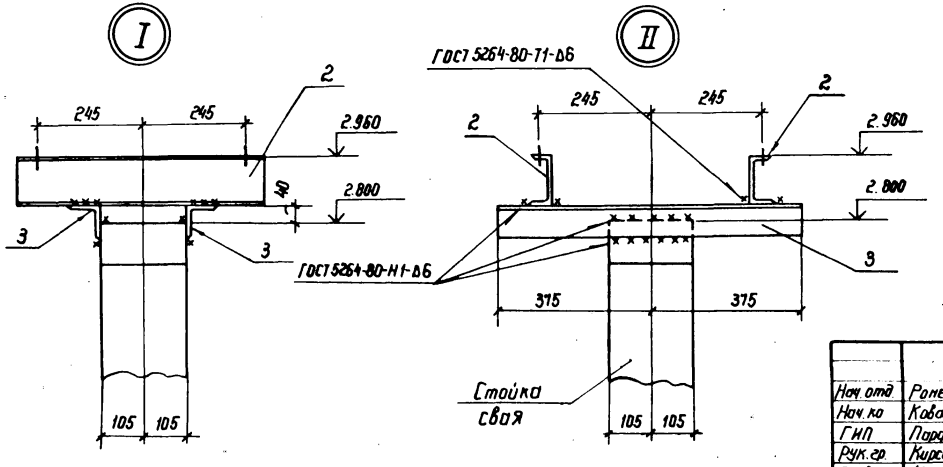
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 12966тм-т1

Копия верна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-14

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.1-КСИ-020	Изделие МЭ-100	2	5,1	
2	-002-19	Изделие МЭ-28	2	5,7	
		Детали			
3		Уголок $\frac{75\times75\times6\text{-ГОСТ 8509-86}}{ВСт3\text{-ГОСТ 535-79*}}$ ℓ=150	2	5,2	без чертежа





Нач. отд	Роменский		2.11.87	
Нач. ко	Ковалев		2.11.87	
ГИП	Парфенов		2.11.87	
Рук. гр	Кирсанова		2.11.87	
Проверил	Комынько		2.11.87	
Инженер	Панкратьева		2.11.87	

3.407.9-153.1-КС. 14

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-14 под трансформатор тока ТФЗМ-35А-У1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

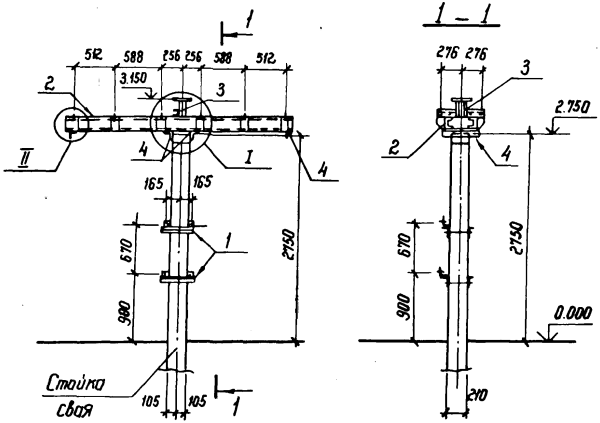
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

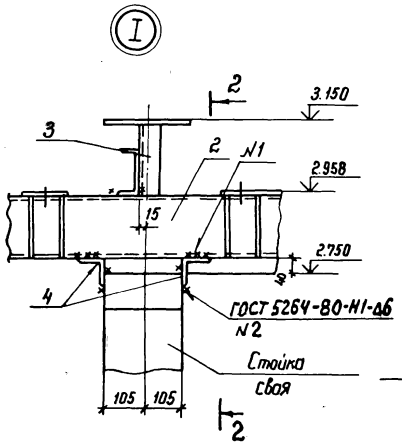
Инв. № подл. 12986тм-т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

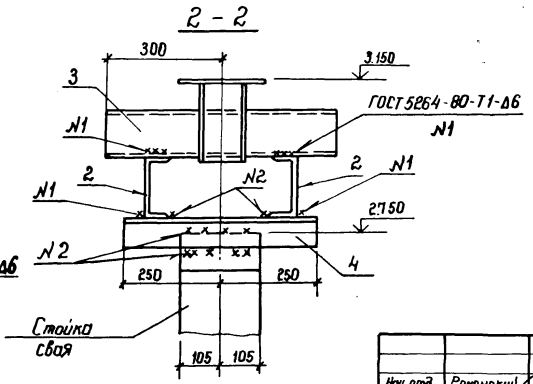
Копия верна

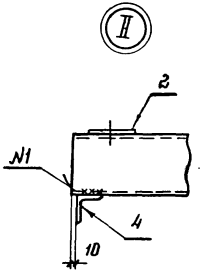
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-15

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.1-КСИ-020	Изделие МЭ-100	2	5,1	
2	-037-01	То же МЭ-127	2	6,10	
3	-064	" МЭ-160	1	10,6	
		Детали			
4		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 L=500 ВСт3-ГОСТ 535-79*	4	3,4	без чертежа









Нач. отд.	Ротенский		2.11.87
Н.контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП.	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Провер.	Лонгратьева		2.11.87
Ст. инж.	Коленько		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.15

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-15 под два трансформатора тока ТФЗН-35Б-I.II-У1 и шинную опору ШО-35

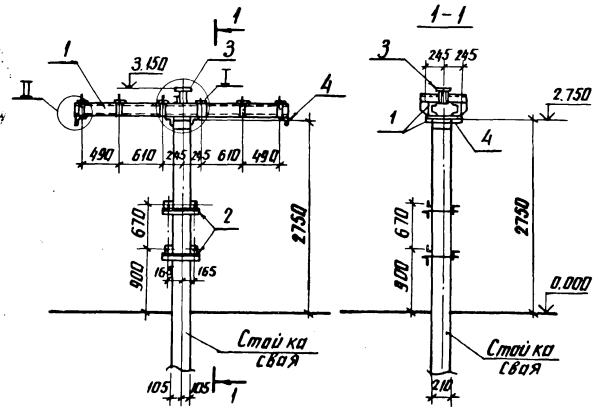
Стадия	Лист	Листов
Р		1

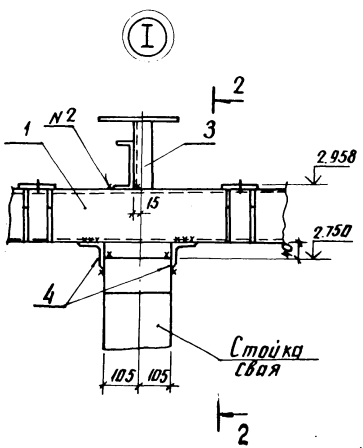
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

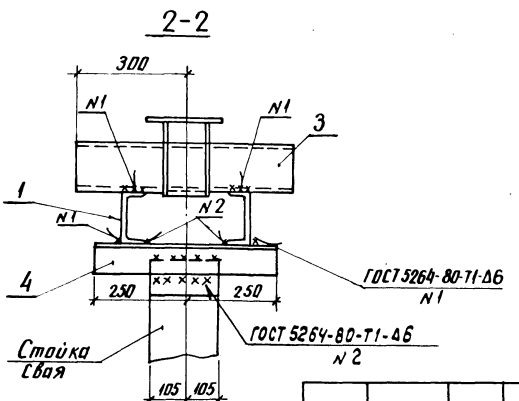
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

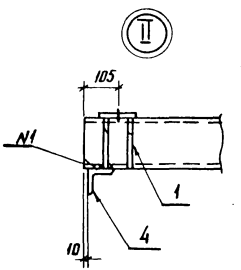
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-16

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-037-02	Изделие МЭ-128	2	61.0	
2	-020	То же МЭ-100	2	5.1	
3	-064	" МЭ-160	1	10,6	
		Детали			
4		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 ВСТ3-ГОСТ 535-79* ℓ=500	4	3.9	без чертежа









Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Калинько		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.16

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-16 под два трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1 и шинную опору ШО-35

Стадия	Лист	Листов
Р		1

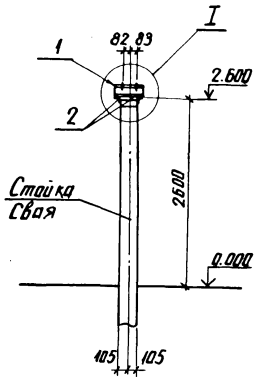
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

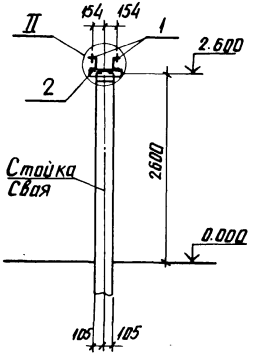
Инв. № подл. 12966 ТМ-Т | Подпись и дата | Взам. инв. №

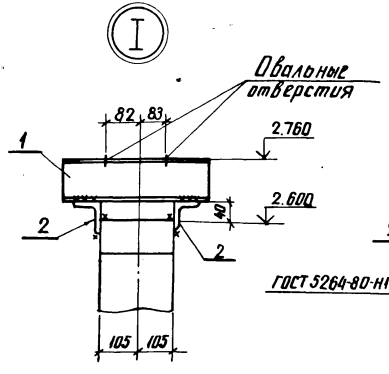
Копия верна

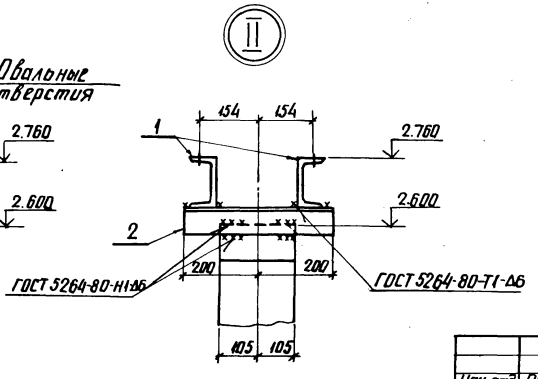
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-17

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-004	Изделие МЭ-39	2	4.2	
		Детали			
2		Уголок 75х75х6-ГОСТ 8509-86 / ВСт3 ГОСТ 535-79* — ℓ=400	2	2.8	без чертежа









Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		02.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Проверил	Никитаева		2.11.87
Ст. инж.	Колинько		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.17

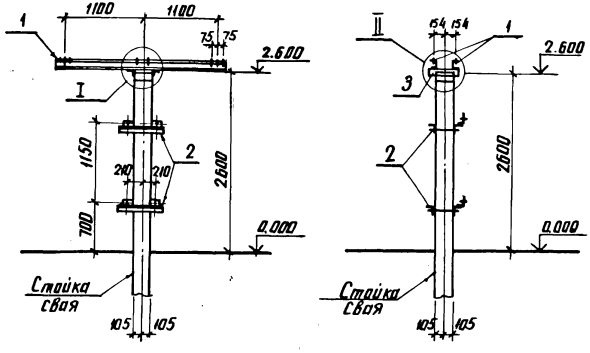
Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-17 под трансформатор напряжения НОМ-35-66

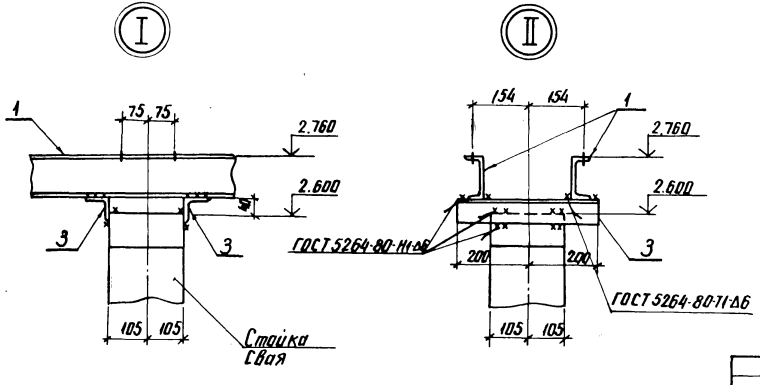
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
12966ТМ-ТМ

Копия верна
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
4296ТМ-Т1

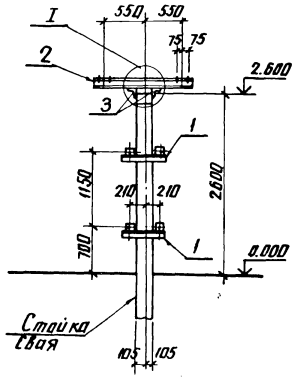


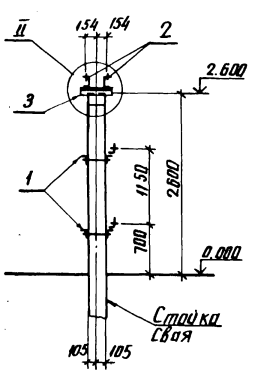


Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-18

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.1-КСИ-002-01	Изделие МЭ-10	2	25.0	
2	-020-01	То же МЭ-101	2	5.9	
		Детали			
3		Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* Г-400	2	2.8	без чертежа

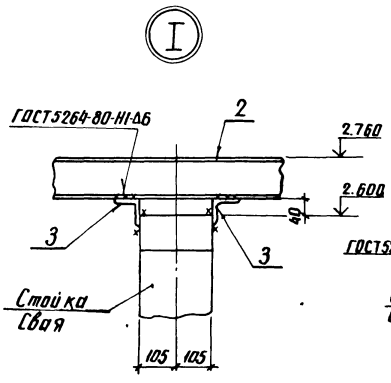
Нач. отд.	Раменская		2.11.87	3.407.9-153.1-КС.18	
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-18 под три трансформатора напряжения НОМ-35-66	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
ГИП	Парфенов		2.11.87		
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87		
Проверил	Пантелеева		2.11.87		
Ст. инж.	Колинько		2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

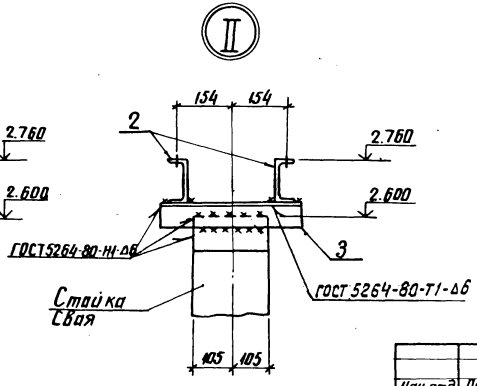




Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-19

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-020-01	Изделие МЭ-101	2	5.9	
2	-096	То же МЭ-200	2	13.6	
		Детали			
3		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / ВСТ3-ГОСТ 535-79* ℓ=400	2	2.8	без чертежа





Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Провер.	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Колинько		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.19

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-19 под два трансформатора напряжения НОМ-35-66

Стадия	Лист	Листов
Р		1

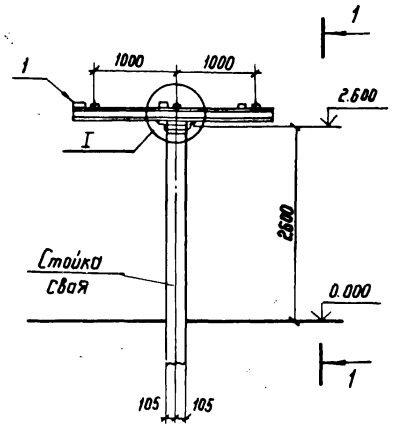
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

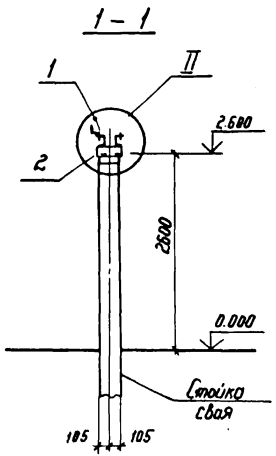
Инв. № подл. 12966 ТМ-71 | Подпись и дата | Взам. инв. №

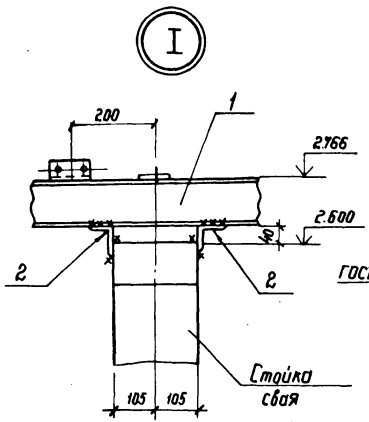
Копия верна

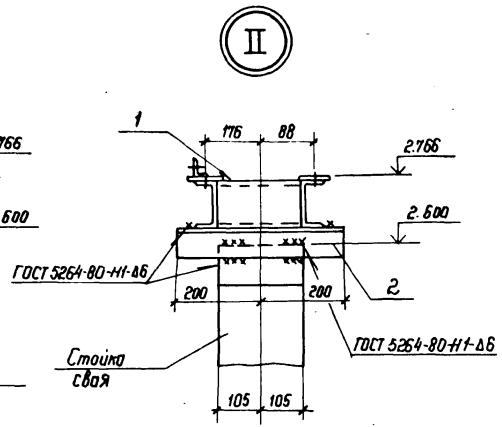
гл. инженер проекта Парфенов 3.11.87

Копия верна









Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-20

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.1-КСМ-042	Изделие МЭ-134	1	59,1	
		Детали			
2		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 Ст3.3-ГОСТ 535-79* р.400	2	2,8	Без чертежа

Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Провер.	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Калинько		2.11.87

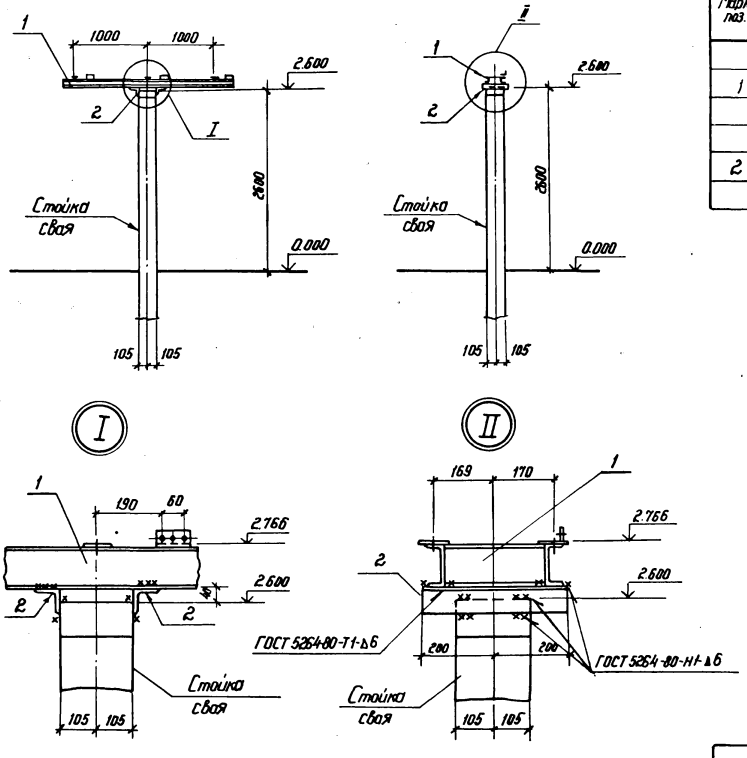
3.407.9-153.1-КС.20

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-20 под разрядник РВС-35

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12966ТМ-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-21

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-038	Изделие МЭ-129	1	62.7	
		Детали			
2		Уголок $\frac{75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3-ГОСТ\ 535-79*}$ Е=400	2	2.8	без чертежа

Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Курсанова		2.11.87
Провер.	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Колонько		2.11.87

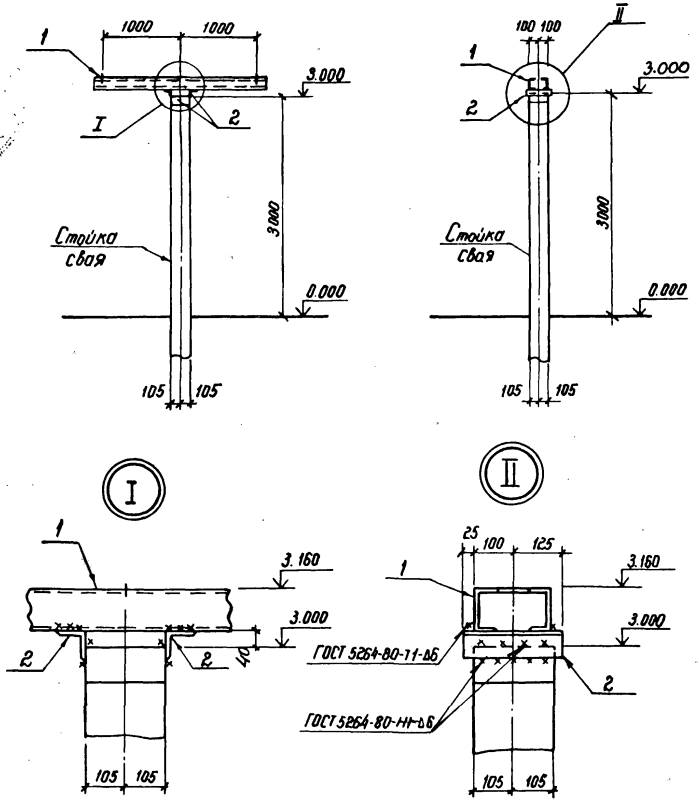
3.407.9-153.1-КС.21

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-21 под разрядник РВМ-35

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12966ТН-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-22

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-030	Изделие МЭ-118	1	49.1	
		Детали			
2		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3Г ГОСТ 535-79* ℓ=250	2	1,7	без чертежа

Нач. отд.	Репенский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Провер.	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Колинько		2.11.87

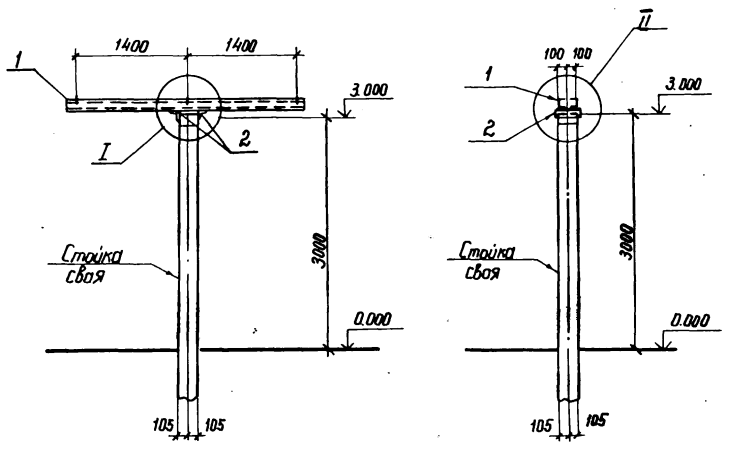
3.407.9-153.1-КС.22

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-22 под опорные изоляторы и шинную опору ШО-35 с расстояниями между фазами 1000 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

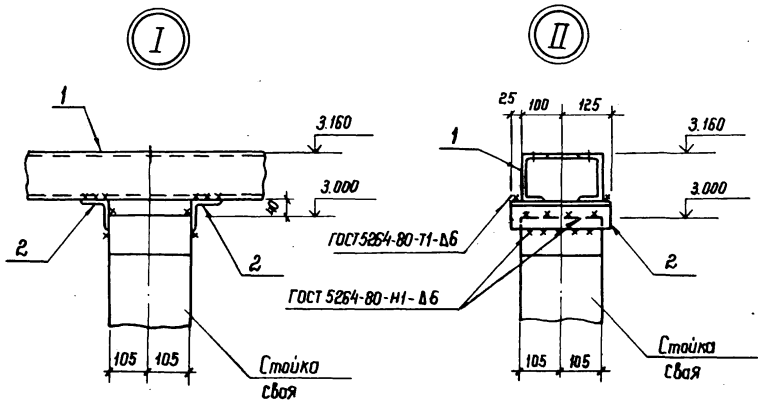
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. | 12966тм-т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-23

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-030	Изделие МЭ-118	1	49.1	
		Детали			
2		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 L=250 ВСт3 ГОСТ 535-79*	2	1.7	По чертежу



Нач. отд.	Ряпенский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Киранова		2.11.87
Провер.	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Калинько		2.11.87

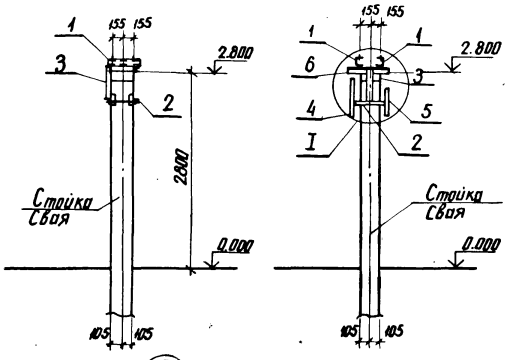
3.407.9-153.1-КС.23

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ35-23 под опорные изоляторы, шинную опору ШО-35 с расстояниями между фазами 1400мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

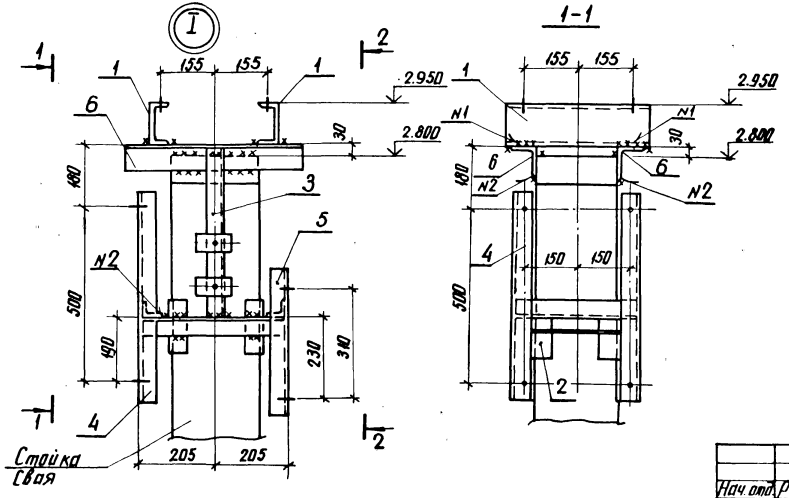
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

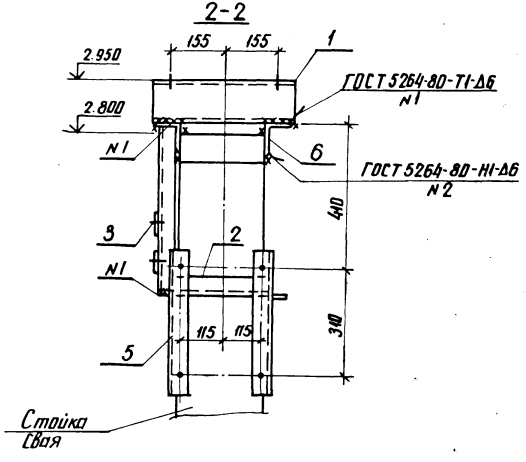
Инв. № подл. 12966 ТМ-ТТ | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-24

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-21	Изделие МЭ-30	2	4.2	
2	-018-01	То же МЭ-86	1	6.6	
3	-014-01	" МЭ-81	1	2.4	
4	-094	" МЭ-198	1	5.7	
5	-034-01	" МЭ-123	1	3.6	
		Детали			
6		Уголок 75х75х6-ГОСТ 8509-86 / ВСт3 ГОСТ 535-79 * ℓ=500	2	3.4	





Нач. отд.	Роменский		2.11.87
Н. контр.	Ковалев		2.11.87
ГИП	Парфенов		2.11.87
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87
Провер.	Панкратьева		2.11.87
Ст. инж.	Колинько		2.11.87

3.407.9-153.1-КС.24

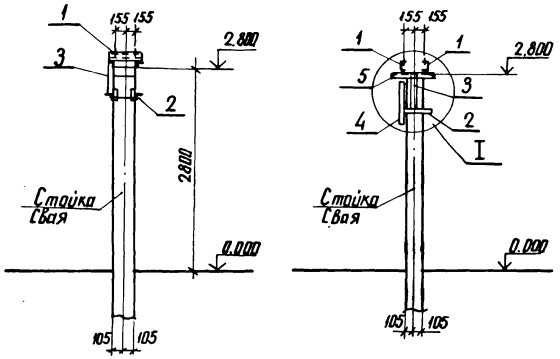
Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-24 под конденсатор связи СМП-66/Ч3-4491 с фильтром присоединения ФПМ и шкафом отбора напряжения ШОН-20

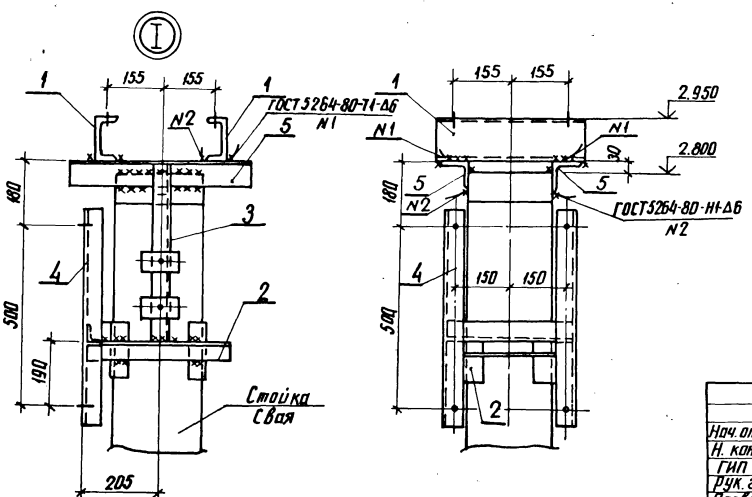
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12966тм-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копия верна





Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-25

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-21	Изделие МЭ-30	2	4.2	
2	-018-01	То же МЭ-86	1	6.6	
3	-014-01	" МЭ-81	1	2.4	
4	-094	" МЭ-198	1	5.7	
		Детали			
5		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 / ВСТ3-ГОСТ 535-79* Е-500	2	3.4	

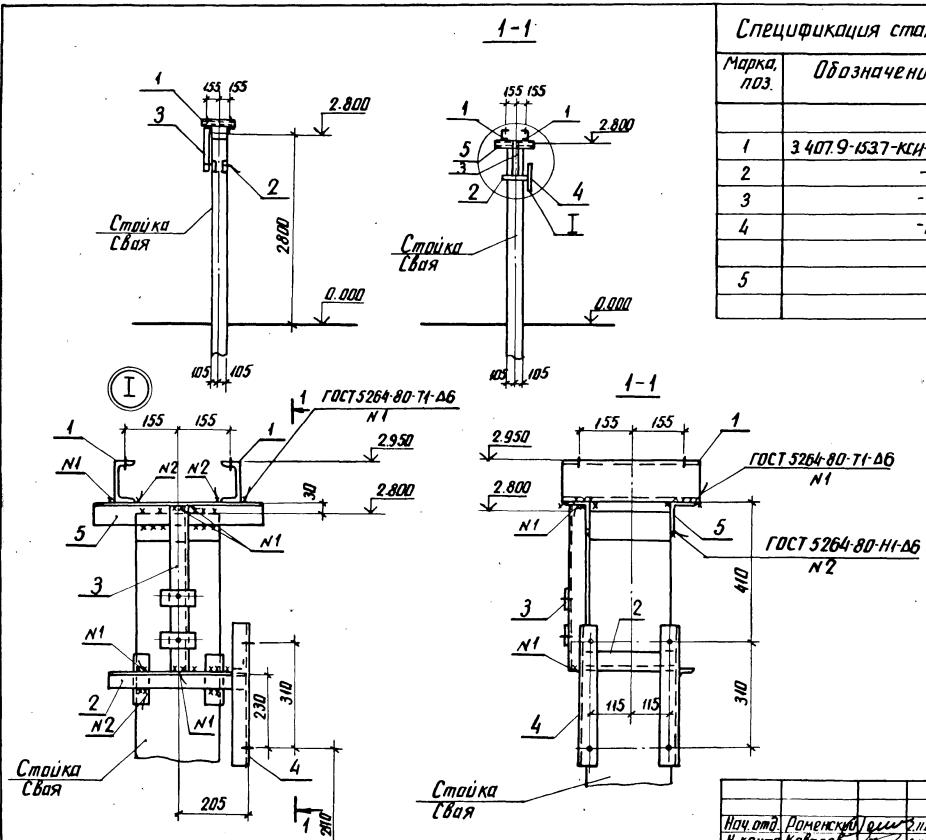
Нач. отд.	Роменский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС. 25
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-25 под конденсатор связи СМП-66/N3-44У1 с шкафом отбора напряжения ШОН-201
ГИП	Парфенов		2.11.87	
Рук. гр.	Корсакова		2.11.87	
Провер.	Понкратьева		2.11.87	
Ст. инж.	Колинько		2.11.87	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Инв. № подл. 12966тм-т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Ани1 формат А3



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-26

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-21	Изделие МЭ-30	2	4.2	
2	-018-01	То же МЭ-86	1	6.6	
3	-014-01	" МЭ-81	1	2.4	
4	-034-01	" МЭ-123	1	3.6	
		Детали			
5		Уголок 75х75х6-ГОСТ 8509-86 / ВСт3-ГОСТ 535-79* ℓ=500	2	3.4	

Нач. отд.	Роменский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС. 26
Н. контр.	Ковалев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-26 под конденсатор связи СМП-66/√3-4491 с шкафом отбора напряжения ШОН-201
ГИП	Парфенов		2.11.87	
Рук. гр.	Кирсанова		2.11.87	
Проверил	Панкратьева		2.11.87	
Ст. инж.	Колинько		2.11.87	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. № подл. 12966 ТМ-Т1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

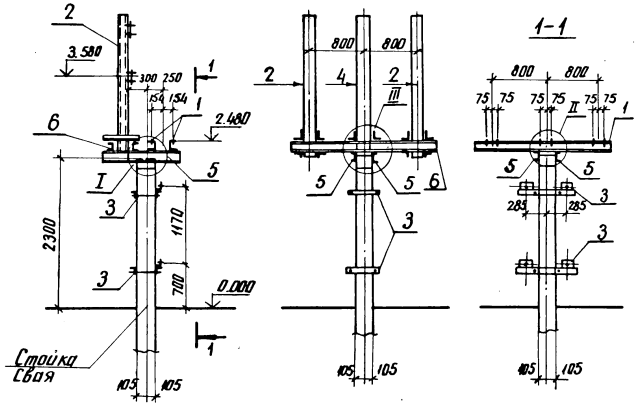
Копия верна

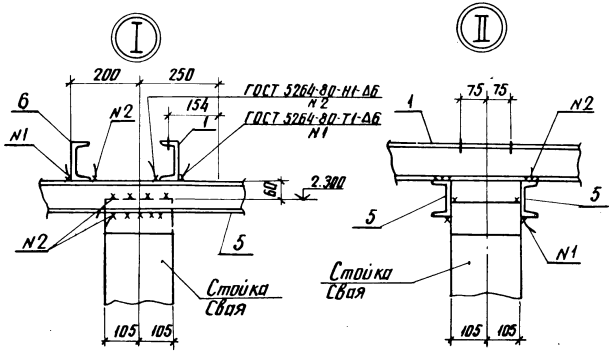
копир. Анна

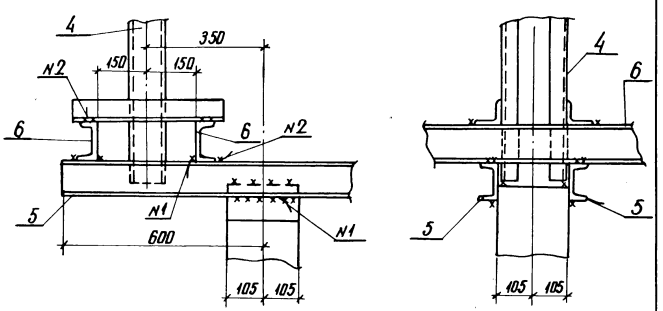
формат А3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-27

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7 КСИ-002	Изделие МЭ-9	2	18.7	
2	-092	То же МЭ-196	2	55.8	
3	-056	" МЭ-149	2	6.1	
4	-093	" МЭ-197	1	49.6	
		Детали			
5		10 ГОСТ 8240-72* Швеллер 8СТ3-ГОСТ 535-79* L=1050	2	9	
6		12 ГОСТ 8240-72* Швеллер 8СТ3-ГОСТ 535-79* L=2000	2	20.8	

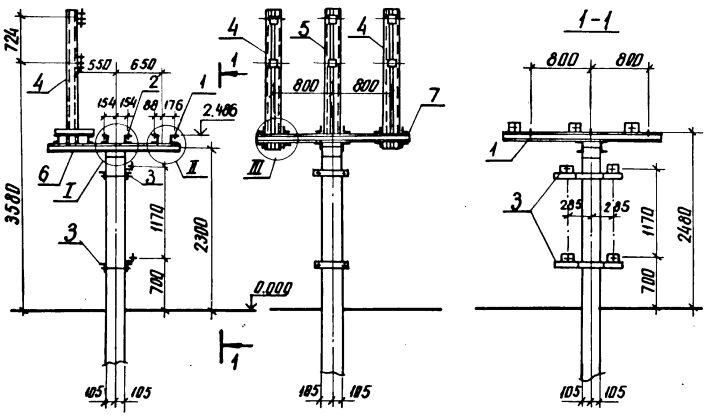






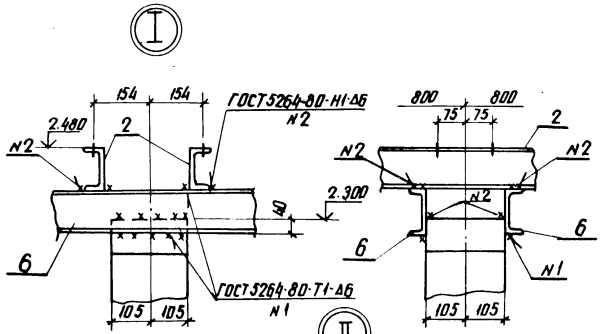
				3.407.9-153.1-КС.27	
Нач.отд.	Роменский				
Н.контр.	Ковалев		Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-27 под трансформаторы напряжения ЗНОМ-35-65 и предохранители ПКН001-35-У1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов			Р		1
Рук.гр.	Кирсанова			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Панкратова					
Ст.инж.	Калинько					

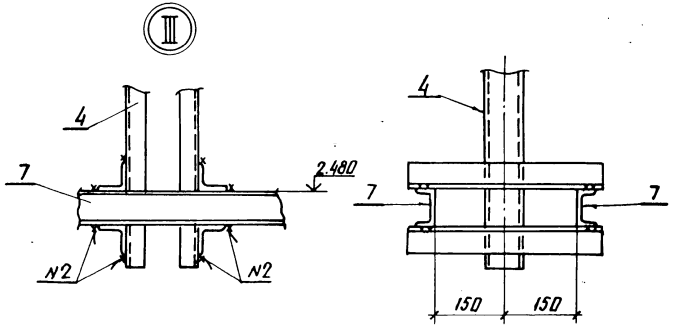
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 12966тм-т1



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-28

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-046	Изделие МЭ-138	1	50.7	
2	-002	То же МЭ-9	2	18.7	
3	-056	" МЭ-149	2	6.1	
4	-092	" МЭ-196	2	55.8	
5	-093	" МЭ-197	1	49.6	
		Детали			
6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* В Ст3 ГПС ГОСТ 535-79* ℓ=1050	2	9	без чертежа
7		То же ℓ=2800	2	20.8	без чертежа





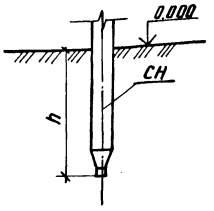
Нач.отд	Роменский		2.11.87	3.407.9-153.1-КС.28	
Н.контр	Кобцев		2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-28 под трансформаторы напряжения 3НОМ-35-65, предохранители ПКНОН-35У1 и разрядники РВС-35	Стадия Р; Лист; Листов 1
ГИП	Парфенов		2.11.87		
Рук.гр.	Кириллова		2.11.87		
Проверил	Пинкратова		2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Колинько		2.11.87		

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

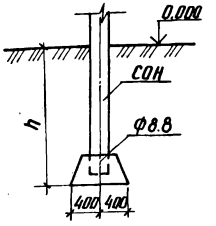
12966ТМ-Т1

Копия верна
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
12966тм-т1

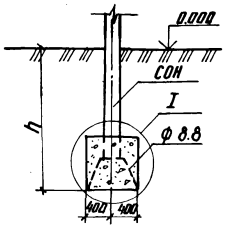
Тип С



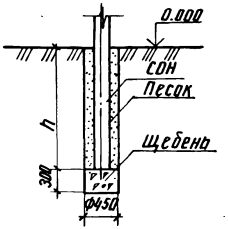
Тип П



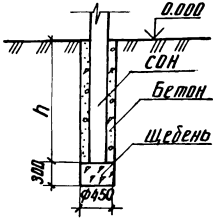
Тип П-Б



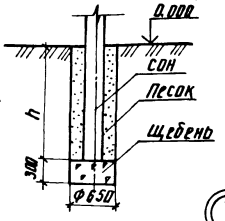
Тип К-450-П



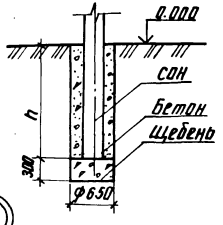
Тип К-450-Б

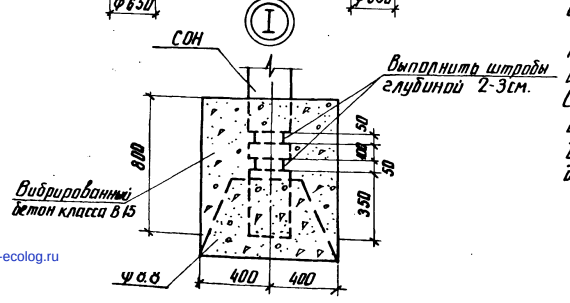


Тип К-650-П



Тип К-650-Б





1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ±15мм, по горизонтали ±20мм или их наклон над поверхностью земли не более 10мм. на 1м длины, разворот стоек на угол ±5°.
2. Значения заглубления стоек и свай „h" приведены в таблице вариантов железобетонных элементов см. докум. 3.407.9-150.1-КС 00ТБ л1...4

Для типа С

Сваи погружать методом вибродавливания с предварительным бурением лидера диаметром 110мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700мм выше острия сваи.

Для типа П

Стойки СОН заделать в железобетонный подножник ф8.8 бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Для типа П-Б произвести обетонировку стойки бетоном класса В15 по детали I.

Для типа К

Котлованы сверлить на 300мм ниже подошвы стоек и предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.

Стойки СОН установить в сверленые котлованы на подушки из щебня толщиной 300мм. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить для К-450-П и К-650-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б и К-650-Б - бетоном класса В7.5 враспор.

Нач.отд.	Роменков		
Н.контр.	Ковалев		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Киреенков		
Проверил	Пожратьева		
Ст.инж.	Колинько		

3.407.9-153.1-КС.29

Типы закреплений опор под оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

gost.e-ecolog.ru