

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.4079-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

35-500 кВ

ВЫПУСК 3

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 150 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2462/4

Копия в архив 1982 г.

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 3

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 150 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

©СФ ЦИТП Гвострой СССР 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

2462/4

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 20 ОТ 16.03.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Карпов
В.В. КАРПОВ

Ю.Д. Парфенов
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Копия
Версия
№ 1
9.10.87

12966103
 Копия верха

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.3-КС.00	Содержание	2,3
- КС.001а	Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование	4, 6
- КС.011а1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-1 под отделитель ПД-150/1000 У1 с приводом ПР-1У1	7
- КС.011а2	—	—
- КС.021а2	—	8
- КС.021а1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-2 под короткозамыкатель КЗ-150 У1 с приводом ПРК-1У1 и 3 ^м я трансформаторами тока	9
- КС.03	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-3 под однополюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПР-У1	10
- КС.04	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-4 под однополюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПД-5У1	11
- КС.05	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-5 под 3 ^х полюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПР-У1	12
- КС.061а2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-6 под 3 ^х полюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПД-5У1	13, 14
- КС.07	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-7 под трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	15
- КС.08	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-8 под трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	16

Обозначение	Наименование	Стр.
- КС.09	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-9 под трансформатор напряжения НКФ-220-38-У1	17
- КС.10	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-10 под разрядник РВС-150М	18
- КС.11 л.1,2,3	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-11 под вентильные разрядники РВС-150М (вариант низкой установки с ограждением)	19, 20, 21
- КС.12	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-12 под разрядник РВМГ-150М	22
- КС.13 л.1,2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-13 под вентильные разрядники РВМГ-150М (вариант низкой установки с ограждением)	23, 24
- КС.14	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-14 под опорный изолятор	25
- КС.15	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-15 под конденсатор связи БС-150/√3, БСБ-150/√3	26

Продолжение см. л. 2

Нач. отд.		Ромченский	2.0.87	3.407.9-153.3-00	Содержание	Листов
Н. канц.		Ковалев	2.0.87			1
ГМП		Парфенов	2.0.87			2
Рук. эк.		Курбанов	2.0.87			3
Проверил		Панкратова	2.0.87			4
Ст. инж.		Калинская	2.0.87			5
					Листов	2
					ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ	
					Сектор Западного отделеия	
					Ленинград	

A - из стай
B - из стоек с подножниками

B - из стоек, установленных в сверленные котлобаны

Проект № 199/667-13
 3.10.17

Инв. № 199/667-13
 Подпись и печать

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, стай	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл. та кг	Объем, м ³ однаго эл. та всего					
OT-150-1	Отделитель РДЗ-150/1000У1	A	СН 65-39	6	750	0.3	1.8	C	2.100	4400	
		B	СН 44-29	6	475	0.19	1.86	П	2.100	2420	
			Ф 8.8	6	300	0.12					
OT-150-2	Короткозамыкатель КЗ-150У1	A	СН 65-39	1	750	0.3	0.3	C	2.700	3800	
		B	СН 44-29	1	475	0.19	0.31	П	2.700	1820	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
OT-150-3 OT-150-4	однополюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000У1	A	СН 65-39	1	750	0.3	0.3	C	2.700	3800	
		B	СН 44-29	1	475	0.19	0.31	П	2.700	1820	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
OT-150-5 OT-150-6	Трёхполюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000У1	A	СН 65-39	3	750	0.3	0.9	C	2.700	3800	
		B	СН 44-29	3	475	0.19	0.93	П	2.700	1820	
			Ф 8.8	3	300	0.12					
		B	СН 52-39	1	575	0.23	0.23	К-450-П	2.700	2500	

3.407.9-153.3-ТБ

Инв. отп. Даменский
 И. Контр. Кабалев
 Тип. Парфенов
 Рук. ер. Курсынов

Таблица вариантов
 железобетонных
 элементов опор под
 оборудование

Стадия Лист Листов
 Р 1 3
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип крепления для типа грунта	Отметка верха стрелки, см	Глубина заделки п в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м ³ Одного эл-та					Всего
ОТ-150-7	Трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	А	СН 65-39	4	750	0,3	1,2	С	2.800	3700	
		Б	СН 52-39	4	575	0,23	1,4	П	2.800	2520	
		В	СН 52-39	4	300	0,12					
ОТ-150-8	Трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	А	СН 80-39	4	900	0,36	1,44	С	4.800	3200	
		Б	СН 76-39	4	850	0,34	1,84	П	4.800	2920	
		В	СН 76-39	4	300	0,12					
ОТ-150-9	Трансформатор напряжения НКФ-220-58-У1	А	СН 65-39	4	750	0,3	1,2	С	2.500	4000	
		Б	СН 44-29	4	475	0,19	1,24	П	2.500	2020	
		В	СН 44-29	4	300	0,12					
ОТ-150-10	Разрядник РВС-150М	А	СН 65-39	2	750	0,3	0,6	С	2.500	4000	
		Б	СН 44-29	2	475	0,19	0,62	П	2.500	2020	
		В	СН 44-29	2	300	0,12					
ОТ-150-11	Вентильные разрядники РВС-150М	А	СН 45-29	6	500	0,2	1,2	С	0.600	3900	
		Б	СН 30-29	6	325	0,13	1,5	П	0.600	2520	
		В	СН 30-29	6	300	0,12					
ОТ-150-12	Разрядник РВМГ-150М	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.800	3700	
		Б	СН 52-39	1	575	0,23	0,35	П	2.800	2520	
		В	СН 52-39	1	300	0,12					

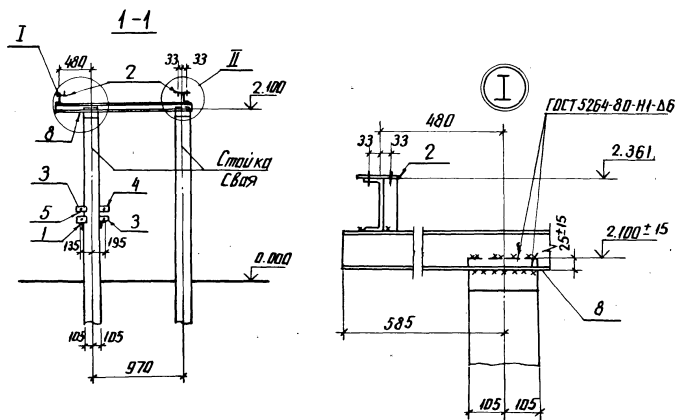
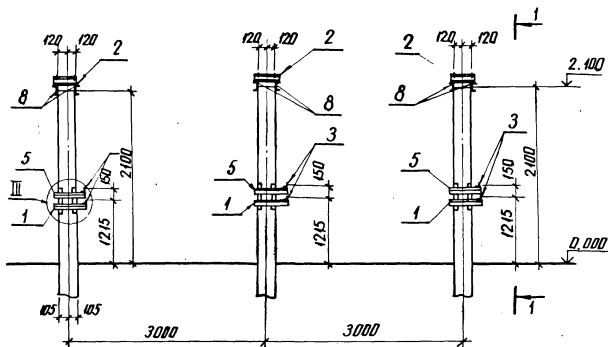
Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для типа грунта	Отметка верха стойки, свая	Глубина заделки η в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл.-та, кг	Объем, м ³ Одного эл.-та Всего					
ОТ-150-13	Вентильные разрядники РСВ-150М	А	СН 45-29	3	500	0,2	0,6	С	0,650	3850	
		Б	СН 30-29	3	325	0,13	0,75	П	0,650	2470	
			Ф 8,8	3	300	0,12					
ОТ-150-14	Опорный изолятор	В	СН 30-29	3	325	0,13	0,39	К-450-Б	0,650	2350	
		А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	3,050	3450	
		Б	СН 52-39	1	575	0,23	0,35	П	3,050	2270	
Ф 8,8	1		300	0,12							
ОТ-150-15	Конденсатор связи	В	СН 52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-Б	3,050	2150	
		А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,800	3700	
			Б	СН 52-39	1	575	0,23	0,35	П	2,800	2520
Ф 8,8	1	300		0,12							
ОТ-150-16	БС-150/√3, БСБ-150/√3	В	СН 52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2,800	2400	
ОТ-150-17											

34079-153.3-ТБ

Лист 3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	34079-153.7-КСИ-018	Изделие МЭ-85	3	10,6	
2	-074	Изделие МЭ-170	6	7,0	
3	-075	Изделие МЭ-171	9	0,4	
4	-01	Изделие МЭ-172	3	0,4	
5	-077	Изделие МЭ-174	3	11,6	
6	-018-07	Изделие МЭ-92	3	18,8	
7	-081	Изделие МЭ-184	3	37,1	
<i>Детали</i>					
8		10 ГОСТ 8240-72 Швеллер 8 Ст.3 ГОСТ 535-79-2-608	6	14,4	без чертежа



Установку поз би7 (марки МЭ-92 и МЭ-191) см. электротехнический чертеж.

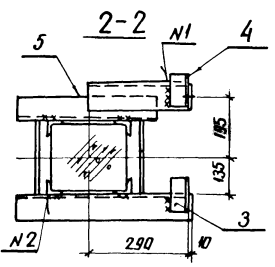
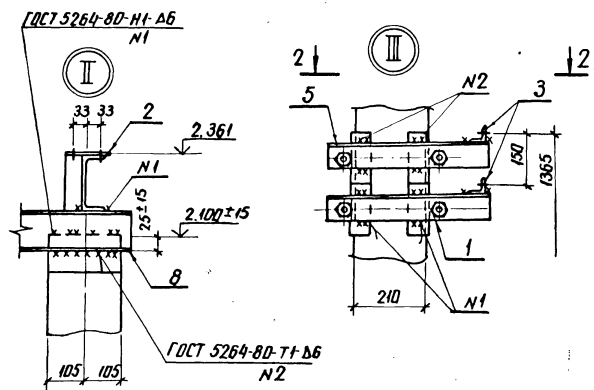
3407.9-153.3-КС.01

Нач. отд.	Роменский	21.07.87			
Н. контр.	Ковалев	21.07.87	Схема расположения элементов	Листов	Листов
ГИП	Парфенов	21.07.87	конструкций на опоре	Р	1 2
Р.чк. эр.	Курсынова	21.07.87	ОТ-150-1 под атделитрл		
Проверка	Кашинько	21.07.87	ОТ-150-1000 У1 с приводам		
Инженер	Панкратов	21.07.87	про-191		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северный филиал объединения
Иркутск

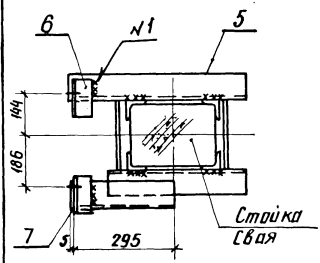
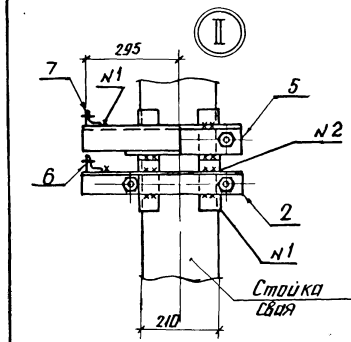
Копия верна. 21.07.87
Парфенов

14. 11. 1980 г.
 проект
 конструктор
 Конца Верна 3.407.9.3-К.02



ИД № 1796607-13
 1796607-13
 Изменения и дополнения в детали

3.407.9-153.3-К.01
 Лист 2



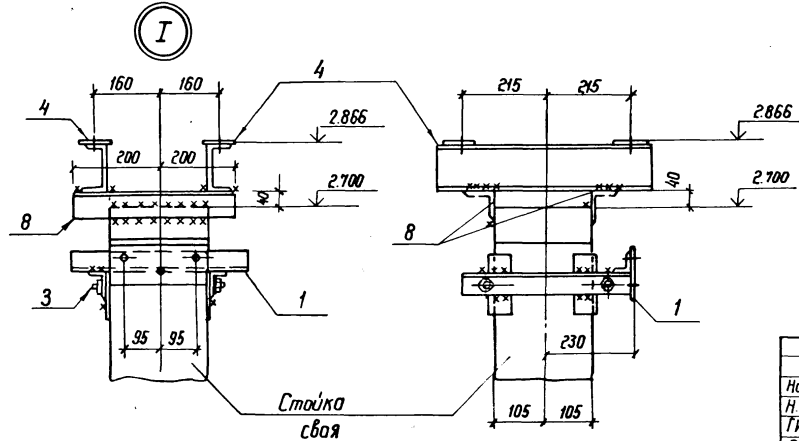
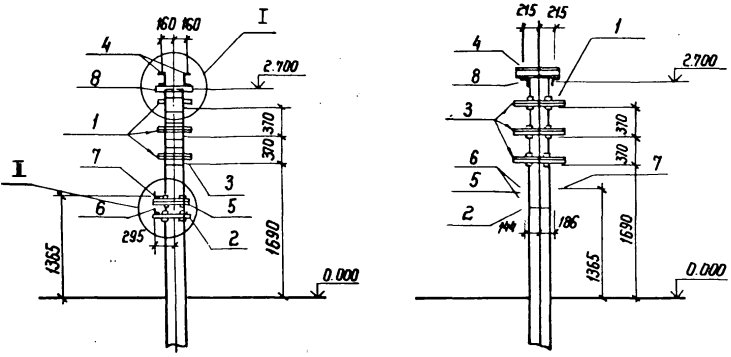
ИД № 1796607-13
 1796607-13
 Изменения и дополнения в детали

3.407.9-153.3-К.02
 Лист 2

в. инженер
проектирование
М.А.А. Курочкин
5.10.87
ком. берна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ 150-2

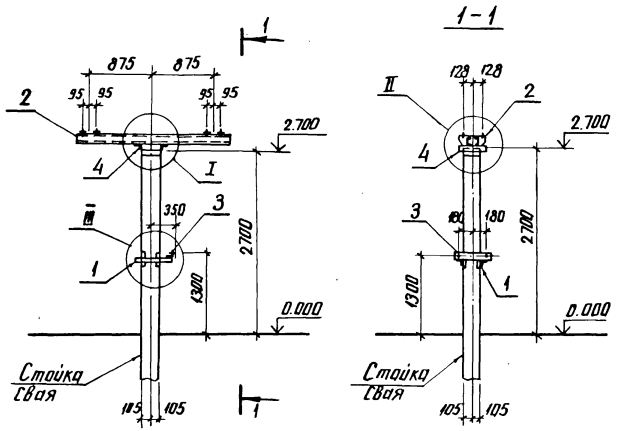
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.9-153.7-КСИ - 071	Изделие МЭ - 167	3	3.0	
2	- 018	Изделие МЭ - 85	1	10.6	
3	- 03	Изделие МЭ - 88	3	7.0	
4	- 009-04	Изделие МЭ - 60	2	6.3	
5	- 077	Изделие МЭ - 174	1	11.6	
6	- 075	Изделие МЭ - 171	3	0.4	
7	- 01	Изделие МЭ - 172	1	0.4	
Детали					
8		Черолак 15*15*6 ГОСТ 8509-86 Р-400 8СтЗ ГОСТ 535-79* 8СтЗ ГОСТ 535-79*	2	2.8	без чертежа



Имя и фамилия
12.06.87-73
Подпись и дата
Взнос инв. № 4

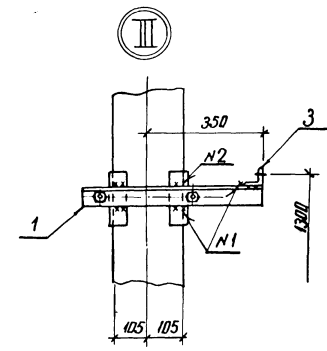
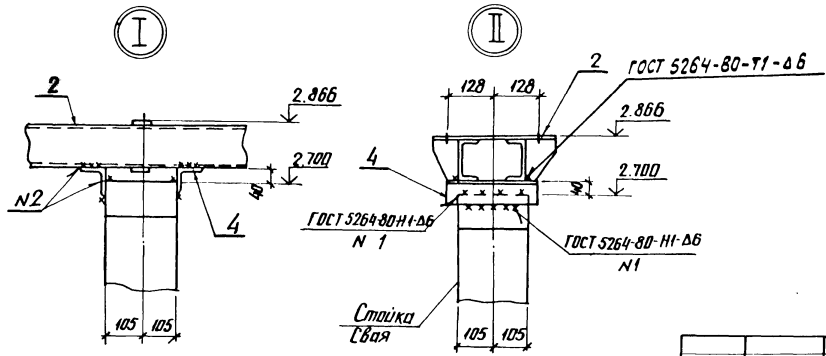
Нач. отд.		Рыленский	2.11.87	3.407.9-153.3-КС.02	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ 150-2 под короткозамыкателем КЗ-150У1с приводом ПРК-191 и 3 т* тр-рами тока		
Н. контр.		Ковалев	2.11.87				
ТИП		Порфенов	2.11.87				
Рук. гр.		Курганова	2.11.87				
Провер.		Калиныко	2.11.87				
Утвержд.		Панкратьева	2.11.87	Страницы	Лист	Листов	
				Р	1	2	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград			

Копия верна
 17.09.87
 17.09.87



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КМ-018-04	Изделие МЭ-09	1	7,8	
2	-087	То же МЭ-191	1	52,4	
3	-082	" МЭ-185	1	1,6	
<u>Детали</u>					
4		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТ 3 ГОСТ 535-79* Р-250	2	1,7	без чертёжа



17.09.87
 17.09.87
 17.09.87

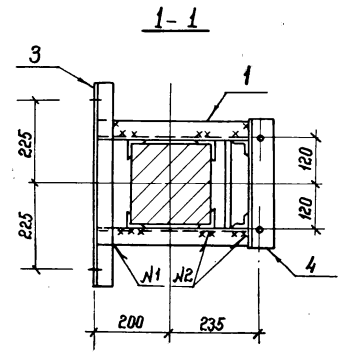
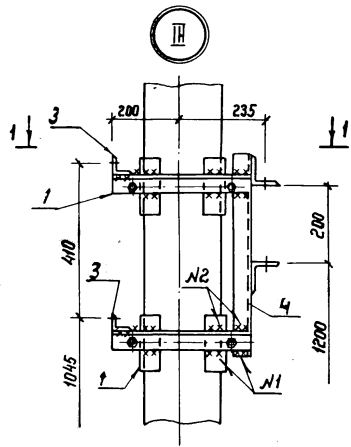
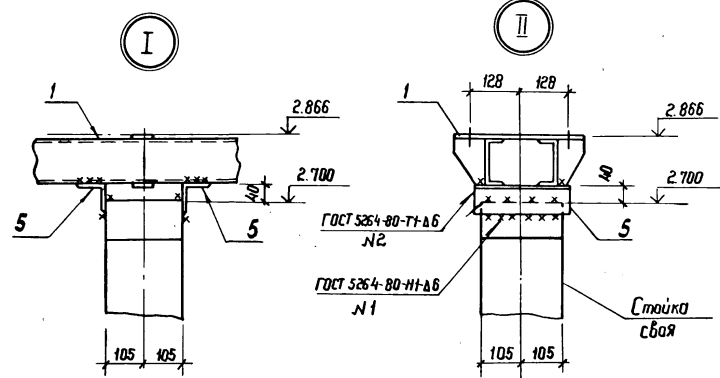
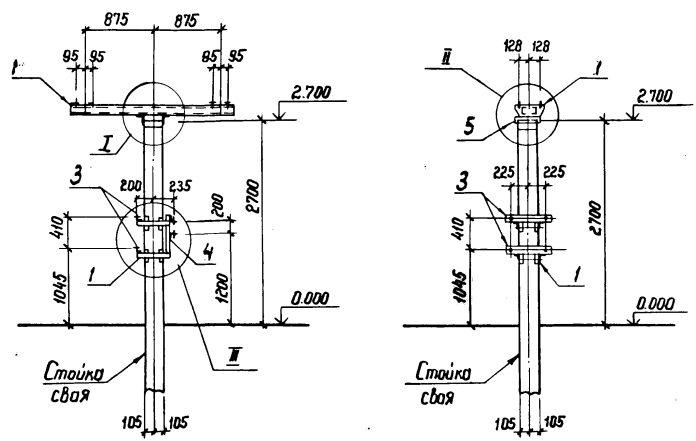
3.407.9-153.3-КС.03					
Нач. отд.	Роменский	Лис	2.8.87	Схема расположения элементов	Лист
Н. контр.	Ковалев	Лис	2.8.87	Стойка	Лист
ГИП	Парфенов	Лис	2.8.87	Строительный на опоре ОТ-150-3	Р
Руч. гр.	Кирсанова	Лис	2.8.87	под одноплоскостный разъединитель Р.ДЗ-150/1000-2000У1 с пр-У1	Лист
Проектир.	Панкратова	Лис	2.8.87	Защитное ограждение	Лист
Ст. инж.	Калицкий	Лис	2.8.87	Ленинград	Лист

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Конца берма 100 мм
 по высоте
 по высоте
 по высоте

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едпт	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7 КСИ-018-01	Цзделние МЭ-86	2	6,6	
2	-087	То же МЭ-191	1	52,4	
3	-082-01	" МЭ-186	2	1,9	
4	-088	" МЭ-192	1	6,4	
<u>Детали</u>					
5		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 вст.3 ГОСТ 535-79 Р-250	2	1,7	без чертежа

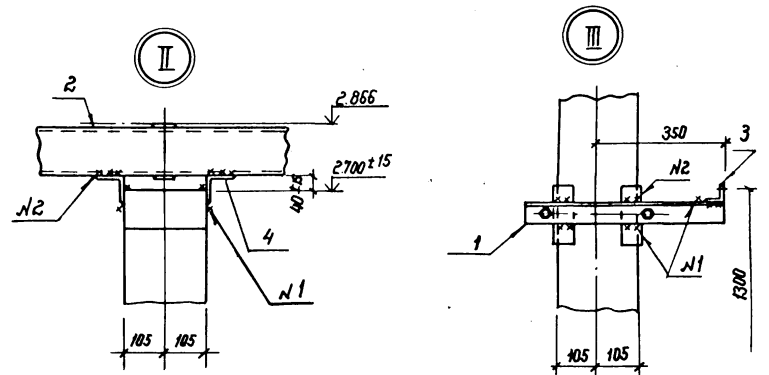
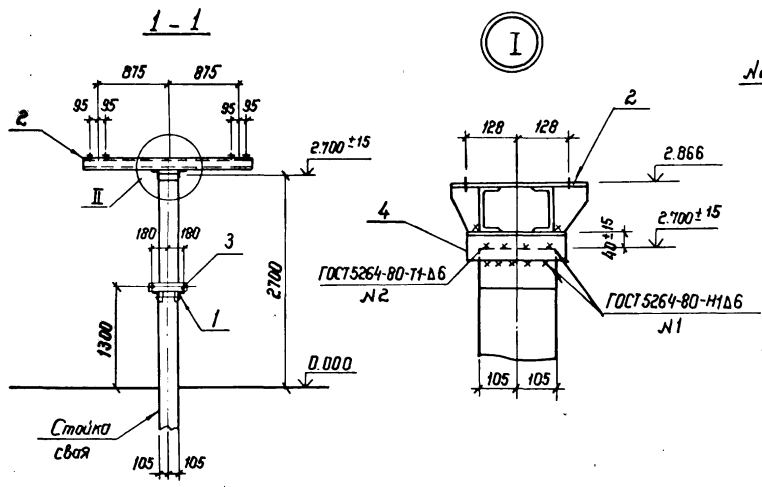
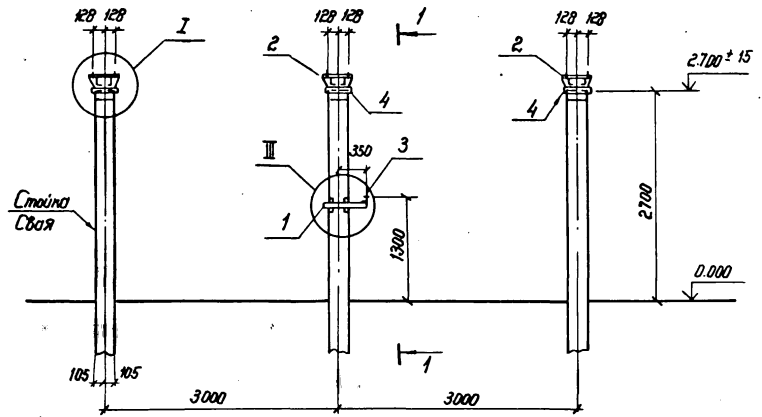


Шиф. и табл. 1290807-3
 Подпись и дата В.Стр. инж. П.

Нач. отд.	Роленицкий	21.87	3.407.9-153.3-КС.04 Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-4 под одноплоскостный разделение РДЗ-150 (1000-2000) с ПУ-541	Стойка	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	21.87		Р	1	
Гип.	Паренов	21.87				
Рук. гр.	Кирсанова	21.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Полынова	21.87				
Ст. инж.	Колымова	21.87				

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-5

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Пасса ед.г	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-МСН-018-04	Издание МЭ - 89	1	7,8	
2	-087	То же МЭ - 191	3	52,4	
3	-082	" МЭ - 185	1	1,6	
<u>Детали</u>					
4	Уголок 75x75x6 ГОСТ В508-96 Всх3 ГОСТ 535-79* P-250		6	1,7	Без чертежа

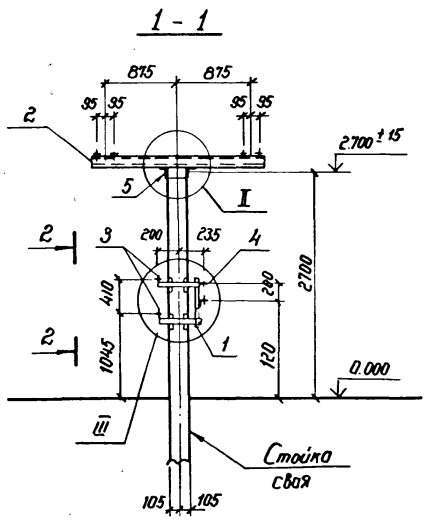
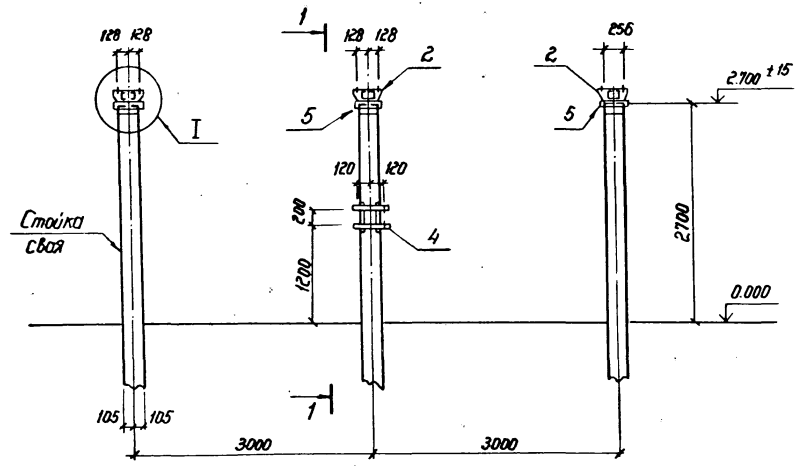


			3.407.9-153.3-МС.05		
Нач. отд.	Ротенский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-5 под 3° наклоном разведыватель ПРЗ-150/1000-2000 УПС ПР-У1	Стальная	Лист
Н. констр.	Ковалев	2.11.87		Р	1
Гип	Парменов	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград	
Рук. гр.	Курсанова	2.11.87			
Проект.	Панкратьева	2.11.87			
Ст. инж.	Калицкий	2.11.87			

Конец берега

Лист № подл. 129665т-13
Подпись и дата. Взам. инв. №

в.с.с.и.м.и.и.
 проект № 5.1.8.87
 на участке
 5.1.8.87
 Конца верха



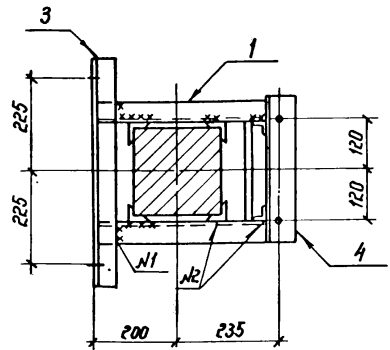
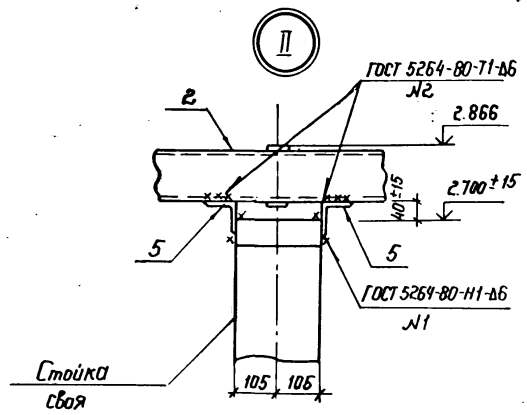
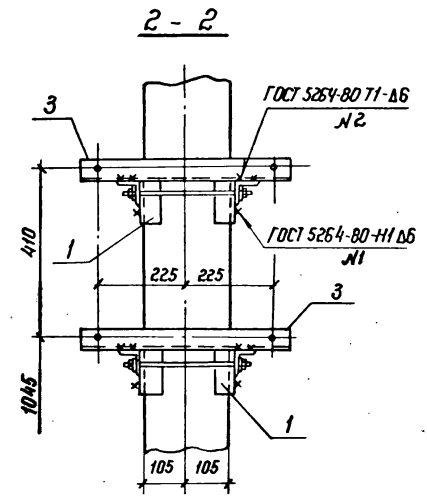
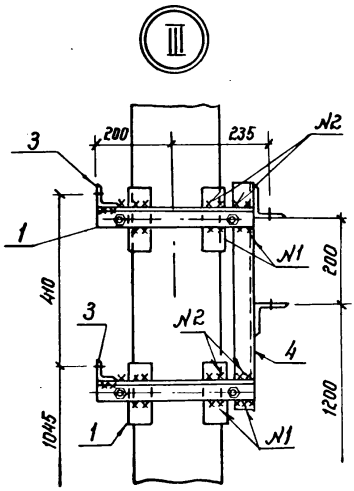
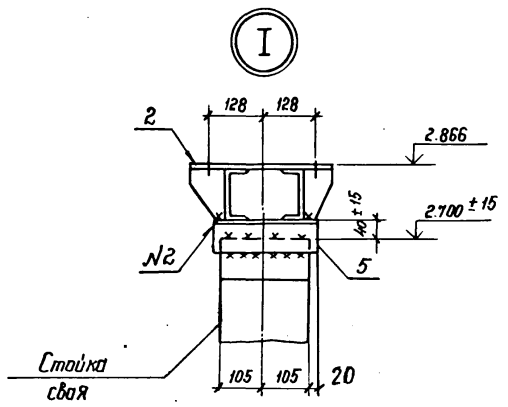
Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-Б

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-018-01	Узлы МЭ-86	2	6,6	
2	- 087	То же МЭ-191	3	32,4	
3	- 082-01	" МЭ-186	2	1,9	
4	- 088	" МЭ-192	1	6,4	
<u>Детали</u>					
5		Узелок 75*75*6 ГОСТ 8509-86 ВС.З.ГОСТ 535-79* П-250	6	1,7	без чертежа

Шифр и дата 12.09.86 ТП-73

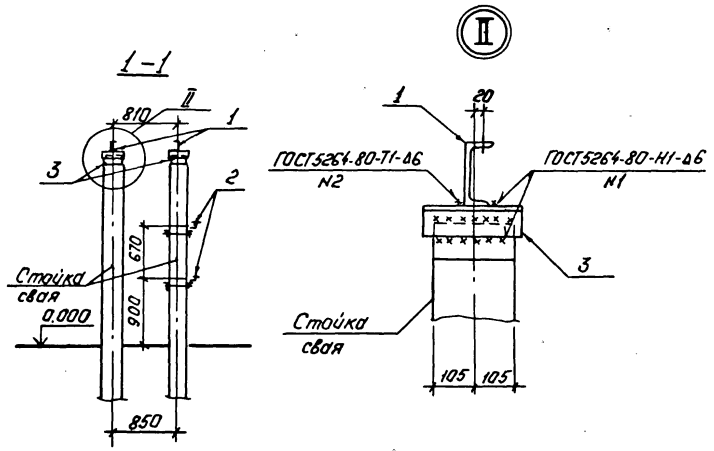
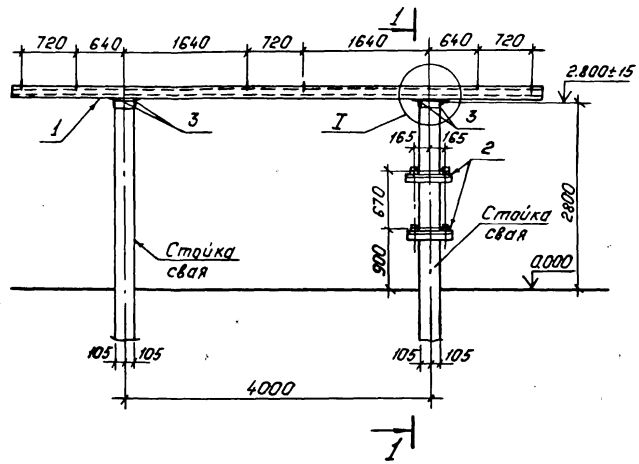
Исполн.	Ремесленник	Демин	2.11.87	3.407.9-153.3-КС.06	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-Б	Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	Левин	2.11.87		Р	1	2	
ГМП	Ларин	Андреев	2.11.87					
Руч. эр.	Курбанов	Мухоморов	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Лесинский			
Провер.	Лавинский	Кузнецов	2.11.87					
Ст. инж.	Колыбелько	Кузнецов	2.11.87					

конца вала №2
при диаметре
13,8 мм



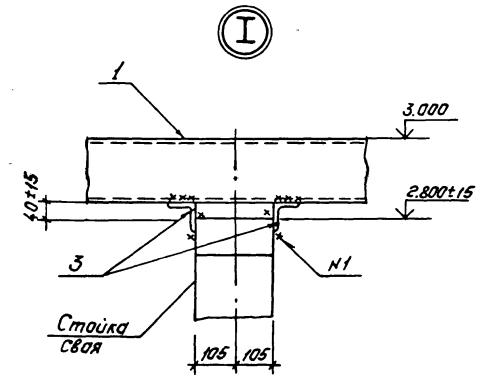
№ п/л. 129657-3
Подпись и дата
Взят-инв. №

на 15.01.2017 г.
 проект № 1000
 Конкрет. версия № 001
 3.10.17



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-7.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-05	Узлы №9-14	2	98	
2	-020	То же №9-100	2	5,1	
<i>Детали</i>					
3		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 Всн.3-ГОСТ 535-72* P=250	8	1,7	023 металл



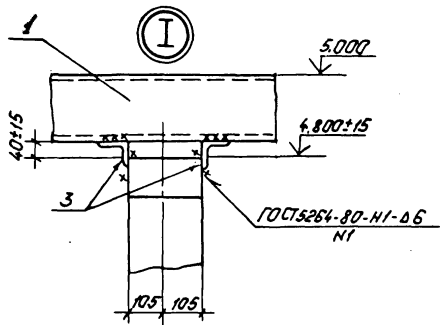
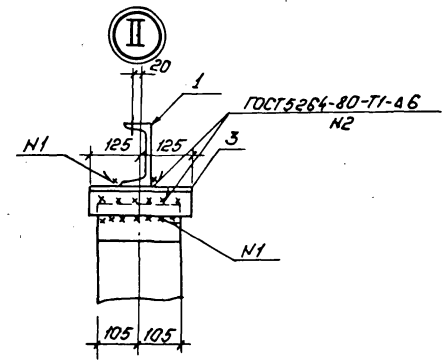
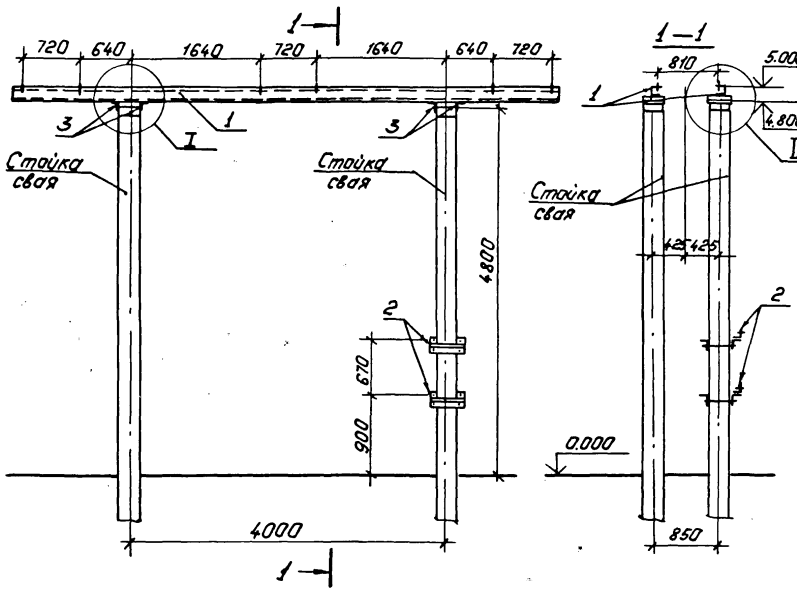
Изд. 1/2017. Изменения в проект № 1000
 1296571-13

				3.407.9-153.3-КС.07	
Исполн.	Романский	Чем	2.11.17	Система расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-7 под трансформаторы типа ТФЗМ-150А-1У1. Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	Страницы Лист Листов Р 1
Н. контр.	Ковалев	Иван	2.11.17		
Г.И.П.	Парфенов	Иван	2.11.17		
Р.к.зр.	Курсанова	Ирина	2.11.17		
Провер.	Полкратова	Ирина	2.11.17		
Ст. изд.	Колышко	Евгений	2.11.17		

Конс. в.р.н.
 Проектирование
 9.11.87

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-8.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.4079-153.7-КС-002-05	Узловое МЭ-14	2	98	
2	-020	То же МЭ-100	2	5,1	
<u>Детали</u>					
3		Узловое 75x75x6 ГОСТ 8208-86 В-250 ГОСТ-10073-33-78	8	4,7	без чертёжа



Ш.В.Степанов, Л.В.Павлова и В.В.Ванюшин, К.С.
 29.06.87-73

3.4079-153.3-КС.08			
Наименование	Исполнитель	Дата	№ документа
Н.Контр. Ковалев	В.С.	2.11.87	
Г.И.П. Ларина	В.С.	2.11.87	
Р.К.В. Кирсанов	В.С.	2.11.87	
Провер. Поприцкий	В.С.	2.11.87	
Ст.инж. Калыгина	В.С.	2.11.87	

Стена расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-8 под трансформаторы тока ТФ-3 М-150 А -1У1.

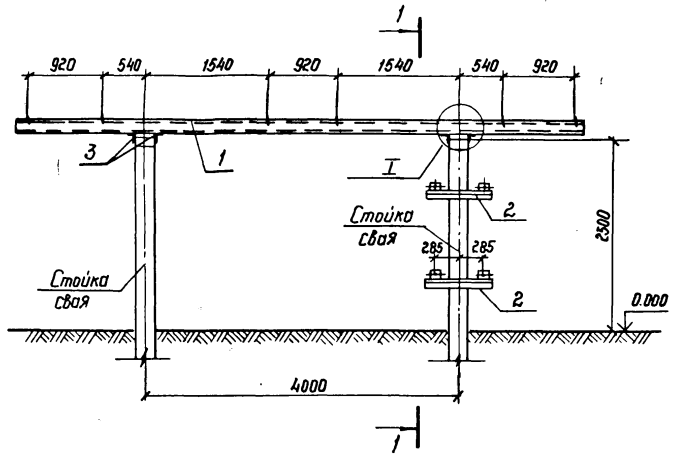
Стация	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Капиров В.П. Польш

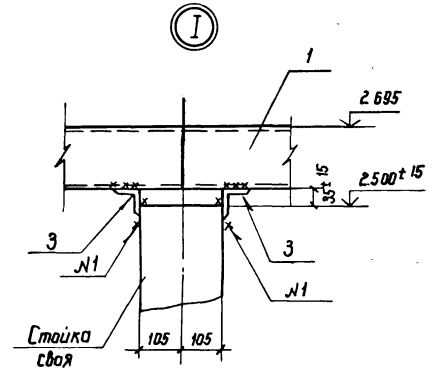
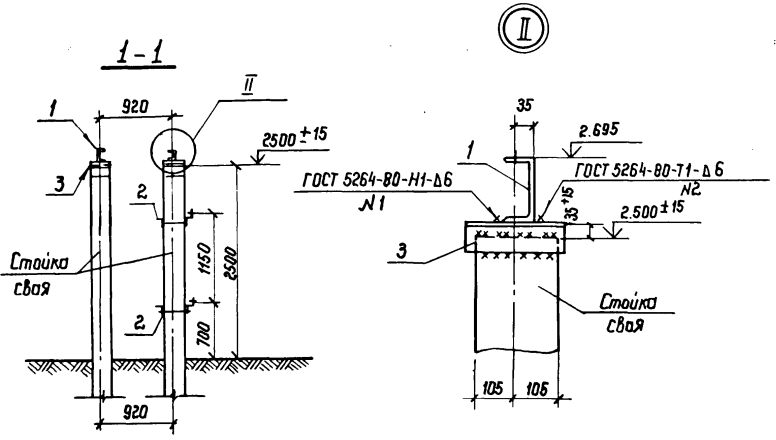
Формат: А3

проект инт. по проекту 9.11.82
 конца верха 11.11.82



Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.407.9-153.7 ИСН-002-06	Цельные МЭ - 15	2	100.8	
2	-056	То же МЭ - 149	2	6.1	
<i>Детали</i>					
3		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВД.3 ГОСТ 534-78 L-250	8	1.7	без чертежа

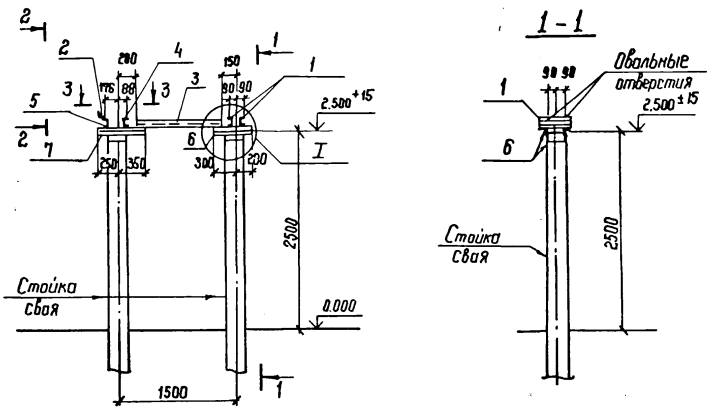


Инв. № подл. Листов в сборе 1/3
 Подпись и дата 12.06.82

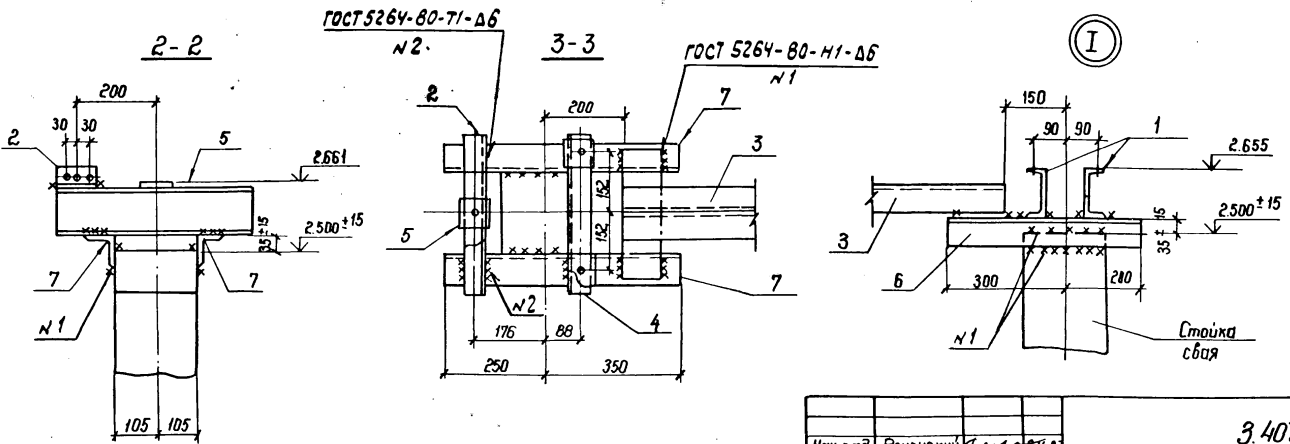
3.407.9-153.3-ИС.09			
Нач. отд.	Роленицкий	2.11.82	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ150-9 под трансформатор напряжения НКФ-220-58-У1 Энергосеть/ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Ковалев	2.11.82	
Г.И.П.	Парменов	2.11.82	
Рук. гр.	Кирсанова	2.11.82	
Провер.	Литвинцева	2.11.82	
Ст. инж.	Каминько	2.11.82	

41. - 11.11.1979
 проект на
 изготовление
 Конца башни

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-10



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сварочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7 - КСН-004	Изделие МЭ-39	2	4,2	
2	-003-06	Изделие МЭ-38	1	0,4	
3	-040	Изделие МЭ-131	1	11,1	
4	-080-01	Изделие МЭ-179	1	5,8	
5	-073	Изделие МЭ-169	1	5,5	
<u>Детали</u>					
6		Чернок 75×75-6 ГОСТ 8509-86 80п3 ГОСТ 635-79* В-500	2	3,4	без чертежа
7		В-600	2	4,1	То же



Шиф. и подл. 12.6571-7.3
 Подпись и дата 20.01.87

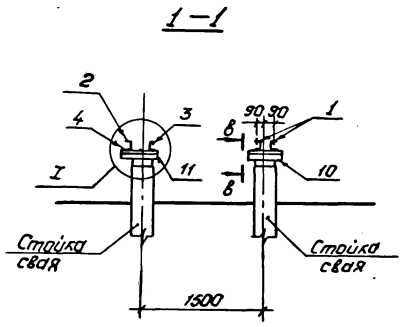
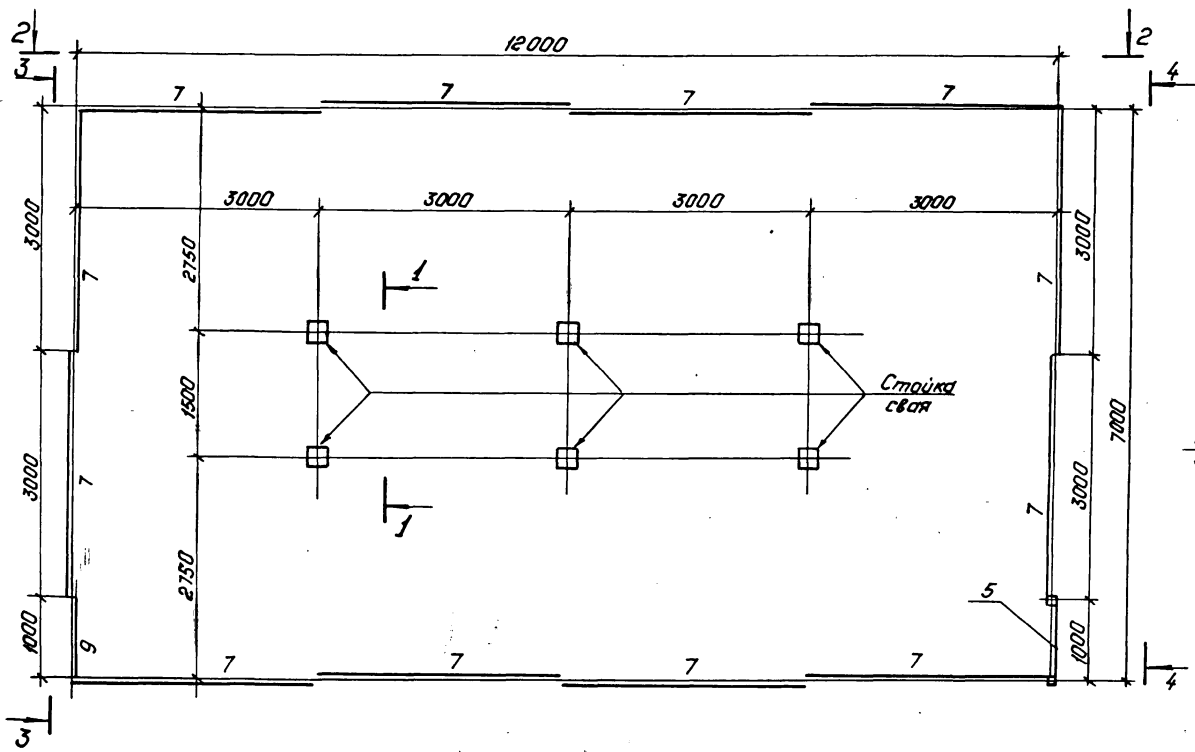
3.407.9-153.3-КС.10		
Исполн.	Рольенский	21.87
Н. контр.	Кобалев	21.87
Гип.	Парфенов	21.87
Рук. гр.	Ирфанова	21.87
Проектир.	Колыноко	21.87
Инженер	Панкратов	22.87

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-150-10 под разрядник РВС-150 м.

Стойка	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северно-Западное отделение
Ленинград

ш. с. и. н. м. г. р. п. с. т. а. н. а. р. д. е. н. с. 3. 1. 1. 2.
 Конца верх

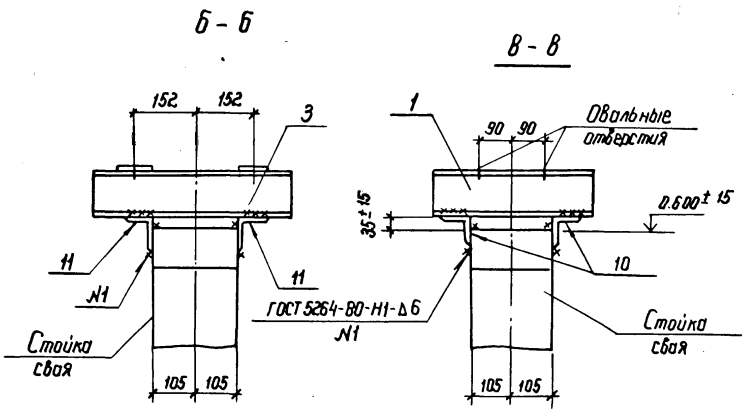
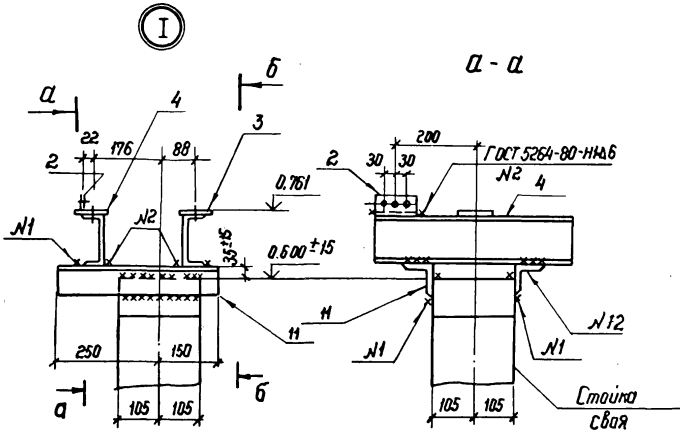


№ в. н. л. п. л. а. б. л. П. о. б. л. и. с. и. д. а. т. а. В. з. а. т. и. м. №
 1296574-73

			3.407.9-153.3-КС.11			
Нач. отд.	Роменский	Рем	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-11 под вентиляльные разрядники РВС-150 м (вариант низкой установки с ограждением).	Станция	Лист	Листов
Н. контр.	Кавалев	И.С.		Р	1	3
Г.И.П.	Парфенов	И.С.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
Руч. гр.	Киселева	И.С.				
Провер.	Панкратова	И.С.				
Ст. инж.	Колымак	И.С.				

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-11

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСЖ004	Изделие МЭ-39	6	4,2	
2	- 003-06	То же МЭ-38	3	0,4	
3	- 080-01	" МЭ-179	3	5,8	
4	- 073	" МЭ-169	3	5,5	
5	- 099	Калитка	1	27,1	
6	- 098	Изделие МЭ-206	2	51,2	
7	- 097	То же МЭ-201	12	33,1	
8	- 101	Ручка	1	2,9	
9	- 097-04	Изделие МЭ-205	1	17,6	
<u>Детали</u>					
10		Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-86	6	1,7	без чертежа
11		Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-86	6	2,8	без чертежа
12		Уголок 40*40*4 ГОСТ 8509-86	11	0,2	без чертежа
13		То же	3	0,3	без чертежа

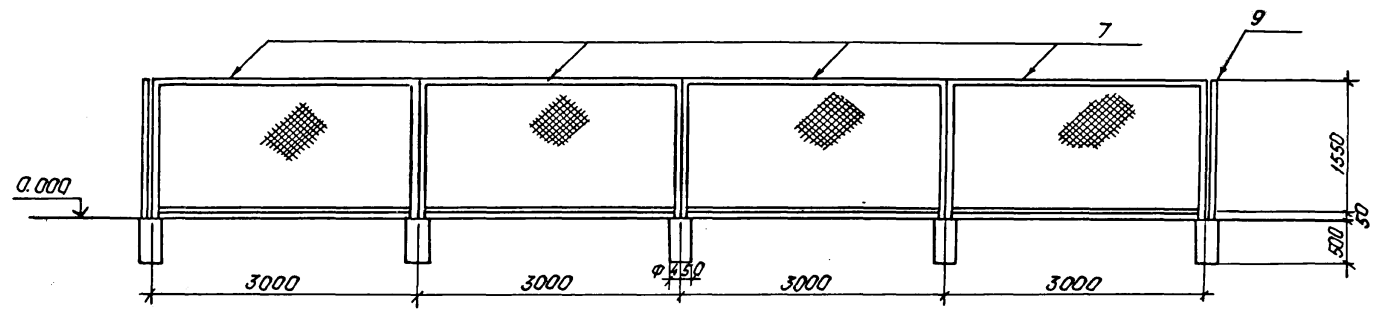


Конная веревка
 Проектирование
 5.11.87

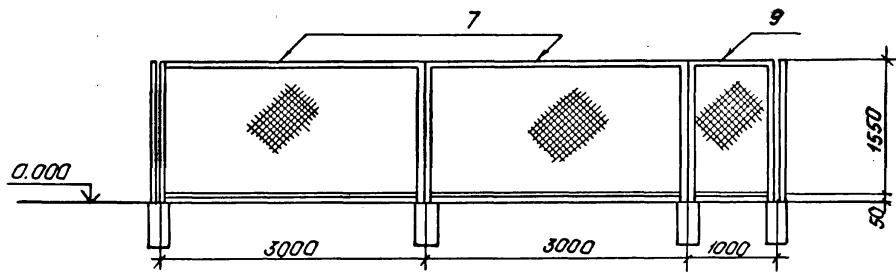
Подпись и дата
 12.06.11-13

Конец верха ступи
проектирование
по плану
5.11.81

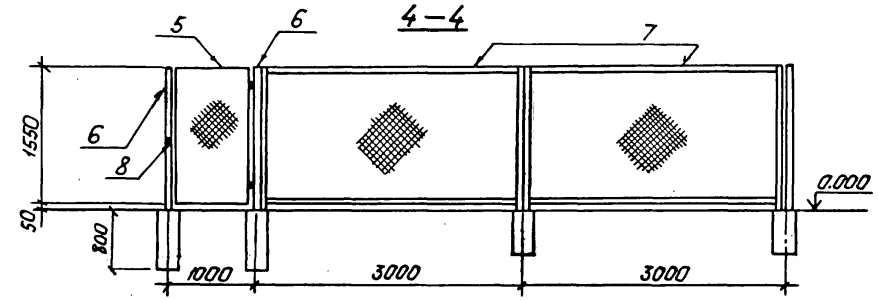
2-2



3-3



4-4



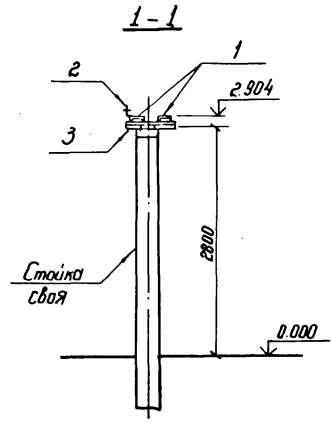
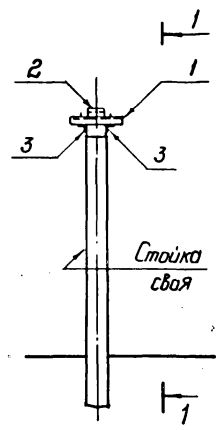
Уч. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
129667-73

3.407.9-153.3-Кс. 11
Контракт: 0010
Формат А3
Конт 3

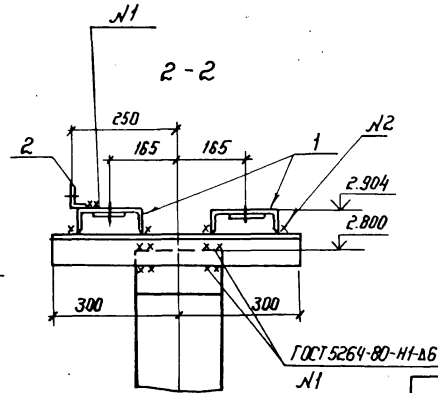
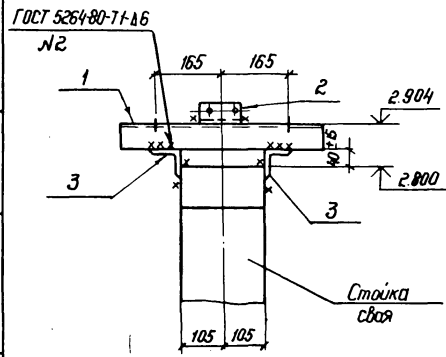
Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-089	Изделие МЭ - 193	2	8,3	
2	-003-06	Изделие МЭ - 38	1	0,4	
<u>Детали</u>					
3		Узелок 75×15×6 ГОСТ 8506-35 ВСтЗ ГОСТ 535-79* Р-600	2	4,1	без чертежа

проектная марка 3.1187
Копия верна



Ⓢ



1187-1 под
12905-11-74
Подпись и дата. Вост. инст.-л.

Нач. отд.	Раменский	21.87
Н. контр.	Ковалев	21.87
ГМП	Ларченко	21.87
Рук. гр.	Курямова	21.87
Проверил	Колышко	21.87
Шокинер	Панкратьева	21.87

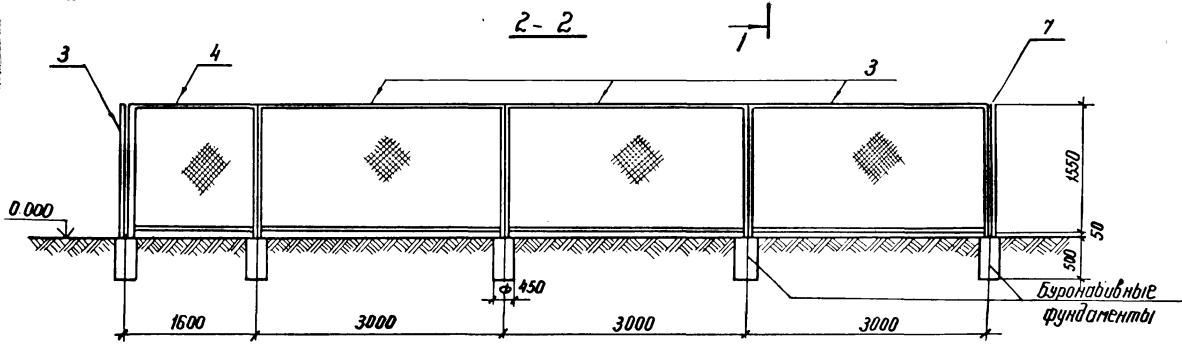
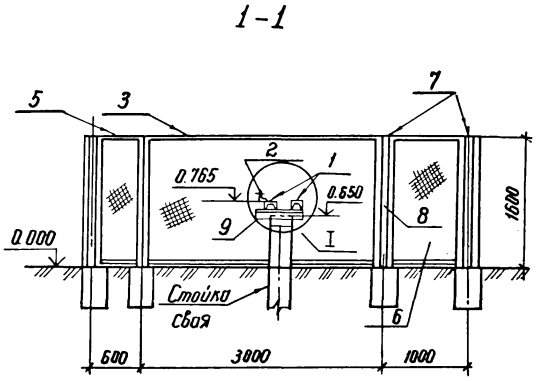
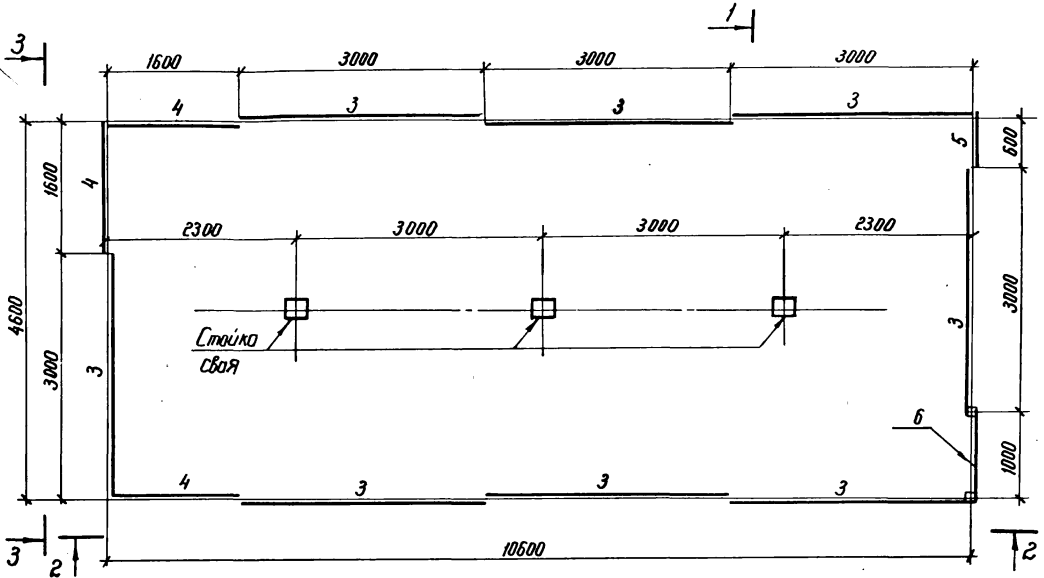
3.407.9-153.3-КС.12

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-12 под разрядник РВМГ-150М.

Страница	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

проект
 начертано
 5.11.87
 Конев Верни



Инв. № подл. 1296671-13
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Нач. отд.	Роменский	Севин	9.11.87
Н. контр.	Ковалев	Лев	2.11.87
Г.ИП	Ларченко	Лев	2.11.87
Руч. ср.	Кирсанов	Лев	2.11.87
Провер.	Ломанов	Лев	2.11.87
Ст. инж.	Кожинко	Кев	2.11.87

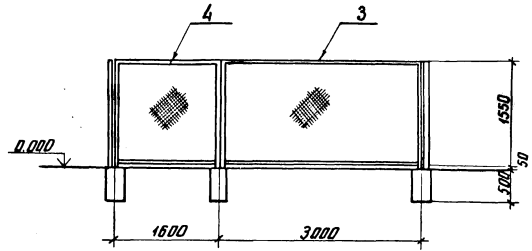
3 4079-153 3-ИС. 13

Схема расположения элементов конструкций на опоре от 150-13 под вентиляльные разрядники РВС-150м (вариант низкой установки с ограждением)			Студия	Лист	Листов
			Р	1	2
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

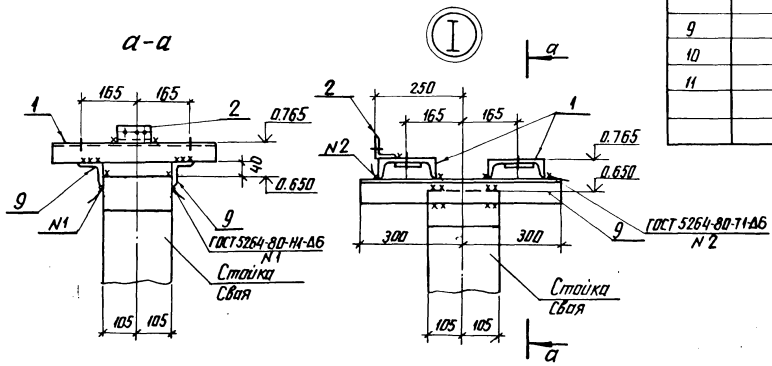
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-13

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-КСИ-089	Изделие МЭ-193	6	8.3	
2	-003-06	То же МЭ-38	3	0.4	
3	-097	" МЭ-201	8	33.1	
4	-02	" МЭ-203	3	22.2	
5	-03	" МЭ-204	1	14.3	
6	-099	Калитка	1	27.1	
7	-098	Изделие МЭ-206	2	51.2	
8	-101	Ручка	1	2.9	
<i>Детали</i>					
9		Узелок ^{75x1516} ГОСТ 5264-80 Р-60	6	4.1	без чертежа
10		Узелок ^{40x404} ГОСТ 5264-80 Р-80	10	0.2	без чертежа
11		То же ^{8x83} ГОСТ 5264-80 Р-120	3	0.3	без чертежа

3-3



а-а



3.4079-153.3-КС.13

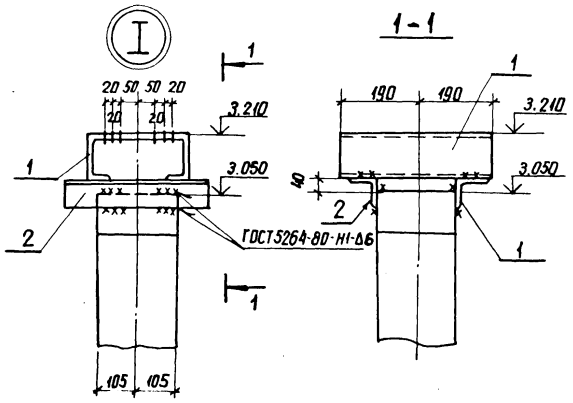
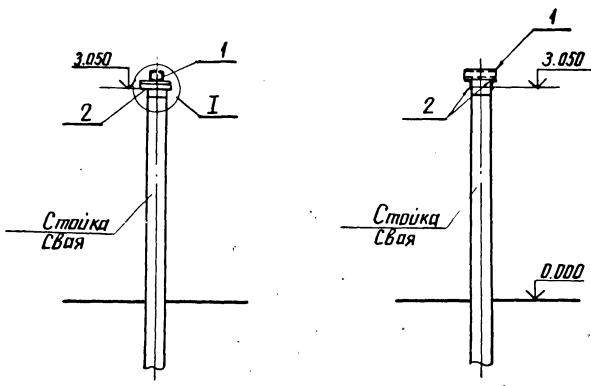
Проектное задание
 Коня верна
 Дав
 20.11.17

И на № 0014 Подпись и дата 03.01.18 Дав
 12.96674-3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-кси-090	Изделие МЭ-194	1	10,0	
		<u>Детали</u>			
2		Швеллер 75x75x6 ГОСТ 8509-86			без чертёжа
		ВСтЗ ГОСТ 535-79 В-40	2	2,8	

м.с. инженер
 пр.с.х.инж.
 д.т.с.р.с.
 01.11.87
 - Конев Верник



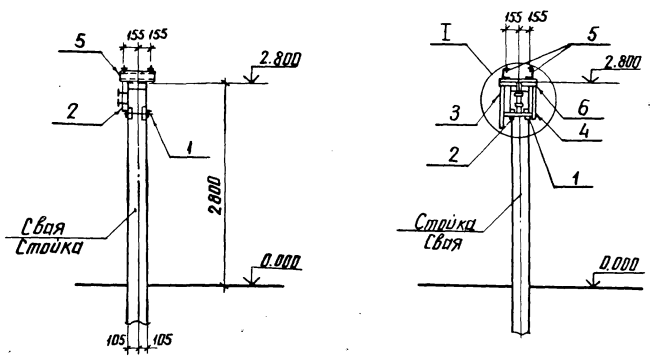
118 № подл. Подпись и дата, ВЗЛМ-ИВМ
 1796674-73

				3.407.9-153.3-КС.14			
Нач. отд.	Роменский	Александр	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-14 под опорными изоляторами	Стальной	Лист	Листов
И.контр.	Ковалев	Владимир	2.11.87		Р		1
Г.И.П.	Цифринов	Владимир	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Руч. зр.	Корсаков	Виктор	2.11.87				
Проверил	Калицкий	Виктор	2.11.87				
Инженер	Шиховатова	Алла	2.11.87				

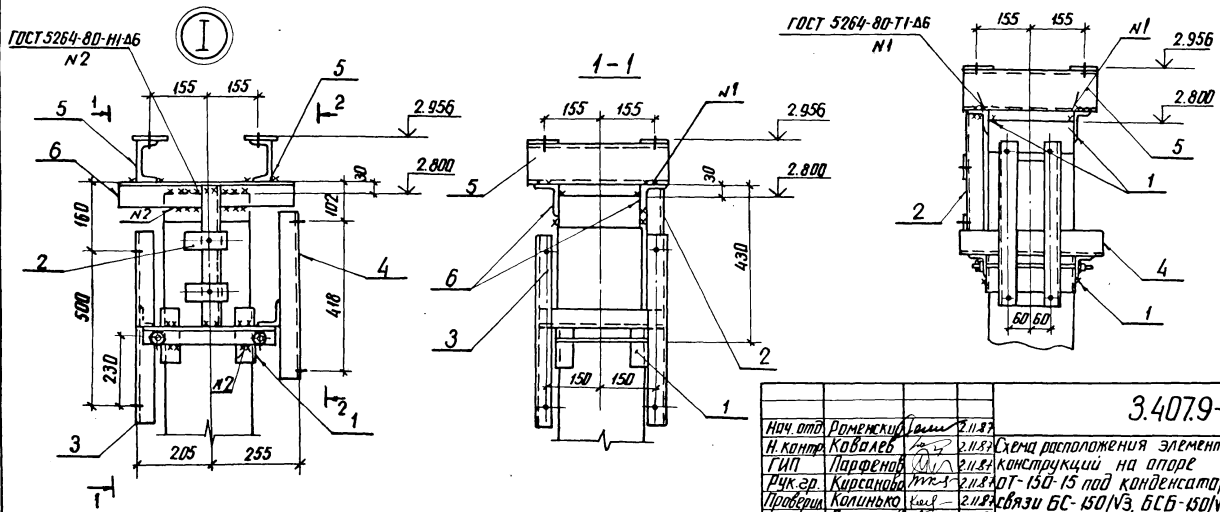
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	34079-153.7-КС-014-01	Изделие МЭ-06	1	6.6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2.1	
3	-091	Изделие МЭ-195	1	5.7	
4	-083	Изделие МЭ-107	1	6.7	
5	-009-09	Изделие МЭ-65	2	4.8	
<u>Детали</u>					
6		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 в Ст 3 ГОСТ 335-79 Р-300	2	3.4	без чертёжа

на высоте 1 м
 от поверхности
 опоры
 высота
 2,8 м



2-2



Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №
 12960747-3

3.407.9-153.3-КС.15	
Нач. отд. Доменицкий	2.11.87
Н. конст. Ковалев	2.11.87
Г.И.П. Дарфенов	2.11.87
Р.И.С.Д. Кирсанова	2.11.87
Пробирн. Калиныко	2.11.87
Инженер Панкратова	2.11.87

Схема расположения элементов конструкции на опоре
 ОТ-150-15 под конденсатор
 связи БС-150/3, БСБ-150/3

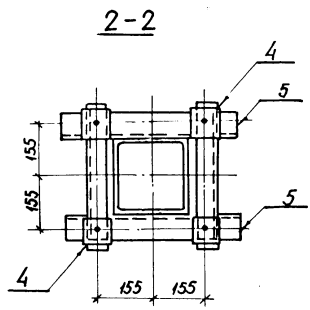
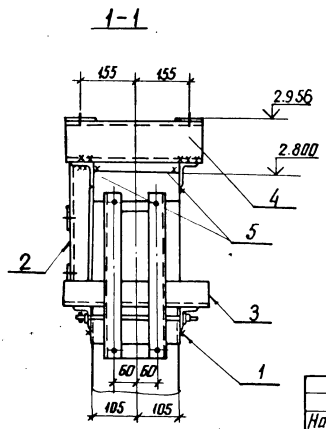
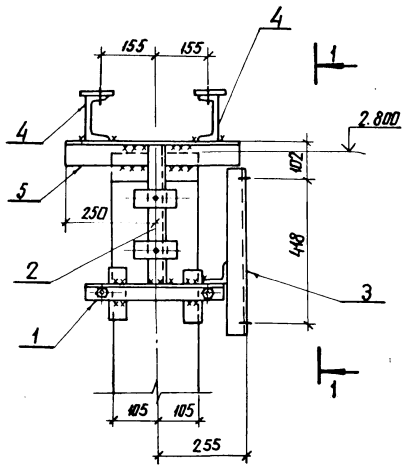
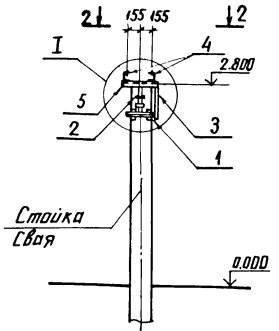
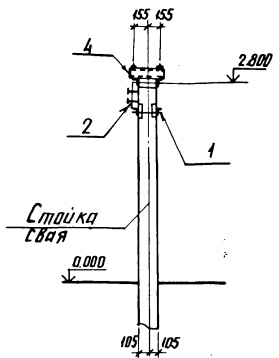
Станция	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-ксм-018-01	Изделие МЭ-86	1	6.6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2.1	
3	-003	Изделие МЭ-107	1	6.7	
4	-009-09	Изделие МЭ-65	2	4.8	
<i>Детали</i>					
5		Уголок $75 \times 75 \times 6$ ГОСТ 8509-86 Уголок ВСт3 ГОСТ 335-78 $\rho=50\mu$	2	3.4	без чертёжа

проект м.г. Нарышев 9.11.82
 Конца верна



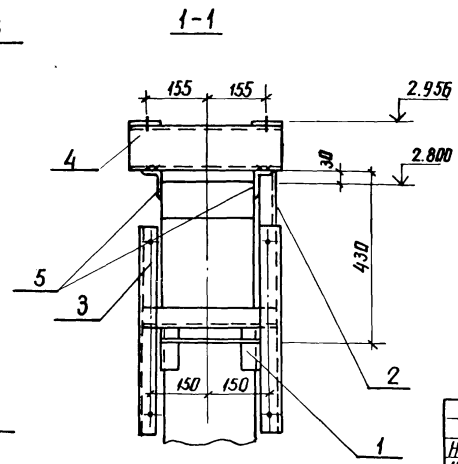
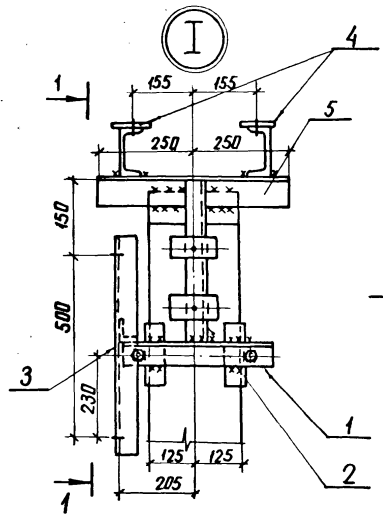
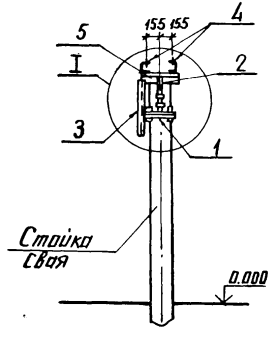
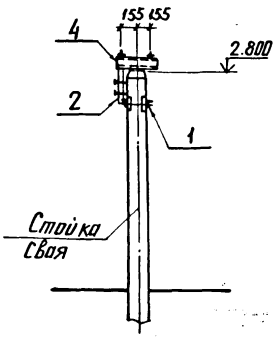
3.407.9-153.3-КС.16				Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Доменский	В.В.Р.	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-16	Р	1	1
Н. контр.	Ковалев	В.В.Р.	под конденсатор связи			
Тип	Парфенов	В.В.Р.	БС-150/3, БС-150/3 с фальш			
Руч. гр.	Курсанов	В.В.Р.	ром присоединения флп			
Проверка	Колыноко	В.В.Р.				
Инженер	Панкратова	В.В.Р.				
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

1/18 № табл. Подпись и дата 03.07.82 ИВБ.18
 1296014-13

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	34079-153.7-КМ-0М-01	Изделие МЭ-86	1	6,6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2,1	
3	-091	Изделие МЭ-195	1	5,7	
4	-009-04	Изделие МЭ-65	2	4,8	
<u>Детали</u>					
5		75x75x6 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСТЗ ГОСТ 535-79*	2	3,4	

проект
 И.К.Рогов
 9.11.77
 - коня версия 1992

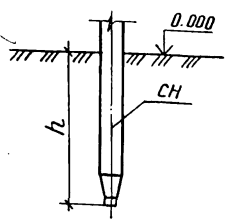


Инв. № подл. Подпись и дата (3 зам. инв. №)
 1296617-1

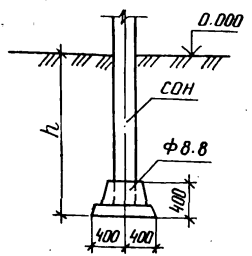
3.4079-153.3-КС.17			
Нач. отд.	Роменский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-17 под конденсатор связи БС-150/ВЗ, БСБ-150/ВЗ с ЦОМ-210
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	
ГМП	Парфенов	2.11.87	
Руч. эр.	Корсакина	2.11.87	
Проберд.	Калинько	2.11.87	
Инженер	Панкратова	2.11.87	
Страниц	Лист	Листов	
	Р	1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			

прорисовка
 по рисунку
 3.11.87
 Конца веревки

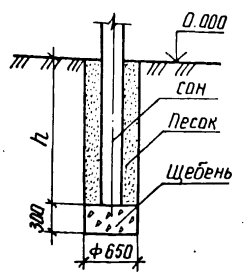
Тип С



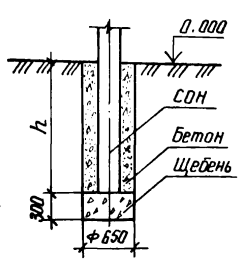
Тип П



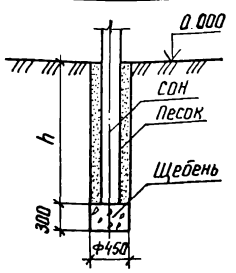
Тип К-650-П



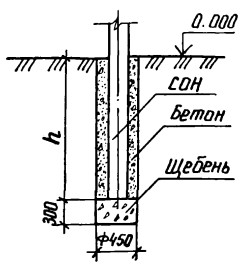
Тип К-650-Б



Тип К-450-П



Тип К-450-Б



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$
2. Значения заглублений стоек и свай "h" приведены в "Таблице вариантов железобетонных элементов опор под оборудование"

Для типа С

Свай погружать методом виброудавливания с предварительным бурением лидера диаметром 110 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия свай.

Для типа П

Стойки СОН заделать в железобетонный поднажимок $\Phi 8.8$ бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.

Для типа К

Котлованы сверлить на 300 мм ниже подошвы стоек и предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры. Стойки СОН установить в сверленные котлованы на подушки из щебня толщиной 300 мм. 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 В 7,5 в распор.

Шифр модели
 КЭ966 тп-73
 Подпись и дата
 18.08.87

				3.407.9-153.3-КС.18	
Исх. отд.	Роменский	Данил	2.11.87	Типы закреплений опор под оборудование	Студия
И.контр.	Ковалев	Сергей	2.11.87		Лист
ГМП	Ларфенов	Александр	2.11.87		Листов
РЧК зр.	Иурсенова	Мария	2.11.87		Р
Проверил	Панфилова	Наталья	2.11.87		7
Ст. инж.	Калинько	Светлана	2.11.87	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРДЕКТ Лидера - Западное отделение Ленинград	

Копия № 2

Формат А3