

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 2
ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 110 кВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Копия серии 3.407.9-153
3.11.82

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 2
ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 110 кВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

©СФ ЦИТП, Госстрой СССР 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

2462/3

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N20 ОТ 16.03.88

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

Комиссия
Копия верна
12.02.88
Минэнерго
5.11.87

199601172
 Инв. № табл. Подпись и дата
 199601172
 Конст. Сергеев, В.И.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.2-КС.00	Содержание	2...4
-КС.007Б	Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование	5...10
-КС.01Л.1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-1 под масляный выключатель У-110А-2000-50У1	11
-КС.04А	—	12
-КС.03Л.2	—	13
-КС.02	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-2 под выключатель ВМТ-110Б, h=1,9 м	13
-КС.03Л.1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-3 под выключатель ВМТ-110Б, h=2,9 м	14
-КС.04Л.2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-4 под масляный выключатель ММО-110, h=2,7 м	15,16
-КС.05Л.2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-5 под масляный выключатель ММО-110, h=3,8 м	17,18
-КС.06Л.2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-6 под воздушный выключатель ВВ6К-110Б-50/3150У1 ВВ6М-110Б-315/2000У1	19,20
-КС.07Л.2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-7 под воздушный выключатель ВВ4-110Б-40/2000У1	21,22
-КС.08Л.1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-8 под элегазовый выключатель ВЭК-110Б-40/2000У1	23

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.2-КС.08Л.2	—	24
-КС.09Л.2	—	25
-КС.09Л.1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-9, ОТ-110-10 под короткозамкатель КЗ-110 м с одним и двумя трансформаторами тока ТШЛ-0,5	25
-КС.10Л.2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-11 под трехполосный отделитель ОДЗ-1-110/1000УХЛ1 с приводами ПРД-1У1 и ПР-1В0У1	26,27
-КС.11	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-12 под однополосные разьединители СОНК-12-315	28
-КС.12	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-13 под трехполосные разьединители СОНК-12-315	29
-КС.13	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-14 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1, III У1, h=2,6 м	30
-КС.14	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-15 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1, III У1, h=5,6 м	31

Продолжение см. л. 2

Испол. от:	Варменский	2.1.17	3.407.9-153.2-КС.00
Н. контр:	Ковалева	2.1.18	
Г.И.П.	Порфенов	2.1.19	
Р.И.К. с.р.	Курсанова	2.1.20	
Содержание			Таблица Лист Листов Р 1 3 ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОВОК Северо-Западные отделе Ленинград

№. и номер проекта 3.01.17

Копия верна Маг

№. и дата подп. и дата 12.06.17

Начало содержания см. л. 1

Обозначение	Наименование	Стр.
3407.9-153.2-КС.15	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-16 под 6 трансформаторов тока ТФЗМ - 110Б-Т; ШУ1	32
-КС.16	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-17 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1	33
-КС.17	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-18 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1	34
-КС.18	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-19 под разрядник РВМГ-110м	35
-КС.19	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-20 под разрядник РВС-110м	36
-КС.20 л.1	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-21 под разрядник РВС-110м с ограждением	37
-КС.21 л.1	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-22 под разрядник РВМГ-110м с ограждением	38
-КС.21 л.2	—	39
-КС.20 л.2	—	40
-КС.21 л.3	—	40

Обозначение	Наименование	Стр.
3407.9-153.2-КС.22	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-23 для шинной опоры ШО-110м	41
-КС.23	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-24 под три шинные опоры ШО-110м, h=2,85м	42
-КС.24	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-25 под три шинные опоры ШО-110м, h=3,00м	43
-КС.25	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-26 под три шинные опоры ШО-110м с межполосным расстоянием 2,5м, h=2,85м	44
-КС.26	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-27 под две шинные опоры	45
-КС.27	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-28 под однополосный заземлитель ЗОН-110м и разрядники РВС-35 и РВС-15	46
-КС.28	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-29 под однополосный заземлитель ЗОН-110м с разрядником 2х РВМ-35	47

Окончание см. л.3

3407.9-153.2-КС.00

А - из свои
Б - из стоек с подожниками

В - из стоек, установленных в
сверленные котловоны

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, свои	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м ³ одного эл-та				
ОТ-110-1	Масляный выключатель У-110А-2000-50 У1	А	СН 65-39	12	750	0,3	6,01	С	1.000	5500
			ПН-2-1	6	725	0,29				
			УБК-5	8	73	0,029				
			ФБС 9.3.6-7	3	350	0,146				
		Б	СОН 30-29	12	325	0,13	5,41	П-Б	1.000	2120
			Ф 8.8	12	300	0,12				
			ПН-2-1	6	725	0,29				
			УБК-5	8	73	0,029				
		В	СОН 30-29	12	325	0,13	3,97	К-650-Б	1.000	2000
			ПН-2-1	6	725	0,29				
			УБК-5	8	73	0,029				
			ФБС 9.3.6-7	3	350	0,146				
ОТ-110-2	Масляный выключатель ВМТ-110Б (h=1,9 м)	А	СН 65-3.9	4	750	0,3	2,37	С	1.650	4850
			ФБС 9.3.6-7	8	350	0,146				
		Б	СОН 44-29	4	475	0,19	2,41	П	1.650	2870
			Ф 8.8	4	300	0,12				
			ФБС 9.3.6-7	8	350	0,146				
			ФБС 9.3.6-7	8	350	0,146				

3.407.9-153.2-КС.007Б

Исполн.	Роменский	Левин	С.В.Б.
Н.контр.	Ковалев	С.В.Б.	С.В.Б.
Г.п.п.	Пароднов	С.В.Б.	С.В.Б.
Р.п.к.зр.	Курсанова	С.В.Б.	С.В.Б.

Таблица вариантов
железобетонных
элементов опор под
оборудование

Страница Лист Листов
Р 1 6
ЭНЕРГΟΣΕΤЬПРОЕКТ
Северо-западное отделение
Ленинград

Л.В.Ильинский

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для тилового грунта	Отметка верха стойки, сваи	Глубина заделки h в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м ³ одного эл-та				
ОТ-НО-2	Масляный выключатель ВМТ-НОБ (h=1,9 м)	В	СОН 44-29	4	475	0,19	1,93	К-450-Б	1.650	2750
			ФБС 9.3.6-Г	8	350	0,146				
ОТ-НО-3	Масляный выключатель ВМТ-НОБ (h=3,2 м)	А	СН 65-39	4	750	0,3	1,2	С	3,000	3500
			СОН 52-39	4	575	0,23				
		Б	Ф 8.8	4	300	0,12	1,4	П	3,000	2320
			СОН 52-39	4	575	0,23				
		В	СОН 52-39	4	575	0,23	0,92	К-450-Б	3,000	2200
ОТ-НО-4	Маломасляный выключатель ММО-НО (h=2,7 м)	А	СН 65-39	4	750	0,3	1,22	С	2.500	4000
			БК 12 а	1	40	0,015				
		Б	СОН 44-29	4	475	0,19	1,26	П	2.500	2020
			Ф 8.8	4	300	0,12				
		В	СОН 44-29	4	475	0,19	0,78	К-450-Б	2.500	1900
			БК 12 а	1	40	0,015				
ОТ-НО-5	Маломасляный выключатель ММО-НО (h=3,8 м)	А	СН 80-39	4	900	0,36	1,46	С	3.600	4400
			БК 12 а	1	40	0,015				
		Б	СОН 76-39	4	850	0,34	1,86	П	3.600	4120
			Ф 8.8	4	300	0,12				
		В	СОН 76-39	4	850	0,34	1,38	К-450-Б	3.600	4000
			БК 12 а	1	40	0,015				

Лист № подл. Подпись и дата (взм. шифр)
12065-ТМ-12

3.407.9-153.2-КС.00ТБ Лист 2

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для талового грунта	Отметка верха стойки, свая	Глубина заделки в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл.-та кг	Объем, м ³ одного эл.-та					Всего
ОТ-110-6	Воздушный выключатель ВВБК-110Б-50/3150 У1 ВВБМ-110Б-31,5/2000 У1	А	СН 80-39	6	900	0,36	2,16	С	3,900	4100	
		Б	СОН 76-39	6	850	0,34					
			Ф 8,8	6	300	0,12	2,76	П	3,900	3820	
В	СОН 76-39	6	850	0,34	2,04	К-450-Б	3,900	3700			
ОТ-110-7	Воздушный выключатель ВВУ-110Б-40/2000 У1	А	СН 65-39	12	750	0,30	3,8	С	1,800	4700	
			СН 45-29	1	500	0,2			0,300	4200	
		Б	СОН 44-29	12	475	0,19	3,94	П-Б	1,800	2720	под шкаф
			СОН 22-29	1	242	0,098			0,300	2020	
		В	СОН 44-29	13	300	0,12	2,38	К-450-Б	1,800	2600	под шкаф
			СОН 22-29	1	242	0,098			0,300	1900	
ОТ-110-8	Элегазовый выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1	А	СН 65-39	6	750	0,3	2,0	С	1,700	4800	
			СН 45-29	1	500	0,23			0,300	4200	
		Б	СОН 22-29	1	242	0,098	2,08	П	0,300	2020	под шкаф
			СОН 44-29	6	475	0,19			1,700	2820	
		В	СОН 22-29	7	300	0,12	1,24	К-450-П	0,300	1900	под шкаф
			СОН 44-29	1	242	0,098			1,700	2700	
ОТ-110-9 ОТ-110-10	Опора под короткозамыкатель КЗ-110м с одним и двумя тр.-рами тока ТШЛ-0,5	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,700	3800	
		Б	СОН 44-29	1	479	0,19	0,31	П	2,700	1820	
			Ф 8,8	1	300	0,12					
В	СОН 52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2,700	2500			

Подпись и дата (в том числе)
 22066 ТМ-ТЭ

3.407.9-153.2-Кс. Д0Т6 Искл
3

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, свая	Глубина заделки h в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та, кг	Объем, м ³					
						Одного эл-та	Всего				
DT-110-11	Отделитель АДЗ-1-110/1000 УХЛ1 с приводами ПР0-1У1 и ПР-180У1	А	СН 65-39	3	750	0,3	0,9	С	2,55	3950	
		Б	СОН 44-29	3	475	0,19	0,93	П	2,55	1970	
			Ф 8,8	3	300	0,12					
DT-110-12	Однополюсный разведнитель СОНК-12-31,5	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,35	4150	
		Б	СОН 44-29	1	475	0,19	0,31	П	2,35		
			Ф 8,8	1	300	0,12					
DT-110-13	Трехполюсный разведнитель СОНК-12-31,5	А	СН 65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,35	4150	
		Б	СОН 44-29	2	475	0,19	0,62	П	2,35		
			Ф 8,8	2	300	0,12					
DT-110-14	Трансформаторы тока ТФЗМ-110Б-I, III У1, h=2,6 м	А	СН 65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,600	3900	
		Б	СОН 44-29	2	475	0,19	0,62	П	2,600		
			Ф 8,8	2	300	0,12					
DT-110-15	Трансформаторы тока ТФЗМ-110Б I; III У1, h=5,0 м	А	СН 80-39	2	900	0,36	0,72	С	5,000	3000	
		Б	СОН 76-39	2	850	0,34	0,92	П	5,000		
			Ф 8,8	2	300	0,12					
DT-110-16	6 трансформаторов тока ТФЗМ-110Б-I; III У1	А	СН 80-39	4	900	0,36	1,44	С	5,000	3000	
		Б	СОН 76-39	4	850	0,34	1,84	П	5,000		
			Ф 8,8	4	300	0,12					
		В	СОН 76-39	4	850	0,34	1,36	К-450-П	5,000	2600	

3.407.9-153.2-КС. 007Б

лист

4

"проектная"
 "Промтехст"
 "В.И.И."

Конс. "верна. А.С.С."

Шаб.м.маш.
 12066-11-12

Подпись и дата
 Взам. инв. №

Опора	Наименование установливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип защелки для типа грунта	Отметка верха стойки, с.б.ш.	Служба заделка л в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. но узла	Масса эл-та, кг	Объем, м ³					
						Одного эл-та	всего				
ОТ-110-17	Трансформатор напряжения НЛФ-110-83У1	А	СН 65-39	1	150	0.3	0.3	С	2.600	3900	
		Б	СН 44-29	1	475	0.19	0.31	П	2.600	1920	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
В	СН 44-29	1	475	0.19	0.19	К-450-П	2.600	1.800			
ОТ-110-18	Трансформаторы напряжения НЛФ-110-83У1	А	СН 65-39	2	150	0.3	0.6	С	2.600	3900	
		Б	СН 44-29	2	475	0.19	0.62	П	2.600	1920	
			Ф 8.8	2	300	0.12					
В	СН 44-29	2	475	0.19	0.38	К-450-П	2.600	1800			
ОТ-110-19	Разрядник РВМГ-110н	А	СН 65-39	1	150	0.3	0.3	С	2.900	3600	
		Б	СН 52-39	1	575	0.23	0.35	П	2.900	2420	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
В	СН 52-39	1	575	0.23	0.23	К-450-П	2.900	2300			
ОТ-110-20	Разрядник РВС-110н	А	СН 65-39	1	150	0.3	0.3	С	2.850	3650	
		Б	СН 52-39	1	575	0.23	0.35	П	2.850	2470	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
В	СН 52-39	1	575	0.23	0.23	К-450-П	2.850	2350			
ОТ-110-21	Разрядник РВС-110н с ограждением	А	СН 45-29	3	500	0.2	0.6	С	0.500	4000	
		Б	СН 22-29	3	242	0.098	0.65	П	0.500	1820	
			Ф 8.8	3	300	0.12					
В	СН 30-29	3	325	0.13	0.39	К-450-П	0.500	2500			
ОТ-110-22	Разрядник РВМГ-110н с ограждением	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					
В	СН 30-29	3	325	0.13	0.39	К-450-П	0.650	2350			

123065/н-12
 Листов в докум. 5
 Всего листов 12

проект на
 расширение
 в 11 кВ
 Конус верха № 1

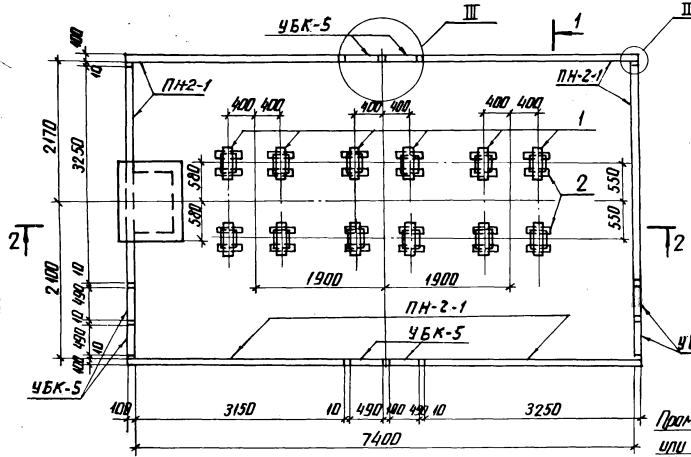
в.п. подл.
 9667М-2
 в.п. подл.
 9667М-2
 в.п. подл.
 9667М-2

Узел	Наименование установливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сварные железобетонные элементы					Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, своя	Глубина заделки h в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. но узел	Масса эл-та, кг.	Объем, м ³					
						Одного эл-та	Всего				
ОТ-110-23 ОТ-110-27	Шинная опора ШО-110М	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,850	3650	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,35	П	2,850	2470	
			Ф8,8	1	300	0,12					
В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2,850	2350			
ОТ-110-24 ОТ-110-26	Три шинных опоры ШО-110М h=2,85 м	А	СН65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,850	3650	
		Б	СОН52-39	2	575	0,23	0,70	П	2,850	2470	
			Ф8,8	2	300	0,12					
В	СОН52-39	2	575	0,23	0,46	К-450-П	2,850	2350			
ОТ-110-25	Три шинных опоры ШО-110М h=5,0 м	А	СН80-39	2	900	0,36	0,72	С	5,000	3000	
		Б	СОН76-39	2	850	0,34	0,92	П	5,000	2720	
			Ф8,8	2	300	0,12					
В	СОН76-39	2	850	0,34	0,68	К-450-П	5,000	2600			
ОТ-110-28	Однополюсный заземли- тель 30Н-110 м и разрядники РВС-35 и РВС-15	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	3,400	3100	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,35	П	3,400	1920	
			Ф8,8	1	300	0,12					
В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	3,400	1800			
ОТ-110-29	Однополюсный заземли- тель 30Н-110 м с разрядником 2xРВМ-35	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,900	3600	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,35	П	2,900	2420	
			Ф8,8	1	300	0,12					
В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2,900	2300			
ОТ-110-30 ОТ-110-31 ОТ-110-32	Конденсатор связи СМПВ-110/√3	А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,800	3700	
		Б	СОН52-39	1	575	0,23	0,35	П	2,800	2520	
			Ф8,8	1	300	0,12					
В	СОН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2,800	2400			

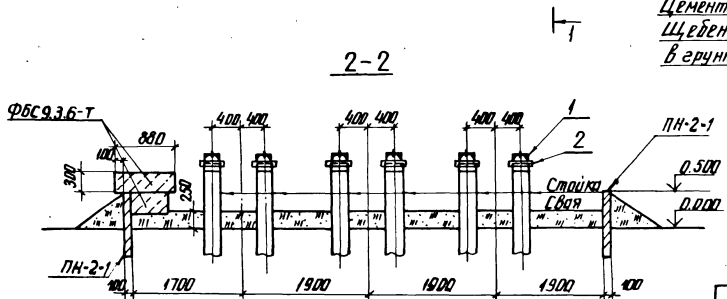
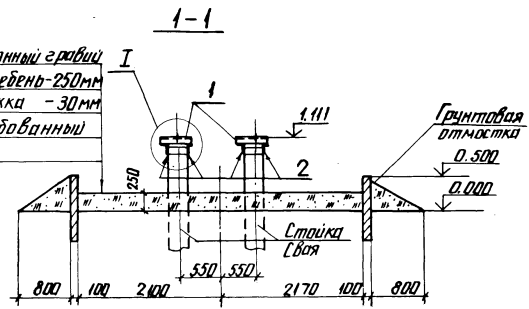
на высоте
 опоры
 20 см

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		<i>Сварочные единицы</i>			
1	3.407.9-153.7-КСИ-001-01	Изделие МЭ-2	12	11,5	
		<i>Детали</i>			
2		Челнок 75x75x16-ГОСТ 88019-86 8См3-ГОСТ 535-79* P-200	24	1,7	без чертёжа
3		То же P-1300	4	9,0	то же
4		Круче 16-ГОСТ 2590-71* 8См3-ГОСТ 535-79* P-200	4	0,3	



Прямитый и просеянный гравий
 или непористый щебень - 250 мм
 Цементная стяжка - 30 мм
 Щебень втрамбованный
 в грунт

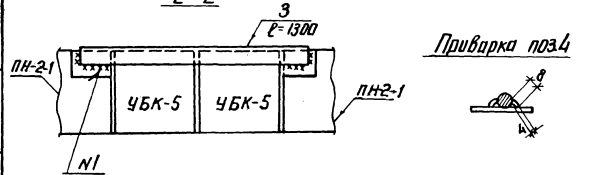
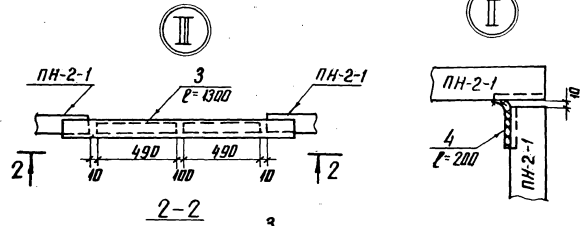
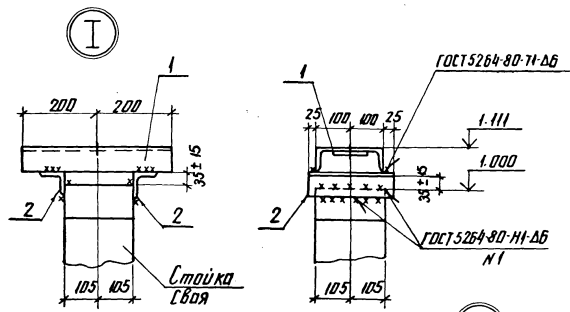


3.407.9-153.2-КС.01

Исполн.	Роменский	В.И.	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-1 под масляный выключатель 4-УН-2000-50УН	Статус	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалев	В.В.	2.11.87		Р	1	2
Г.И.П.	Давыдов	В.В.	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Седоров-Заряковское отделение Ленинград		
Р.к.з.р.	Киселева	М.В.	2.11.87				
Проектир.	Колыбель	В.В.	2.11.87				
Инженер	Колыбель	В.В.	2.11.87				

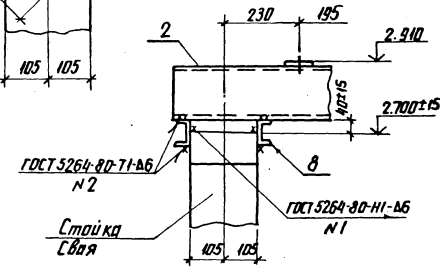
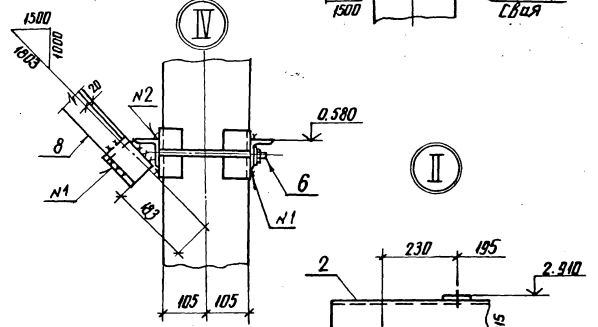
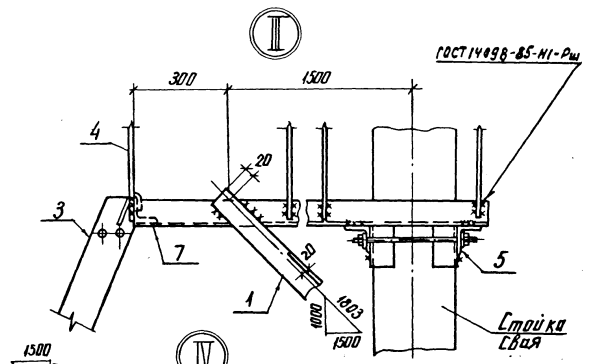
Ч.И.В. № 10001 Подписи в объеме 320 см. № 10001
 17966714

ИВ. № 1001. Подпись и дата. Взам. инв. № 729661712



1 Расположение прямки см. генплан
 Днище масляной ямы выполнить с уклоном $i = 0.005$
 к прямке для отвода масла
 2 Конструкцию прямки см. докум. 3.407.9-153

3.407.9-153.2-КС.01 2

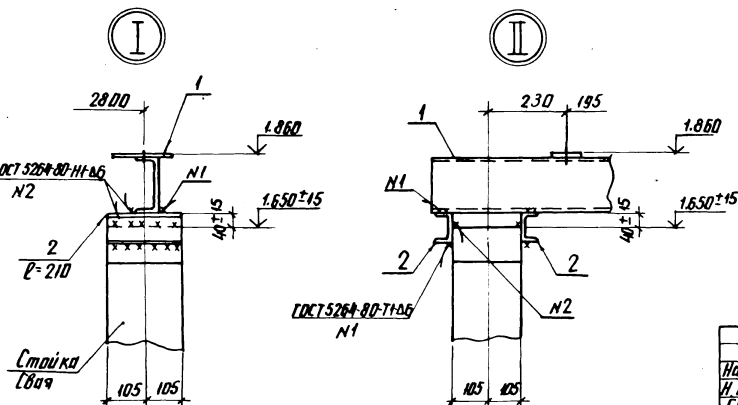
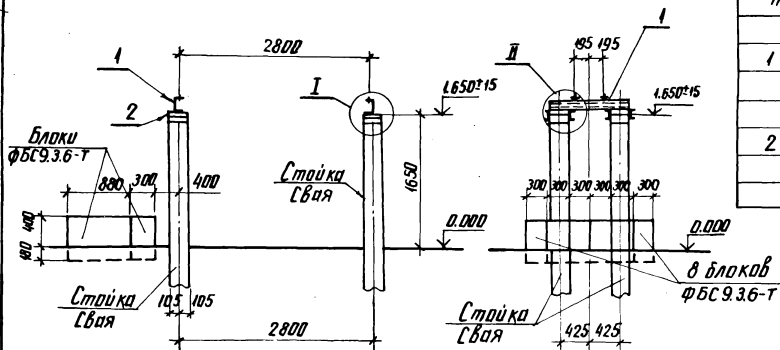


3.407.9-153.2-КС.03 2

ИВ. № 1001. Подпись и дата. Взам. инв. № 729661712

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-2

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3407.9-153.7-КС-03-04	Изделие МЭ-79	2	21	
		<u>Детали</u>			
2		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72* 8Ст3-ГОСТ 5355-75* L=210	8	1,5	в 2х четв.м.а



3407.9-153.2-КС.02

Нач. отд.	Доменицкий	Лист	1
И. констр.	Ковалев	Лист	1
Г.ИП	Порфенов	Лист	1
Р.ч.к. эр.	Курочкин	Лист	1
Л.обер.м.	Колышко	Лист	1
Инженер	Павлова	Лист	1

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-2 под выключатель ВМТ-110-Б
h = 1,9 м

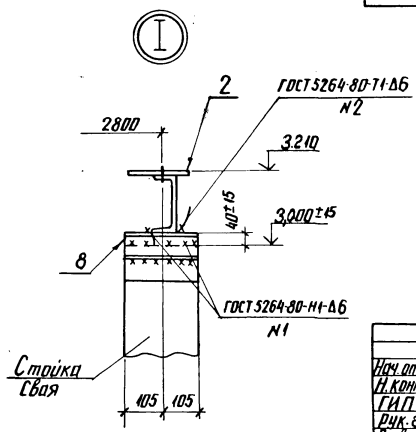
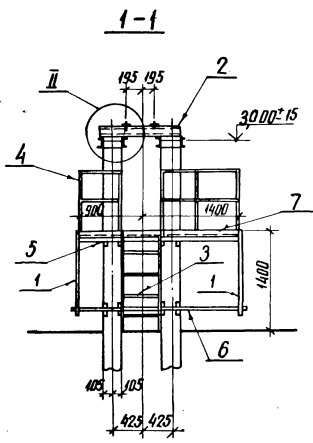
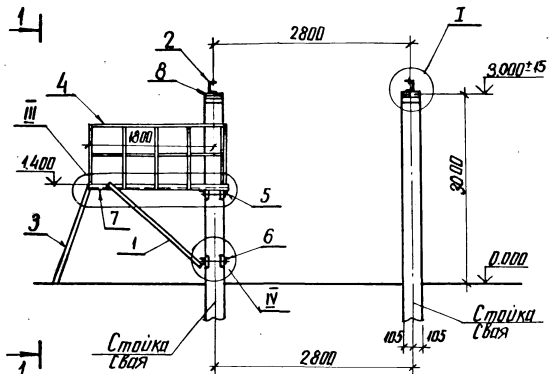
Ст. отд. Лист Лист
Р 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

м.г.с.м.с.
Проект
3.11.72

Лист № 001 под пилу и болты
1296671-1

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-3

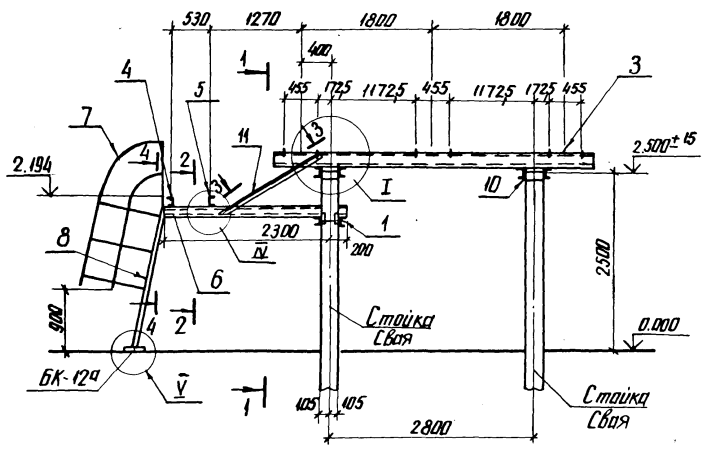
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-086	Изделие МЭ-190	2	11.2	
2	-013-08	Изделие МЭ-79	2	21	
3	-065	Изделие МЭ-161	1	27.6	
4	-036	Изделие МЭ-125	5.0	12.7	м
5	-022-03	Изделие МЭ-107	1	47.9	
6	-023-01	Изделие МЭ-110	1	33.4	
7	-070	Изделие МЭ-166	1	137.4	
<u>Детали</u>					
8		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72* 8Ст3 ГОСТ 33579-Р-210	8	1.5	без чертёжа



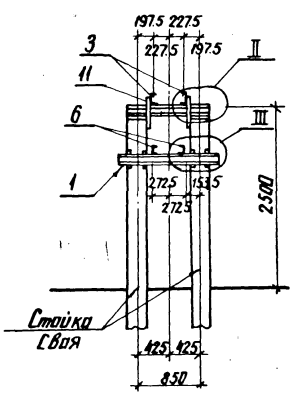
3.407.9-153.2-КС.03					
Исполнитель	Проверенный	Специалист	2.11.83		
Нач. отд.	Долженский	Долженский	2.11.83		
Н.контр.	Ковалев	Ковалев	2.11.83		
Г.И.П.	Парфенов	Парфенов	2.11.83		
Инж. ер.	Корсакин	Корсакин	2.11.83		
Шварцман	Копытский	Копытский	2.11.83		
Инженер	Питратов	Питратов	2.11.83		
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-3 под выключателем ВМТ-106 h=32м			Стадия Р	лист 1	всего листов 2
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград		

Инв. № техн. Подпись и дата: 12.06.83 г.

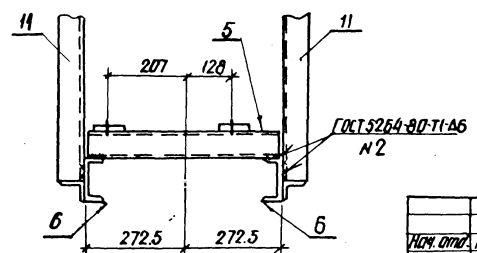
Крышка верхняя - 10000 - 10000 - 10000
 Крышка нижняя - 10000 - 10000 - 10000



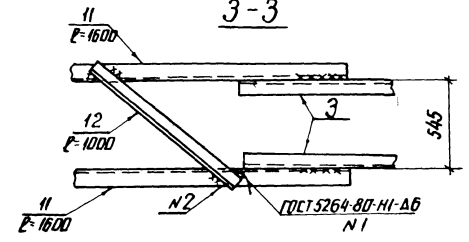
1-1



2-2



3-3



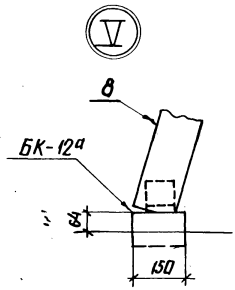
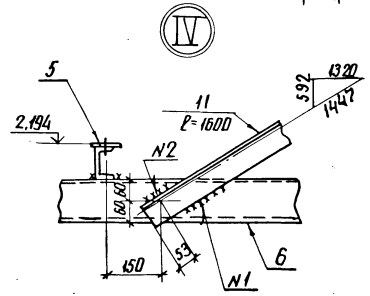
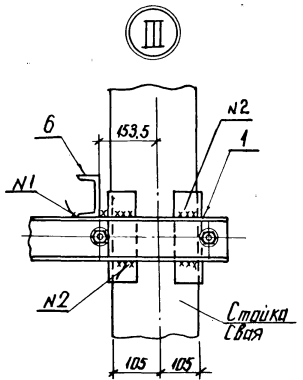
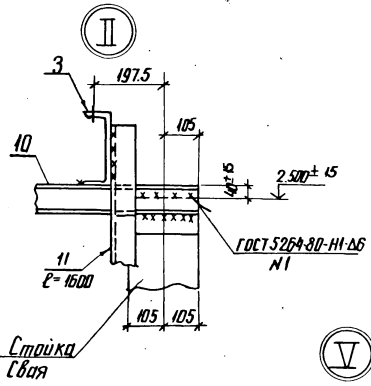
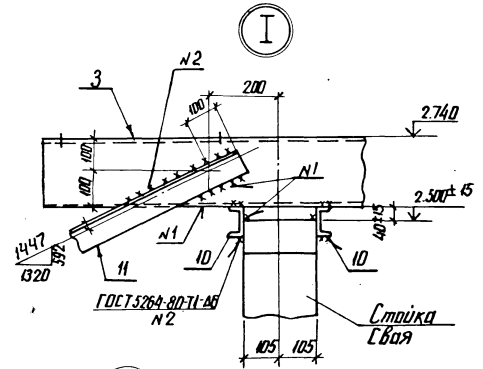
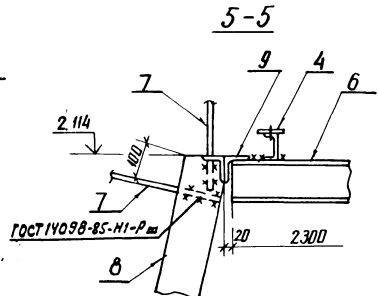
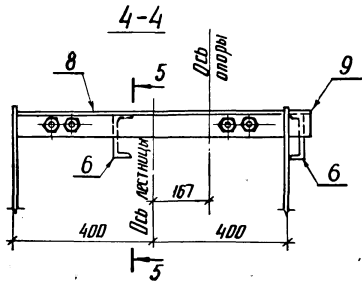
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-4

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.4079-153.7-КМ-022-D	Изделие МЭ-105	1	42.3	
2	-003-04	То же МЭ-36	1	4.0	
3	-002-06	" МЭ-17	2	76.5	
4	-012	" МЭ-72	1	4.6	
5	-01	" МЭ-73	1	4.6	
6	-066	" МЭ-162	1	64.0	
7	-036	" МЭ-125	4.0	12.7	М
8	-051-01	" МЭ-144	1	49.0	
9	-058	" МЭ-151	1	5.9	
<u>Детали</u>					
10		8-ГОСТ 8240-72* Швеллер ВСт3-ГОСТ 535-79* Р=1000	4	7.5	823 черт.ж
11		75x75x6-ГОСТ 8509-86 Р=1000 Уголок ВСт3-ГОСТ 535-79*	2	11	823 черт.ж
12		То же Р=1000	1	6.9	823 черт.ж

8. № подл. Подпись и дата, в з.м. инв. № 0561474

3.4079-153.2-КС.04

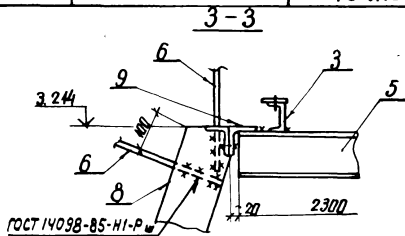
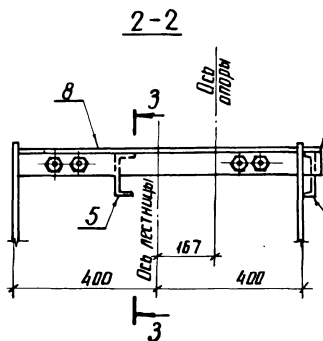
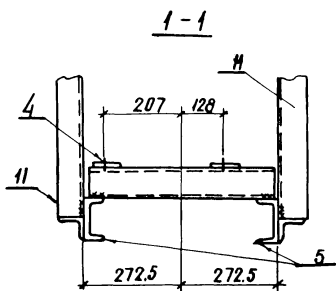
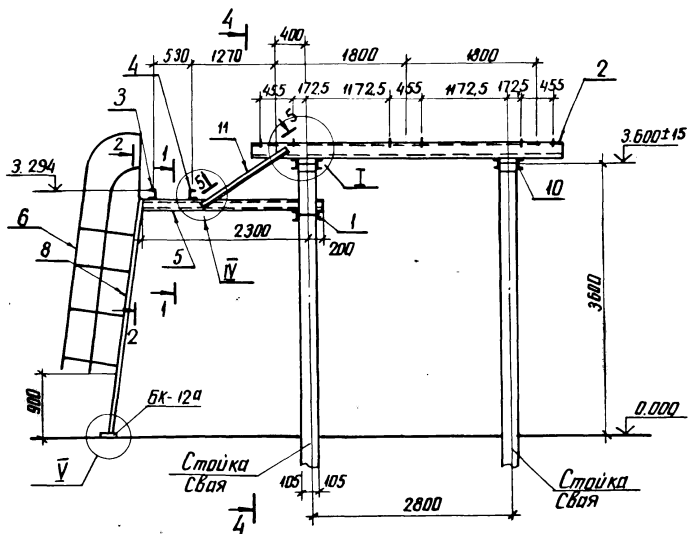
МОН. ОТД.	Ивановский	Иванов	21.8.87	Схема расположения элементов конструкции опоры ОТ-110-4 под масляный выключатель ММО-110 П=27М	Страница	Лист	Листов
Н. Контр.	Коваленко	Иванов	21.8.87		Р	1	2
Т.И.П.	Поршенев	Иванов	21.8.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Р.К.З.Р.	Курсанов	Иванов	21.8.87				
Удобин	Колыноко	Иванов	21.8.87				
Инженер	Полыга	Иванов	21.8.87				



ІНВ. № 1010, Подписи і печат. Взам. інв. № 129667-1/12

Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-110-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КС-01	Изделие МЭ-105	1	42.3	
2	-002-06	То же МЭ-17	2	76.5	
3	-012	" МЭ-72	1	4.6	
4	-01	" МЭ-73	1	4.6	
5	-066	" МЭ-162	1	64.4	
6	-036	" МЭ-125	6.0	12.7	м
7	-003-04	" МЭ-36	1	4.0	
8	-051	" МЭ-443	1	71.0	
9	-058	" МЭ-151	1	5.9	
<u>Детали</u>					
10		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72* ВСт3-ГОСТ 535-79* В-100	4	7.5	без чертежа
11		Уголок 75x75*6-ГОСТ 8509-86 В-16 ВСт3-ГОСТ 535-79*	2	11	без чертежа
12		То же В-100	1	6.9	без чертежа



3.407.9-153.2-КС.05

Нач. отд.	Роменский	21.83			
Н. контр.	Ковалев	21.83			
ГИП	Порфенов	21.83			
РЧК. з.р.	Кирсанова	21.83			
Проверил	Колышко	21.83			
Инженер	Важельская	21.83			

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-5 под масляный выключатель ММО-110, П=3.8 м

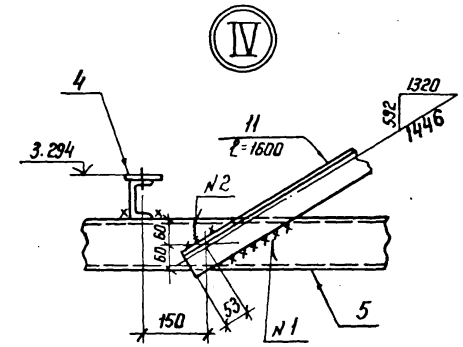
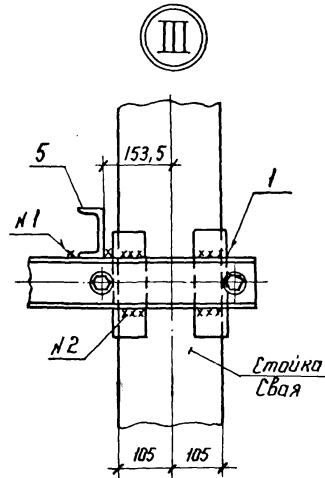
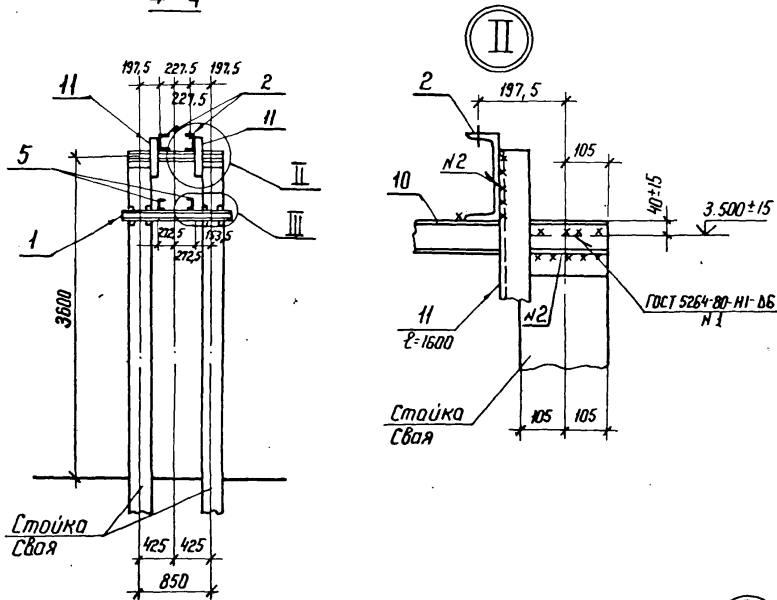
Сталь	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
С.Ворож. Электронное отделение
Ленинград

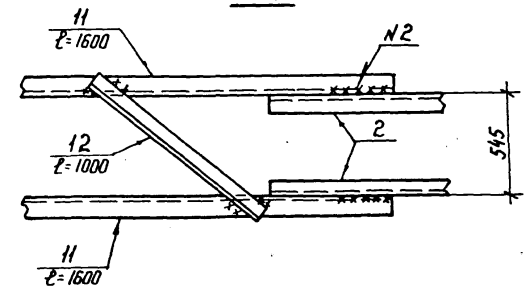
проект
"Смешанная"
Ленинград
8.11.82

Лист № 17
Листов 17
12956711-17

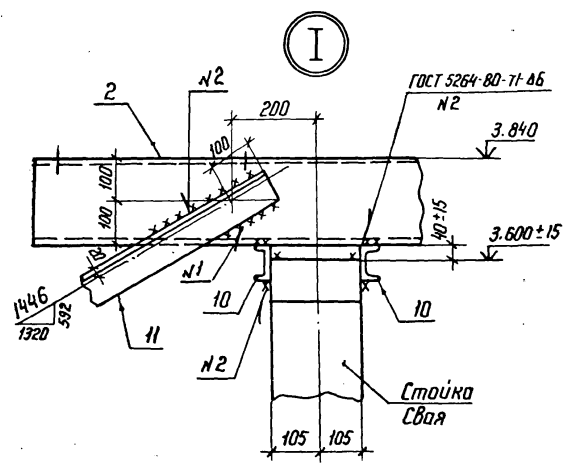
4-4



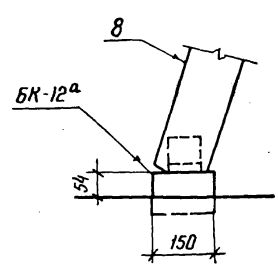
5-5



I

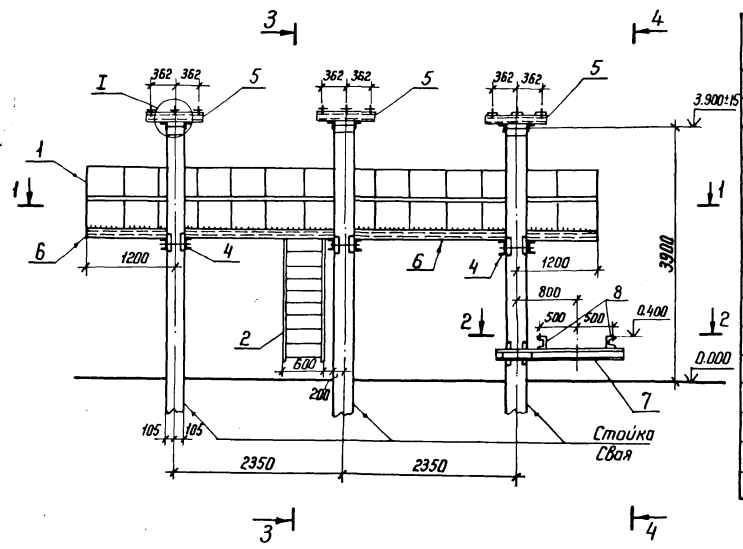


V



И.И. ПОДА Подпись и дата ВЗНТ УИБ А 966ТМ-72

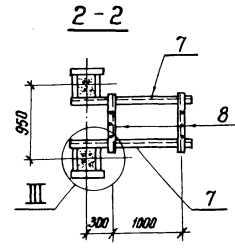
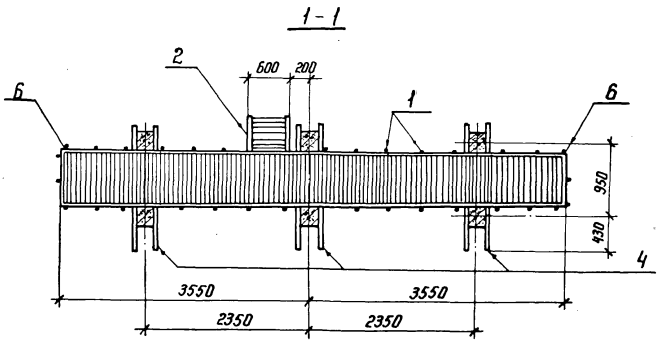
Конус березы
 Машинный
 материал
 30.1.84



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-6

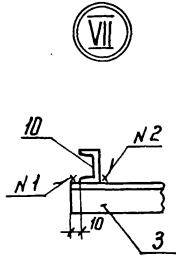
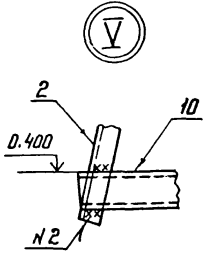
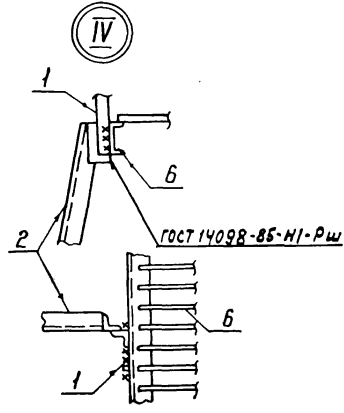
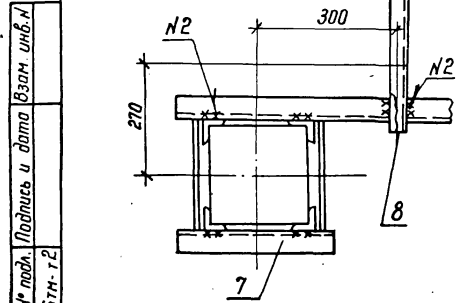
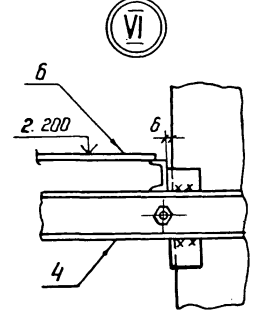
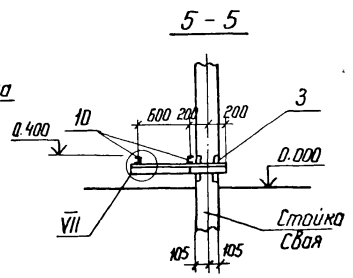
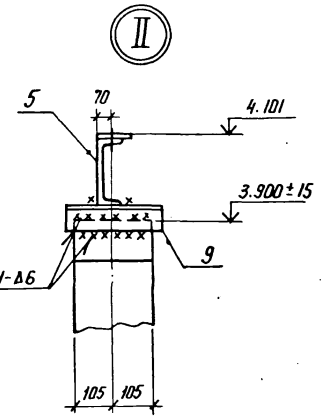
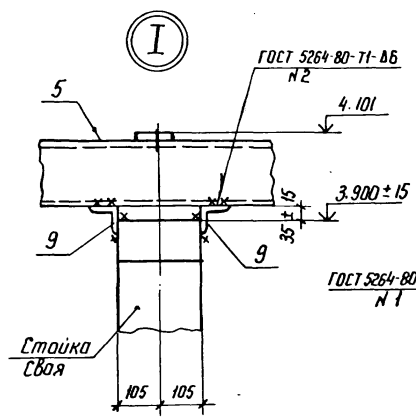
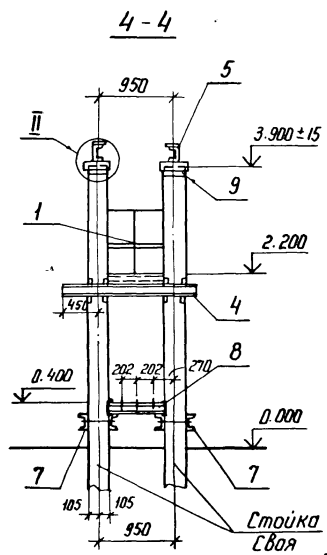
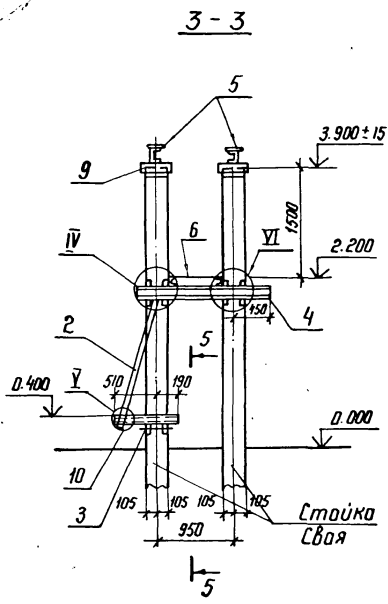
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	З. 407.9-153.7-КСН-036	Изделие МЭ-125	15,6	12,7	м
2	-044	То же МЭ-136	1	28,2	
3	-018-06	" МЭ-91	1	18,0	
4	-022-02	" МЭ-106	3	49,5	
5	-007	" МЭ-46	6	12,7	
6	-067	" МЭ-163	2	132,9	
7	-024	" МЭ-111	2	37,1	
8	-007-01	" МЭ-47	2	8,2	
<u>Детали</u>					
9		Узелок 75*75*6 ГОСТ 8509-86 в ст.з-ГОСТ 535-79 ^Р 250	12	1,7	без чертежа
10		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 ^Р в ст.з-ГОСТ 535-79 ^Р 700	2	4,9	без чертежа

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
 129666 от 12.2



Имя от		Роменский	2.11.84	3.407.9-153.2-КС.06 Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-6 под базисный выключатель ВВБМ-110Б-50/3150 У1 и ВВБМ-110Б-31,5/2000 У1	Студия	Лист	Листов
И контр.		Ковалев	2.11.84		Р	1	2
ГНП		Порфенов	2.11.84		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ледера-Зональное отделение Ленинград		
Рук. гр.		Курсанова	2.11.84				
Проверил		Калимыко	2.11.84				
Инженер		Улитратыев	2.11.84				

проект
№ 1000



Шк. № подл. Подпись и дата
12055 шт. г.2

3.407.9-153.2-КС.06

Исполн. 2

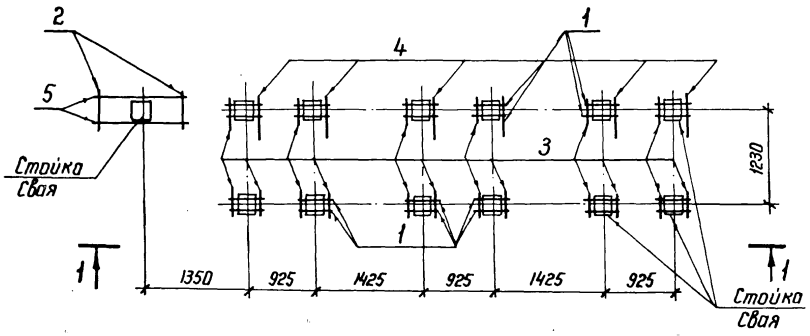
Формат А3

проект
 31.11.72
 Копись верна
 Н.З.

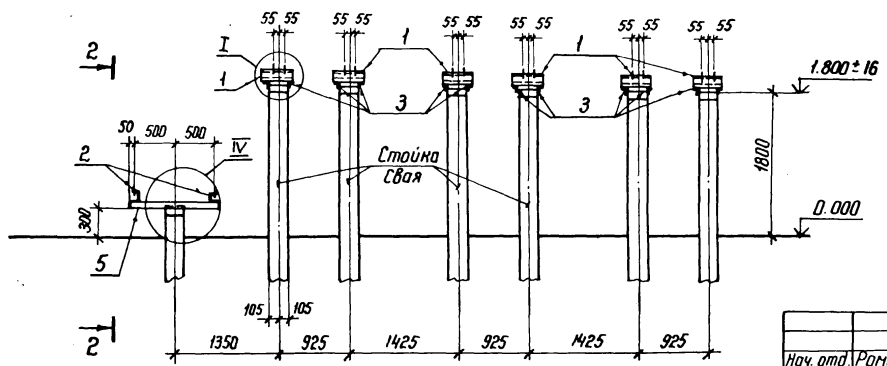
Спецификация стальных элементов на опору ДТ-110-7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-10	Изделие МЭ-19	24	5,7	
2	-007-01	То же МЭ-47	2	8,2	
<u>Детали</u>					
3		Узелок 75*75*6 ГОСТ 8509-86 ВСт3-ГОСТ 535-79* L=250	18	1,7	без чертежа
4		То же L=600	6	4,1	без чертежа
5		" L=1100	2	7,6	то же

ПЛАН



1-1



Ц.И.Б. А. Подпись и дата Взам. инв. №
 12365711-ТС

3.407.9-153.2-КС. 07						
Нач. отд.	Роменский	2.11.82	Схема расположения элементов конструкции на опоре ДТ-110-7 под выключатель ВВУ-110Б-40/2000 У1	Стая	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	2.11.82		Р	1	2
ГНП	Парфенов	2.11.82				
Рук. зр.	Курсанова	2.11.82				
Проверил	Калиныко	2.11.82				
Инженер	Панкратьева	2.11.82				

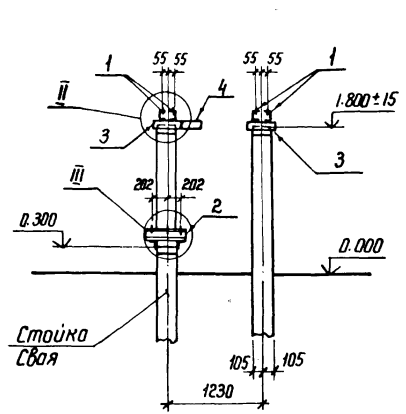
Копия №2

ф.архив АЗ

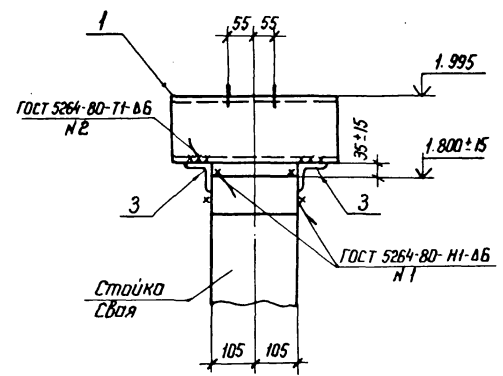
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Копия чертёж
проект
Магистраль
6.187

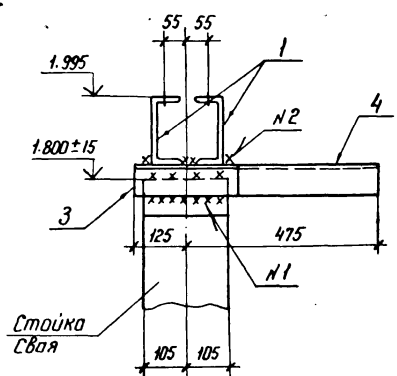
2-2



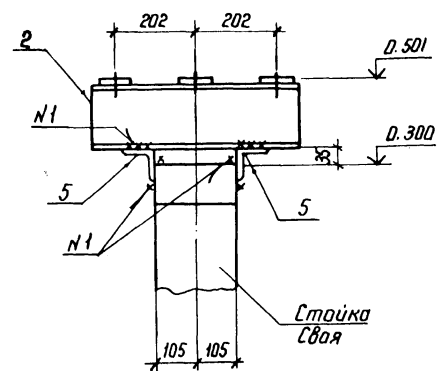
I



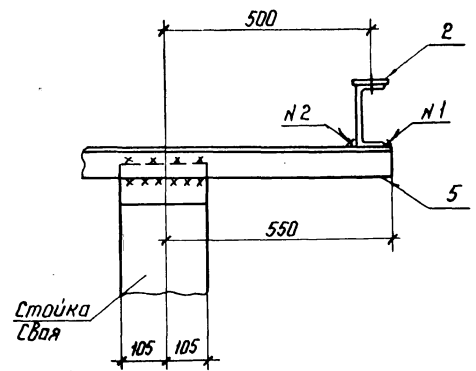
II



III



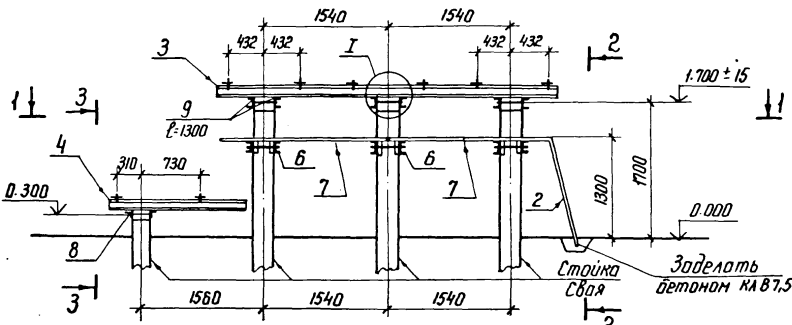
IV



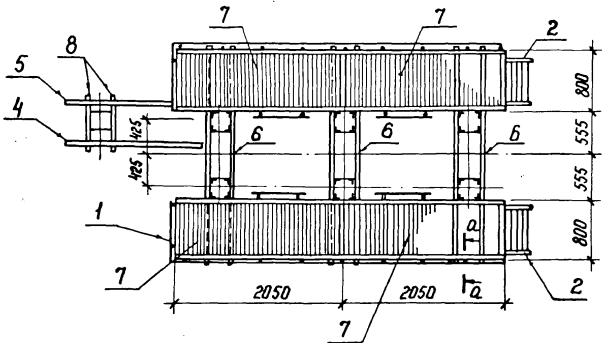
Лист № 2
12-956711-72
Подпись и дата
12-956711-72

3.407.9-153.2-КС.07
Лист 2
Формат А3

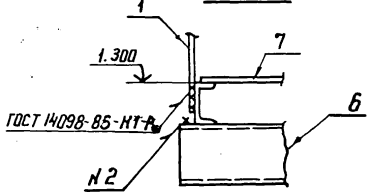
(ограждение условно не показано)



1-1



а-а



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-036	Изделие МЭ-125	12	12,7	м
2	-065	То же МЭ-161	2	27,6	
3	-050	" МЭ-142	1	148,4	
4	-008-04	" МЭ-53	1	15,8	
5	-05	" МЭ-54	1	15,8	
6	-068	" МЭ-164	3	92,7	
7	-069	" МЭ-165	4	98,0	
<u>Детали</u>					
8		Узелок 75*75*6-ГОСТ 8509-85 8Ст 3-ГОСТ 535-79* L=600	2	4,1	без чертежа
9		Швеллер 8-ГОСТ 8240-71* 8Ст 3-ГОСТ 535-79* L=1300	6	9,2	без чертежа

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № 1298574-72

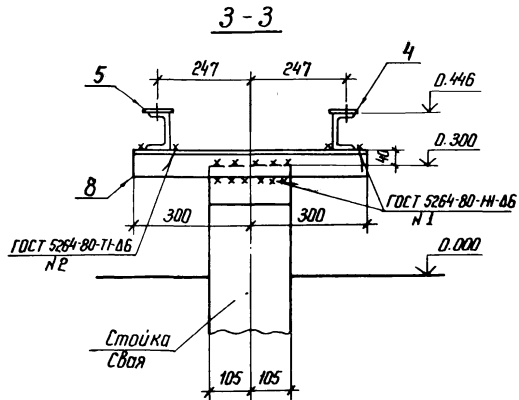
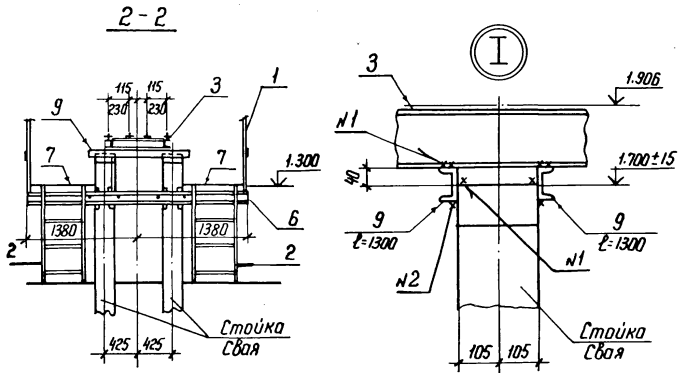
		3.407.9-153.2-КС.08		
Нач. отд.	Роменский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-110-8 под элегазовым выключателем ВЭК-110Б-40/2000 У1	
Н. контр.	Ковалев	2.11.87		
Г.Н.П.	Парфенов	2.11.87		
Руч. гр.	Курсанова	2.11.87		
Проверил	Калинько	2.11.87		
Инженер	Панкратьева	2.11.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Копир. №2

формат А3

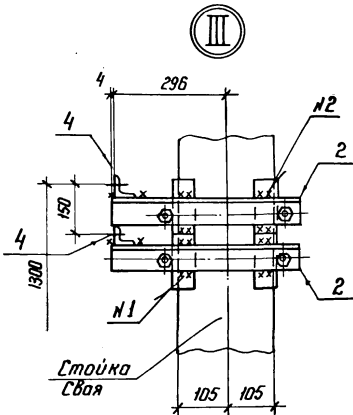
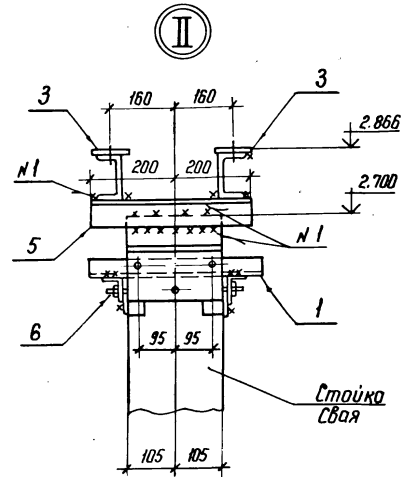
И. И. Шенкер
проект
выполнение
3.11.72

И.И. Шенкер
подпись и дата
12.06.74 г.



3.407.9-153.2-КС.08

Лист
2



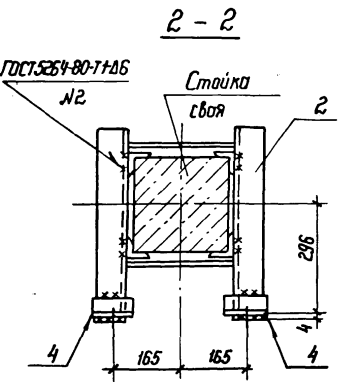
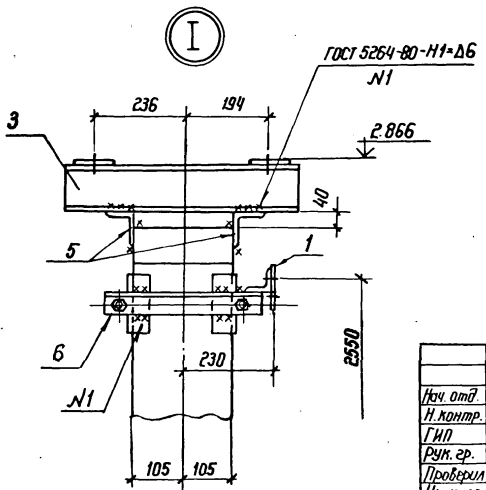
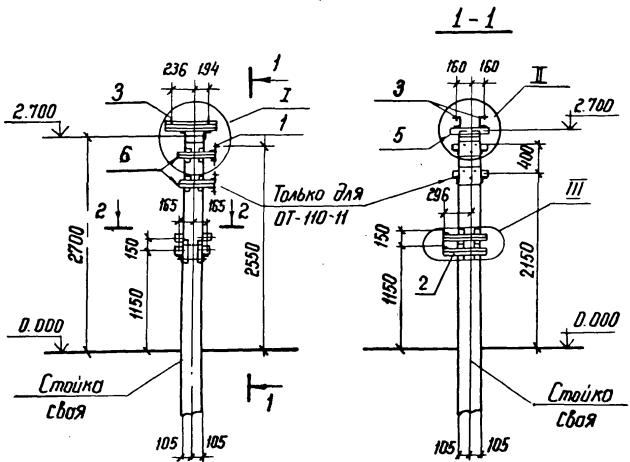
3.407.9-153.2-КС.09

Лист
2

И.И. Шенкер
подпись и дата
12.06.74 г.

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-9 и ОТ-110-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед.кг	Примечание
			10	11		
Сборочные единицы						
1	3.407.9-153.7-КСИ-071	Узелье	МЭ-167	1	2	3.0
2	-018	То же	МЭ-85	2	2	10.6
3	-009-09	"	МЭ-60	2	2	6.3
4	-075	"	МЭ-171	4	4	0.4
6	-018-03	"	МЭ-88	1	2	7.0
Детали						
5	Чертажк. 15*15*6 ГОСТ 8809-86 Р-400 Вотэ-ГОСТ 535-79* Р-400			2	2	2.8 без чертёжа



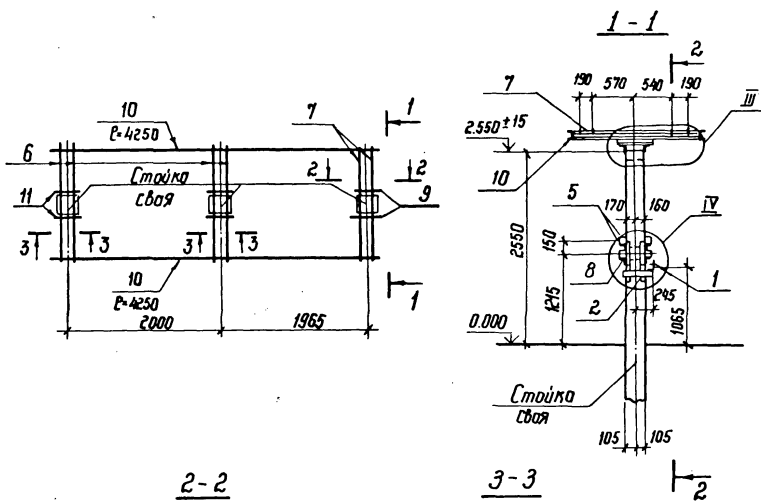
3.407.9-153.2-ИС 09				Стойка	Лист	Листов
Нач. отд.	Ратенский	Лев	21.87	Р	1	2
Н. контр.	Ковалев	М	21.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Гип.	Парфенов	В	21.87	Северо-Западное отделение		
Рук. гр.	Курочкина	М	21.87	Ленинград		
Проверил	Колышко	В	21.87			
Инженер	Попрыгальев	М	21.87			

Схема расположения элементов конструкции на опорах ОТ-110-9 и ОТ-110-10 под короткозамыкателем КЗ-110м с одним или двумя трансформаторами тока ТШ-05

№ д. подл. 12966711-72
Листов в дано 1
Взам. инв. - 1

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-11

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.1 КСМ - 003-03	Изделие МЭ - 35	1	2.9	
2	- 018-10	То же МЭ - 95	1	9.6	
3	- 019	" МЭ - 97	1	41.0	
4	- 045	" МЭ - 137	1	53.1	
5	- 075	" МЭ - 171	4	0.4	
6	- 005	" МЭ - 41	4	17.8	
7	- 047	" МЭ - 139	1	33.7	
8	- 018-11	" МЭ - 96	2	10.0	
<u>Детали</u>					
9		Узелок 15x15x16 ГОСТ 8509-86, ВСт.3 ГОСТ 535-79* L=250	2	1.7	без чертежа
10		Швеллер 10-100 ГОСТ 8280-76* В-4250	2	36.6	н
11		Узелок 15x15x16 ГОСТ 8509-86, ВСт.3 ГОСТ 535-79* L=250	4	1.2	без чертежа



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

Инв. и табл. 12466м-12
 Подпись и дата 8.03.1987 г.

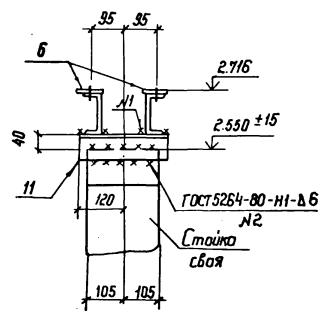
		3.407.9-153.2-КС.10		
Нач. отд.	Ротенский	Лист	2 из 2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-11 под трехфазный отделитель ОДЗ-1-110/1000 УЧЛ с приводами ПРО-131 и ПР-180 У1
Н. контр.	Лавалев	Лист	2 из 2	
ТИП	Поршенев	Лист	2 из 2	
Рук. гр.	Лисанова	Лист	2 из 2	
Провер.	Лавалев	Лист	2 из 2	
Ст. инж.	Калиныча	Лист	2 из 2	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

1306871-12

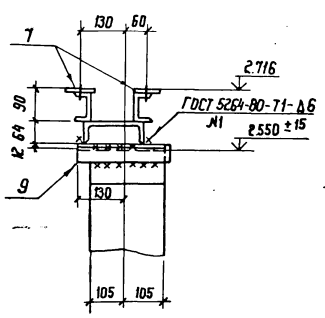
Издано в КИИ

Шифр и код
1306871-12
Издательство
Литература и карта
Страна СССР

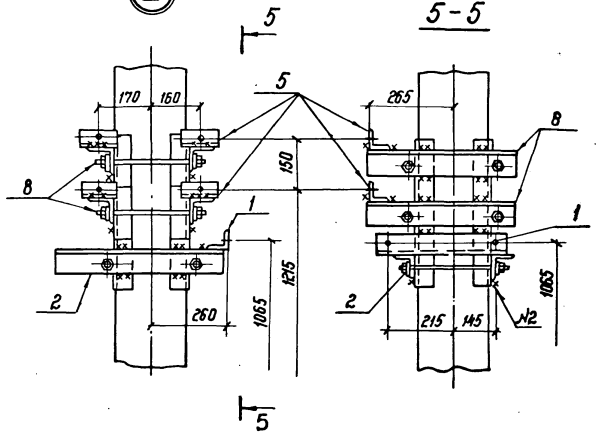
Ⓢ I



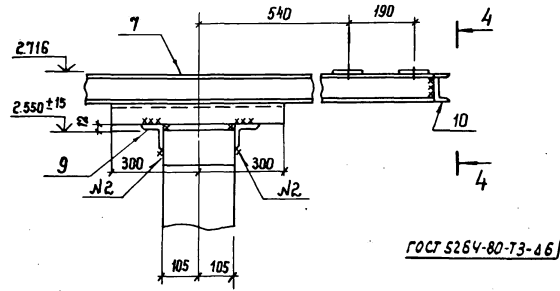
Ⓢ II



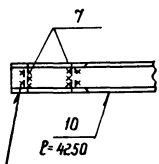
Ⓢ IV



Ⓢ III

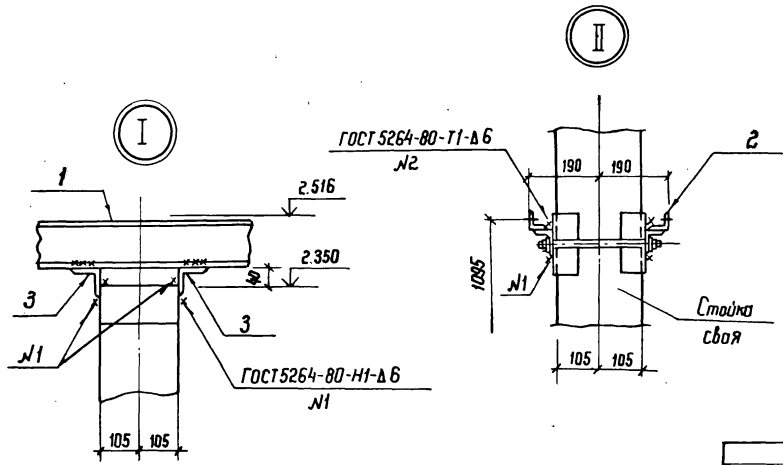
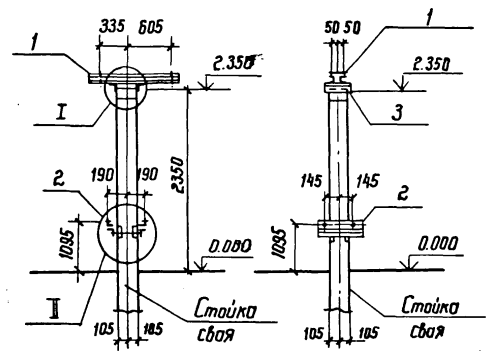


4-4



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-10-12

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСМ-103	Изделие МЭ - 208	1	23.0	
2	102	То же МЭ - 207	1	14.2	
<u>Детали</u>					
3		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ГОСТ-1801-535-79# 2-250	2	1.7	без чертежа



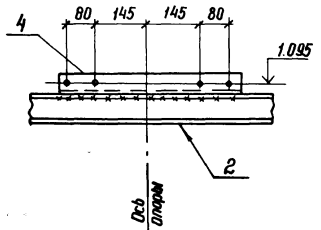
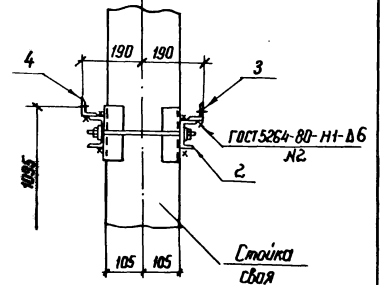
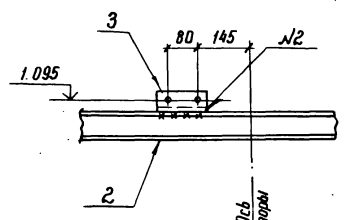
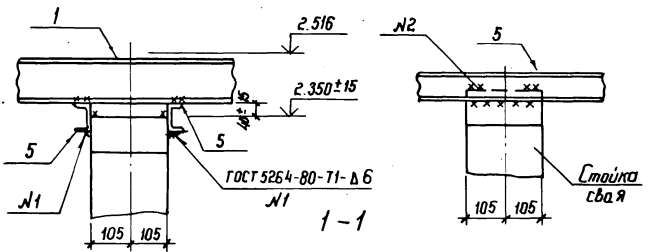
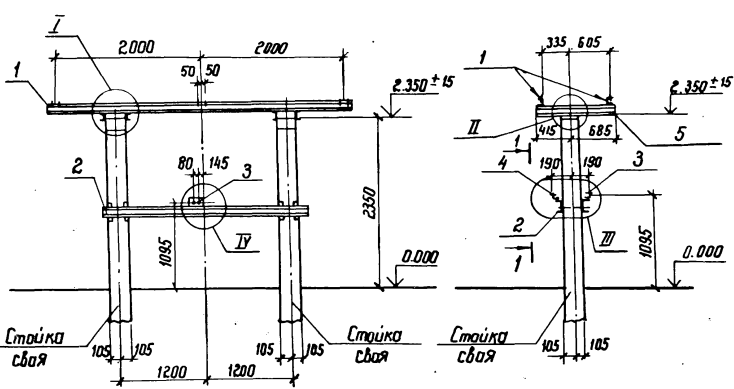
3.407.9-153.2-КС.11			
Нач. отд.	Роменский	2/11/87	
Н. контр.	Ковалев	2/11/87	
Гип.	Парфенов	2/11/87	
Рук. гр.	Курсанова	2/11/87	
Провер.	Данкратьева	2/11/87	
Ст. инж.	Лолынько	2/11/87	

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-10-12 под одноплоскостные разветвлениями СНК-12-31.5			Стойка	Лист	Листов
			Р		1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Левобережное отделение Ленинград		

Уни. № подл. 129667-12
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-13

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-ОН-01	Изделие МЭ-71	2	45.8	
2	-022-04	То же МЭ-108	1	65.9	
3	-003-02	" МЭ-34	1	0.5	
4	-05	" МЭ-37	1	1.9	
<u>Детали</u>					
5	ШВ 8-ГОСТ 8240-70* ШВ 3-ГОСТ 535-79* L=1100		4	7,7	без чертежа



Изм.	№	Доработка	Дата	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-13 под трехфазные разветвители SDHK 12 - 31,5	Стойка	Лист	Листов
1					Р		1

Изм. от	Романский	2.11.87
И. контр.	Лобанов	2.11.87
И.пр.	Ларина	2.11.87
Э.м. гр.	Курсанова	2.11.87
Провер.	Панкратова	2.11.87
Ст. инж.	Калиныко	2.11.87

3.407.9-153.2-КС.12

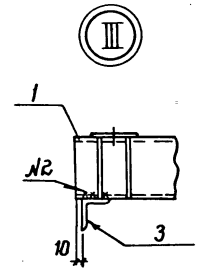
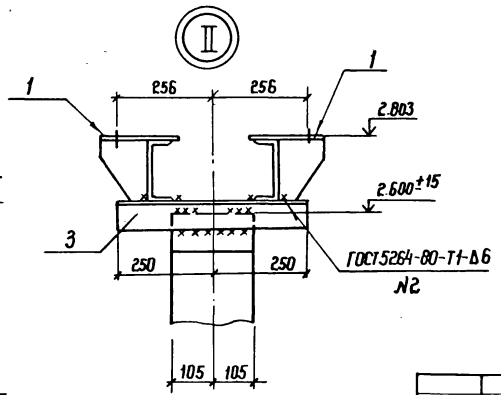
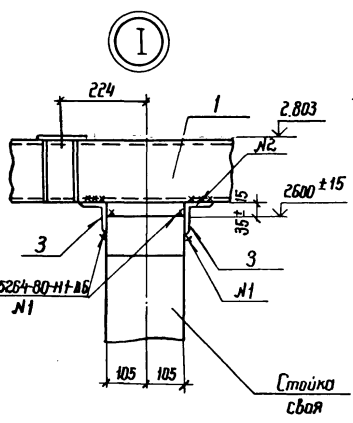
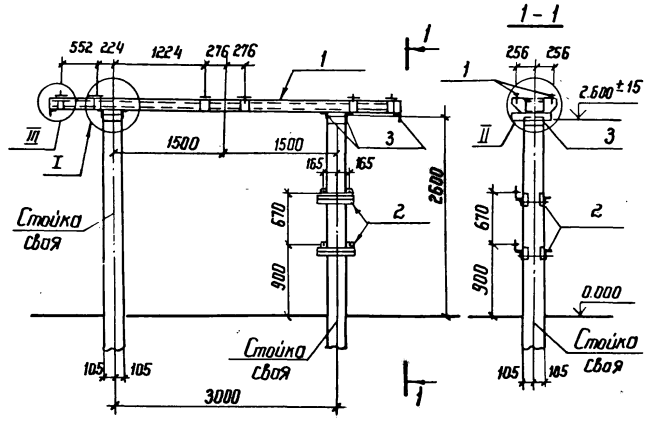
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
Северо-Западное отделение
Ленинград

на основании
 11.05.87 № 10
 11.05.87 № 10
 11.05.87 № 10
 11.05.87 № 10

Шиф. и код. Подпись и дата. Взам. инв. №.
 120687/1-12

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-14

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.9-153.1-КСИ-037	Изделие МЭ-126	2	86,5	
2	-020	То же МЭ-100	2	5,1	
Детали					
3		Узелок <small>75*15*6-ГОСТ 8509-86 805.3 ГОСТ 535-79* L=500</small>	6	3,4	



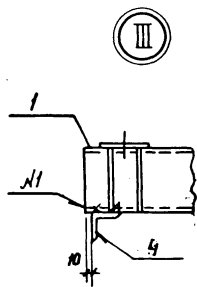
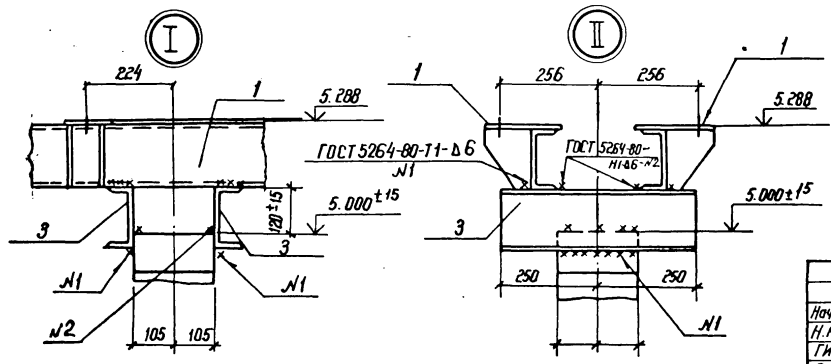
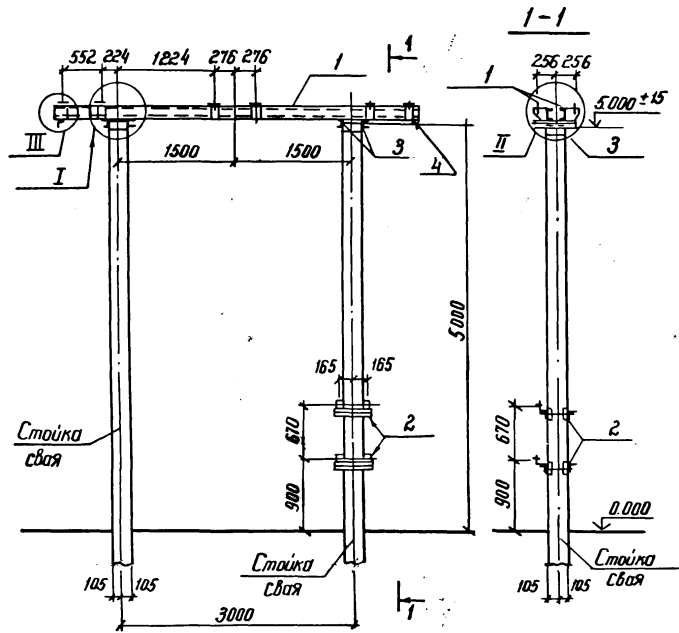
3.407.9-153.2-КС.13

Изм. от	Роленицкий	21.8.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-14 под трансформатор тока ТФ3М-1105-1; Ш 41. h = 26 м	Лист	1
Н. контр.	Ковалев	21.8.87		Стойка	1
Г.И.П.	Парменов	21.8.87		Р	1
Р.К.З.Р.	Кирсанова	21.8.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Провер.	Полотайева	21.8.87			
Ст. инж.	Калиныча	21.8.87	Кол	2/27	

1296671-2
 Подпись и дата
 23.09.87 №

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-15

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.м.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.4079-153.7-КСИ-037	Изделие МЭ-126	2	86,5	
2	-020	То же МЭ-100	2	5,1	
<u>Детали</u>					
3		Швеллер №16 ГОСТ 8240-72* Л=500	4	7,1	без чертежа
4		Углок 75x75x8 ГОСТ 8240-72* Л=500	2	3,4	То же

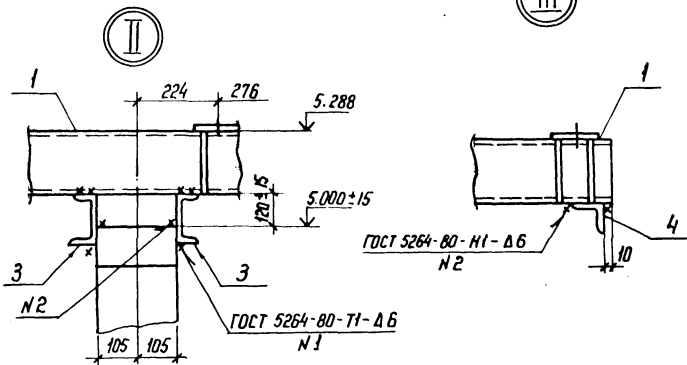
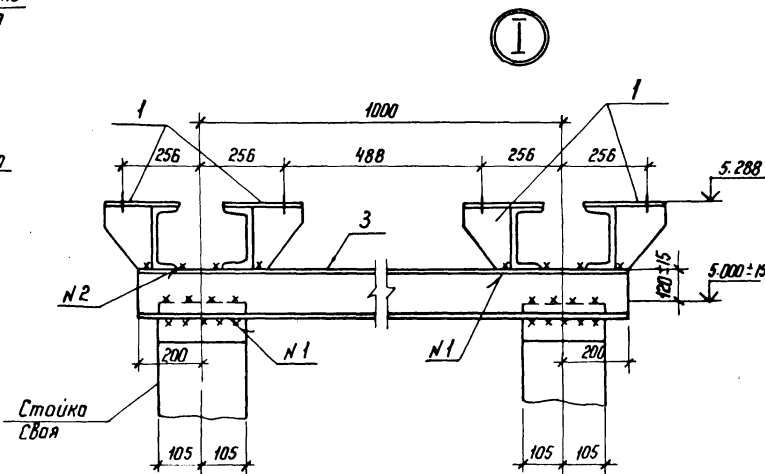
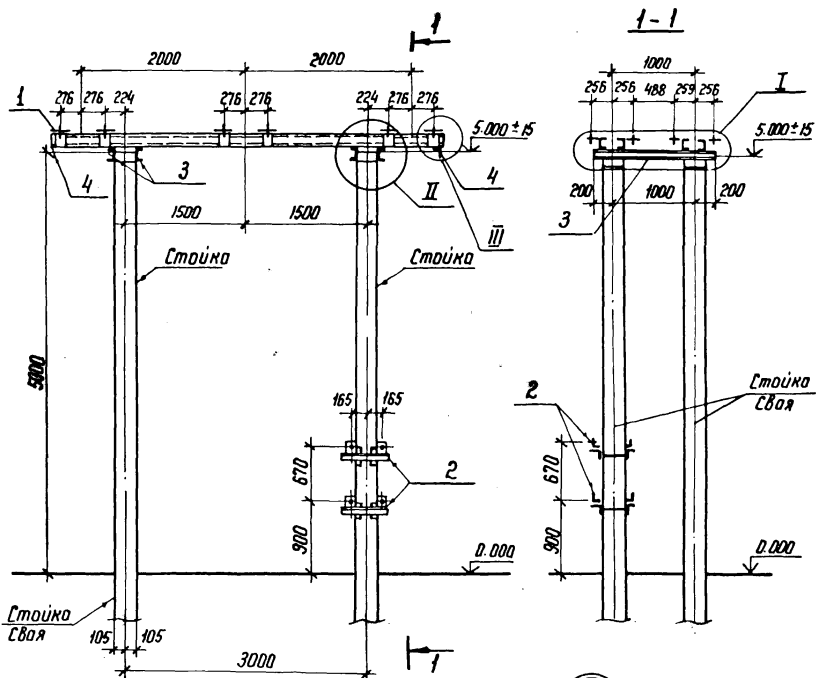


		3.407.9-153.2 - КС.14				
Нач. отд.	Романский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опору ОТ-110-15 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1; III УЧ, h = 5,00 м	Свая	Лист	Листов
Н. кантр.	Лобанов	2.11.87		Р		7
Гип	Лобанов	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Лусанова	2.11.87				
Провер.	Викратьева	2.11.87				
Ст. инж.	Каличико	2.11.87				

129851м72
 129851м72
 129851м72
 129851м72

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-15

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-НСУ-037	Изделие МЭ-126	4	86,5	
2	-055	То же МЭ-148	2	6,2	
<u>Детали</u>					
3		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* в ст 3 ГОСТ 535-79* Р-1400	4	19,9	без чертжа
4		Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-86 в ст 3 ГОСТ 535-79*	2	6,9	без чертжа



			3.407.9-153.2-НС.15		
Исполн	Роменский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-16 под 6 трансформаторов тока ТФЗМ-110Б-1; III У1	Страница	Лист
Н. контр.	Кобалеб	2.11.87		Р	1
Г.И.П.	Порфенов	2.11.87			
Рук. гр.	Ирсанова	2.11.87			
Проверил	Панкратова	2.11.87			
Ст. инж.	Калицько	2.11.87			

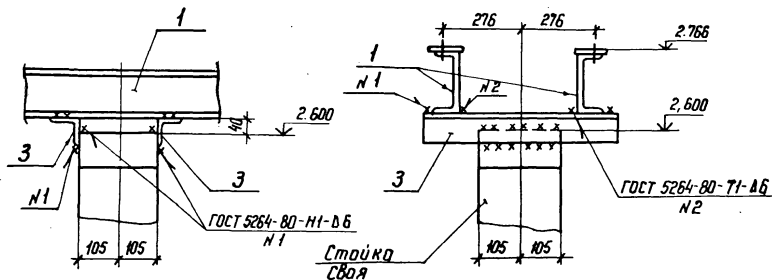
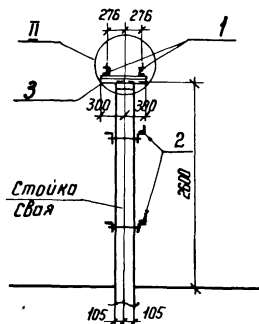
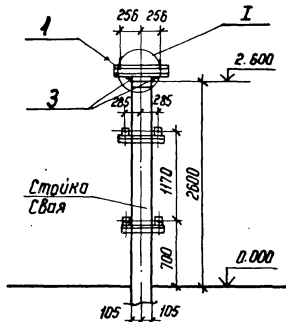
формат А3

Копия передана в архив проекта 2.11.87

Лист 16 подл. Подпись и дата Взам инв. 12866 от 12.

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-17

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-КСИ-010-01	Изделие МЭ-68	2	8,2	
2	-056	То же МЭ-149	2	6,1	
		<u>Детали</u>			
3		Уголок в ст. 3 ГОСТ 535-79* 75*75*6 ГОСТ 8509-86 Л-600	2	4,1	без чертежа



Копия в архиве
Маршрут
19.01.77

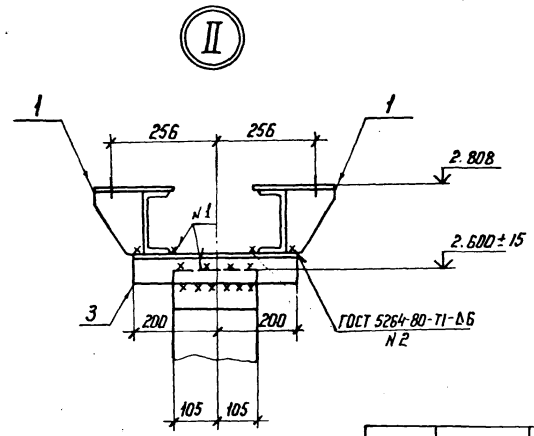
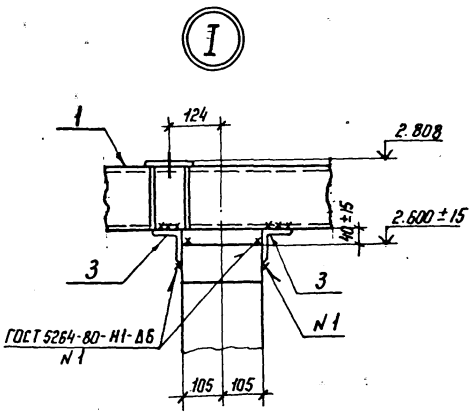
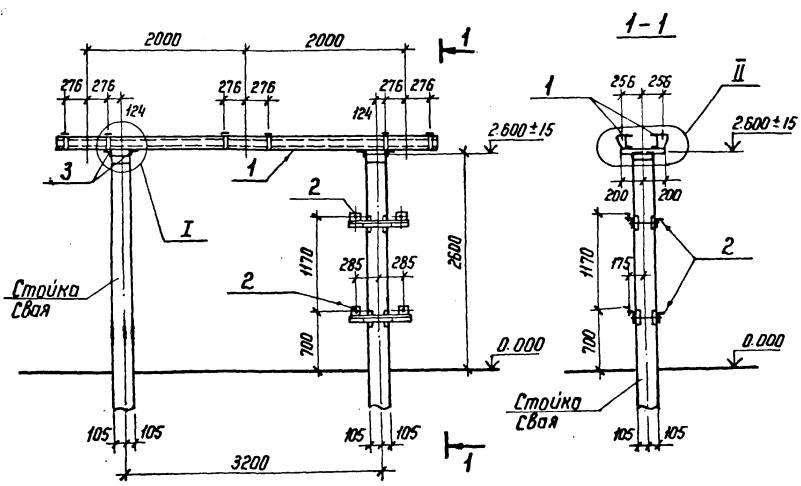
Шиб. № поста, Полосы и дата взят. шиб. П
12966 ПН-12

3.407.9-153.2-КС.16				Стация	Лист	Листов
Исполн.	Раменский	<i>[Signature]</i>	2.11.82	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	Р	1
Исполн. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	2.11.82			
Ген. пр.	Ларфенов	<i>[Signature]</i>	2.11.82			
Руч. гр.	Кирсанов	<i>[Signature]</i>	2.11.82			
Проверил	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	2.11.82			
Ст. инж.	Калиныча	<i>[Signature]</i>	2.11.82			
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-17 под трансформатор напряжения НКФ-110-ВЗУ1						

Формат А3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-18

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7 КСИ-037	Изделие МЭ-126	2	86,5	
2	-056	То же МЭ-149	2	6,1	
<u>Детали</u>					
3		Уголок 75x75x5-ГОСТ 8509-86 в ст 3 ГОСТ 535-79* 2-400	4	2,8	6*3 чертежа



3.407.9-153.2-КС.17			
Нач. отд.	Роменский	2/1/87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-18 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Ковалев	2/1/87	
ГИП	Парфенов	2/1/87	
Руч. эр.	Ирсонава	2/1/87	
Проверил	Панкратьева	2/1/87	
Ст. инж.	Лолынько	2/1/87	Листов 1

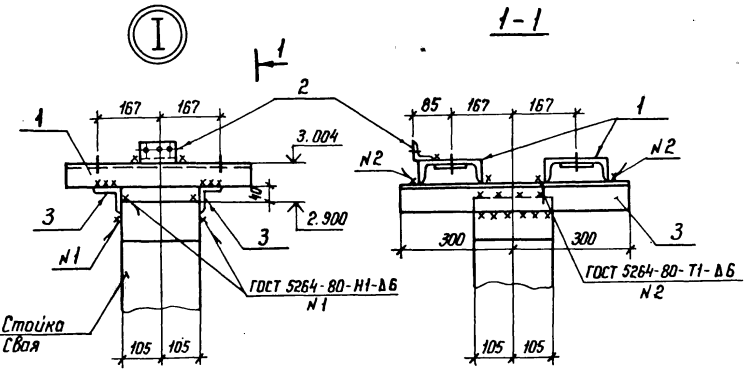
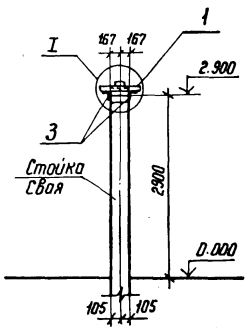
Копия №2

формат А3

№, № посл. Изданий и дата Изд. инв.-н
 2966 711-72

Спецификация стальных элементов на пору ДТ-110-19

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-006-02	Изделие МЭ-44	2	7,7	
2	-003-06	Та же МЭ-38	1	0,4	
<u>Детали</u>					
3		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8309-86 в ст 3 ГОСТ 335-78 П-600	2	4,1	без чертежа



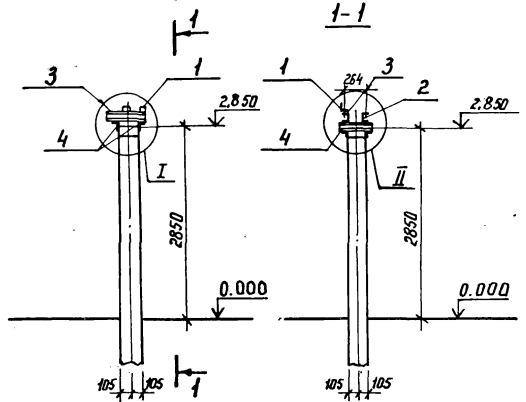
3.407.9-153.2-КС. 18			Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	2.11.82	Схема расположения элементов конструкции на опоре ДТ-110-19 под разрядник РВМР-110 м	Р	1
Н.контр.	Ковалев	2.11.82			
ГИП	Лорфенов	2.11.82			
Руч. гр.	Курсанова	2.11.82			
Провер.	Панкратьева	2.11.82			
Ст.инж.	Калинько	2.11.82	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград Формат А3		

Проект
 3.11.82
 Кошак
 В.М.М.

ЦИБ-Н подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 12956 от 7.2

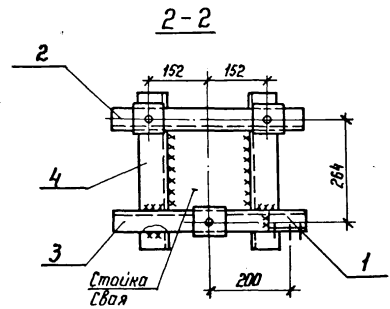
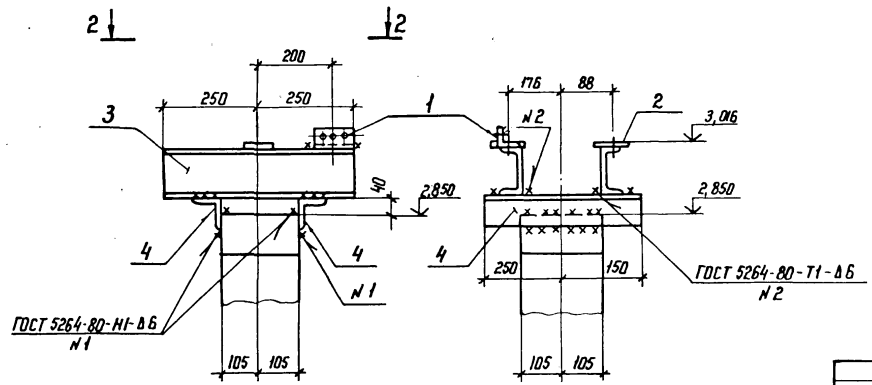
Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-110-20

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-003-06	Изделие МЭ-38	1	0,4	
2	-080-01	То же МЭ-179	1	5,8	
3	-073	" МЭ-169	1	5,5	
<u>Детали</u>					
4		Узелок ^{75x75-6 ГОСТ 8309-86} в ст 3 ГОСТ 535-79	2	2,8	без чертежа



I

II

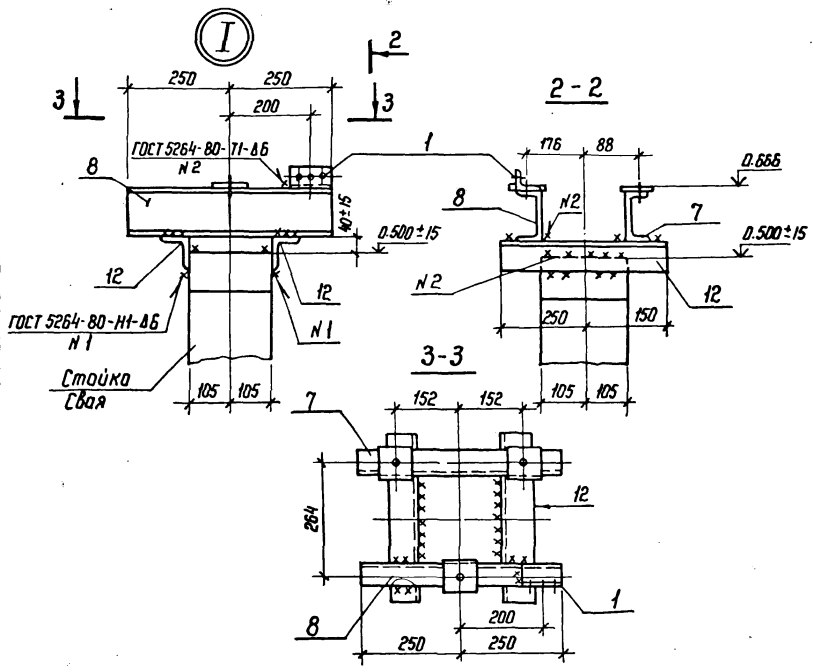
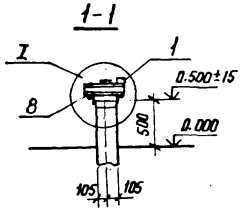
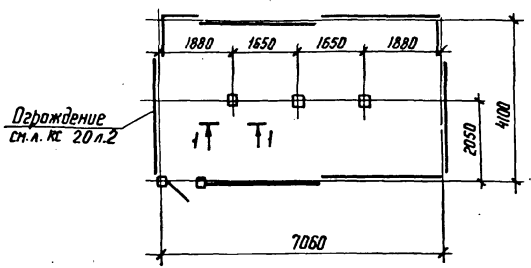


3.407.9-153.2-КС.19				Стация	Лист	Листов
Исполн.	Проверен	Сверен	Согласован	Р	Т	Т
Имя, И.П.О.	Подпись и дата	Имя, И.П.О.	Подпись и дата	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-20 по разрядник РВС-110 м ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Лавро-Золотное отделение Ленинград		
Имя, И.П.О.	Подпись и дата	Имя, И.П.О.	Подпись и дата			
Имя, И.П.О.	Подпись и дата	Имя, И.П.О.	Подпись и дата			
Имя, И.П.О.	Подпись и дата	Имя, И.П.О.	Подпись и дата			
Имя, И.П.О.	Подпись и дата	Имя, И.П.О.	Подпись и дата			

Копир. №2

формат А3

Имя, И.П.О. Подпись и дата



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-21

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-НСИ-103-06	Изделие МЭ-38	3	0,4	
2	-098	То же МЭ-206	2	51,2	
3	-097	" МЭ-201	6	33,1	
4	-01	" МЭ-202	3	18,2	
5	-099	Колитка	1	27,1	
6	-101	Ручка	1	2,9	
7	-080-01	Изделие МЭ-179	3	5,8	
8	-073	То же МЭ-169	3	5,5	
<u>Детали</u>					
9		Полоса 6×40-ГОСТ 103-76* L=60	7	0,1	без чертежа
10		Уголок 40×40×4-ГОСТ 8509-86 L=80	5	0,2	без чертежа
11		То же L=120	3	0,3	без чертежа
12		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86 L=400	6	2,8	без чертежа

3.407.9-153.2-КС.20

			Стация	Лист	Листов
			Р	1	2
Нач. отд.	Роменский	2.11.82	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-21 под разрядник РВС-110 м с ограждением ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н. контр.	Лавалев	2.11.82			
ГИП	Порфенов	2.11.82			
Рук. зр.	Курсанова	2.11.82			
Проверил	Ландратьева	2.11.82			
Ст. инж.	Колынько	2.11.82			

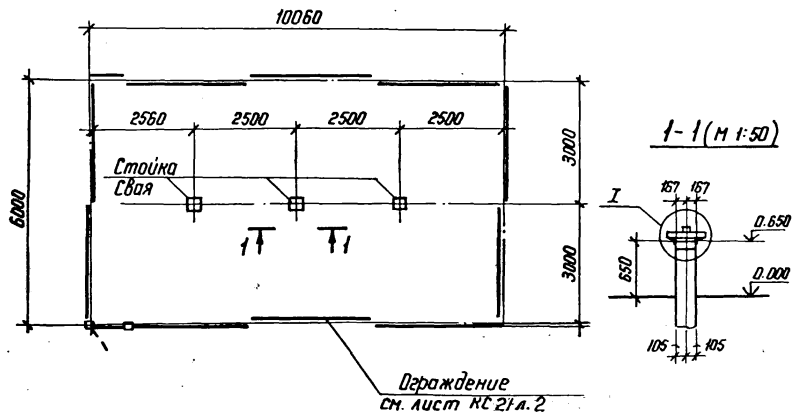
Копия №7а

формат А3

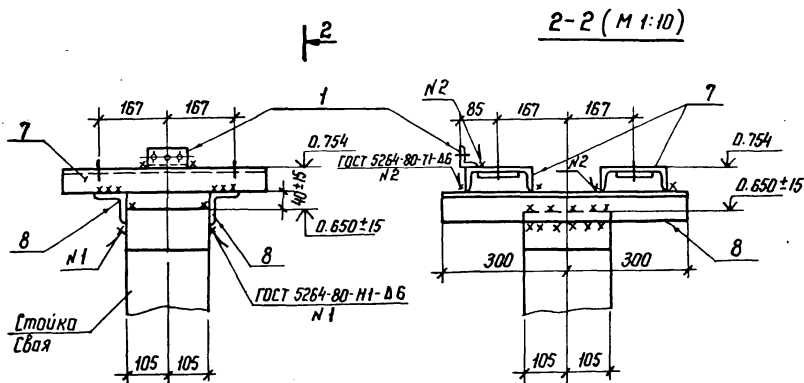
Инв. и подл. Подпись и дата, взнос. инв. № 12966711-12

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-22

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме- чание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-003-06	Изделие МЭ-38	3	0,4	
2	-098	То же МЭ-206	2	51,2	
3	-097	" МЭ-201	10	33,1	
4	-01	" МЭ-202	1	18,2	
5	-099	Калитка	1	27,1	
6	-101	Ручка	1	2,9	
7	-006-02	Изделие МЭ-44	6	7,7	
<u>Детали</u>					
8		Угловая $75 \times 75 \times 6$ ГОСТ 8509-86 в ст 3 ГОСТ 535-79* $\ell=600$	6	4,1	без чертежа
9		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76* в ст 3 ГОСТ 535-79* $\ell=60$	9	0,1	без чертежа
10		Угловая $40 \times 40 \times 4$ ГОСТ 8509-86 в ст 3 ГОСТ 535-79* $\ell=80$	7	0,2	без чертежа
11		То же $\ell=120$	3	0,3	без чертежа



1



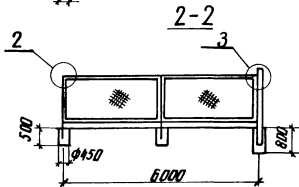
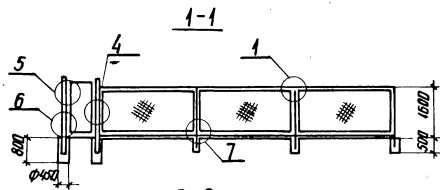
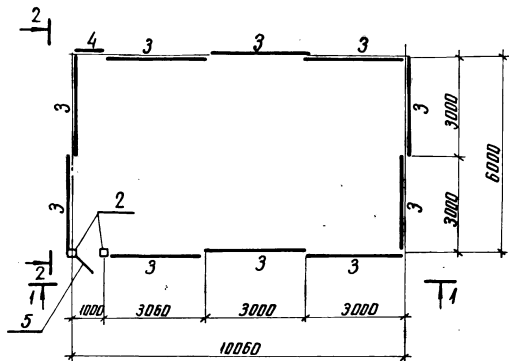
3.407.9-153.2-КС.21

Нач. отд.	Раменский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-22 под разрядник РВМГ-110 м с ограждением	Стандия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалев	2.11.87		Р	1	3
Г.И.П.	Ларфенов	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Ирсонава	2.11.87				
Проверил	Панкратьева	2.11.87				
Ст. инж.	Колынько	2.11.87				

Фольмут В.З.

Шиб.Н.подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 12956/14-12

проект
Проект
3.1.72
Колос бегун. МС

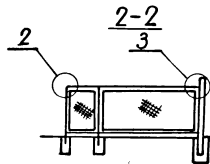
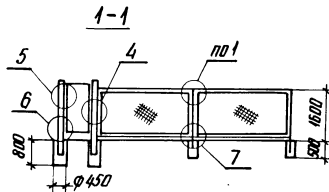
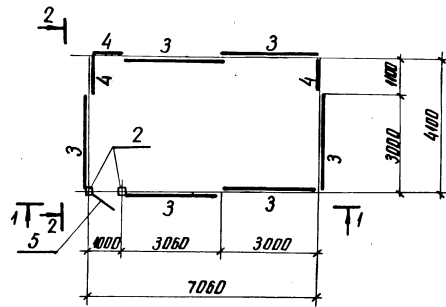


Панели ПМ в средней части соединить дополнительно деталями поз.9 на сварке

См. вместе с л. КС. 21 л. 1.3

3.4079-153.2-КС.21

Лист 2



Панели ПМ в средней части соединить дополнительно деталями поз.9 на сварке

См. вместе с л. КС. 20 л. 1. КС 21 л. 3

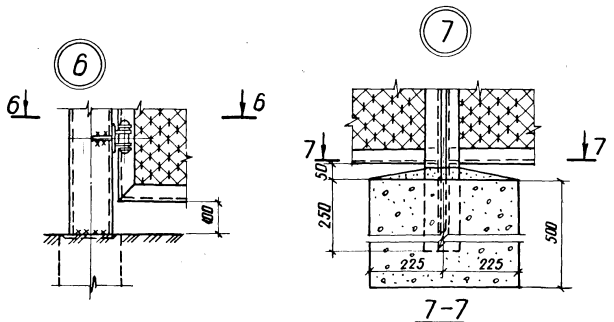
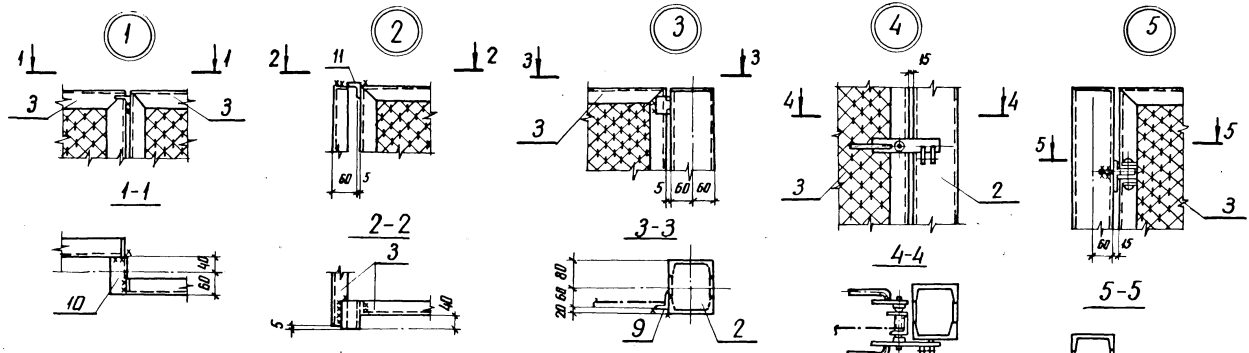
3.4079-153.2-КС.20

Лист 2

Изм. № 01 подл. Подписан в 2010г. Взам. Инв. № 179667-И-72

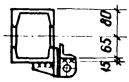
Изм. № 01 подл. Подписан в 2010г. Взам. Инв. № 179667-И-72

Копия в архиве ИСЭИ (Архивное дело № 1187)

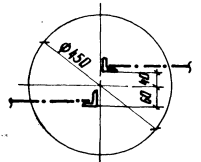


- 1 Звенья ограды, и также стойки калитки заделать в бетон класса В7,5, уложенный в сверленные котлован диаметром 450мм глубиной 800мм для стыков звеньев.
- 2 Рамки и крепежные детали должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием, определяемым требованиям СН и П 2.03.11-85* в соответствии с конкретными условиями запыления воздушной среды в районе строительства, сетки цинкуются
- 3 Для стальных элементов ограды принята сталь марки ВСт3кП2-1 по ТУ 14-13023-80

6-6



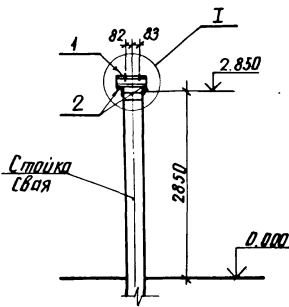
7-7



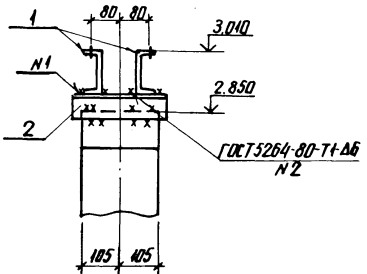
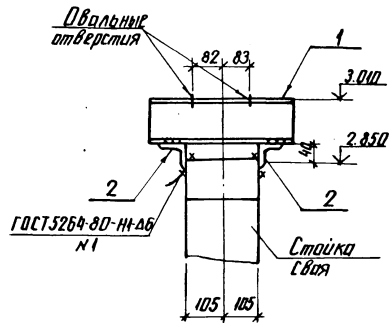
Инв.№-подл. Подпись и дата: Взам. инв.№ 12966 от 12

Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-110-23

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-КСИ-004	Изделие МЭ-39	2	4.2	
		<u>Детали</u>			
2		Узелок <small>ГОСТ 5264-80-Т+Д6</small> <small>ГОСТ 5264-80-Т+Д6</small>	2	1.7	без учета



Ⓢ



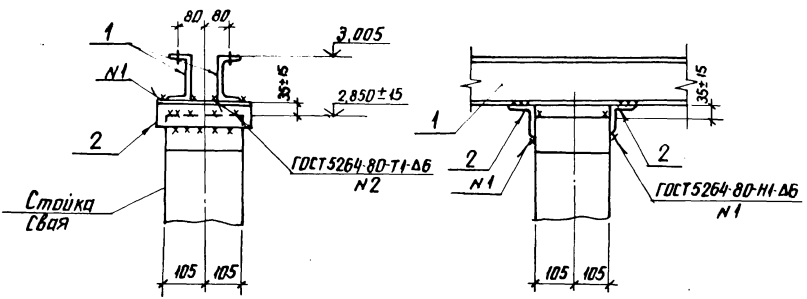
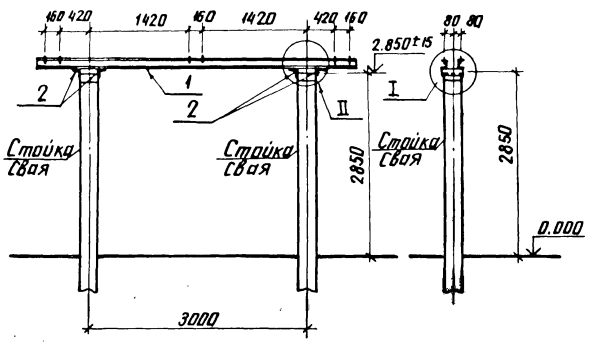
		3.407.9-153.2-КС.22			
Нач. отд.	Доменицкий	В.И.	2-11.83	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-23 для шимной опоры ШО-110	Энергосетьпроект Северо-Западного отделения Ленинград
Н. комп.	Ковалев	В.А.	2-11.83		
ГМП	Дарфенов	В.И.	2-11.83		
Рук. э.р.	Курсанова	Т.И.	2-11.83		
Проектир.	Панкратова	В.И.	2-11.83		
Ст. инж.	Колынько	Е.И.	2-11.83		

Проект: Ленинград 3.11.83
 Копия верна
 И.И.В. № 12966 ТМ-Т2

Конс. бюро МЭП
 Москва, Мясницкая
 ул. № 12

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-24

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3407.9-153.7-КСИ-002-02	Изделие МЭ-11	2	44.2	
		Детали			
2	Угелок 7517536 ГОСТ 815508-86 8 С13 ГОСТ 535-79		4	1.7	без чертёма



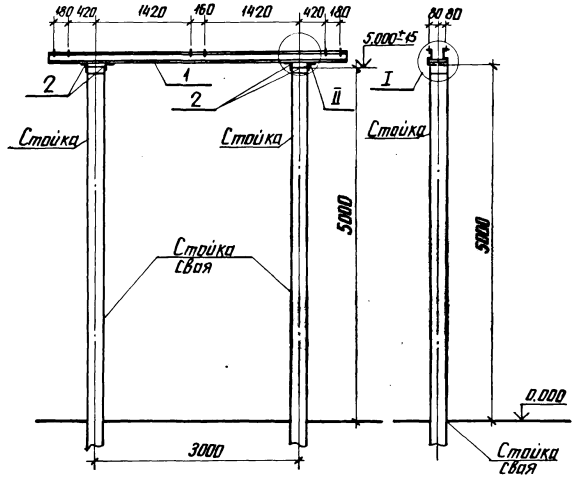
УИИ № 1004, Подольск и др. Взам. инв. № 12966 ТМ 12

3407.9-153.2-КС.23			
Ирч. от	Роменко	2.11.92	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-24 под три шинные опоры ШО-110 м, h=285 м
Н. конст.	Ковалев	2.11.92	
ГИП	Пареденко	2.11.92	
Руч. эр.	Курганов	2.11.92	
Проектир.	Панкратова	2.11.92	
Ст. инж.	Копына	2.11.92	
Студия	Лист	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Мискин
 3.12.77
 Конус вершины

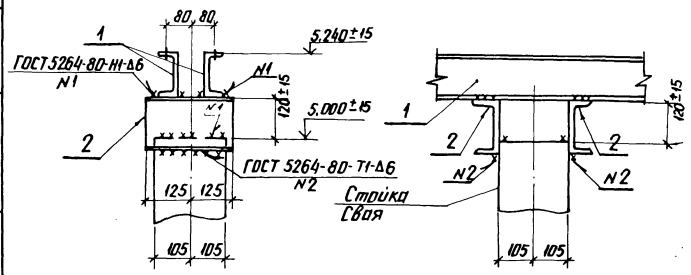
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-25

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.4079-1537-КС-002-02	Изделие МЭ-Н	2	44,2	
		Детали			
2		Швеллер 16-ГОСТ18250-78 ДЛ.ГОСТ5335-75# П-250	4	3,6	23 черт.м



Ⓢ

Ⓢ



3.407.9-153.2-КС.24

Нач. отд.	Полужидкий	Вас	2.11.83	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-25 под 3 шинные опоры 110-110М, Н=5,00 м	Сталь	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалева	Вас	2.11.83		Р		1
Инж.	Парфенов	Вас	2.11.83				
Инж. гл.	Корсаков	Ткач	2.11.83				
Инж. гл.	Панкратова	Вас	2.11.83				
Ст. инж.	Калинина	Калин	2.11.83				

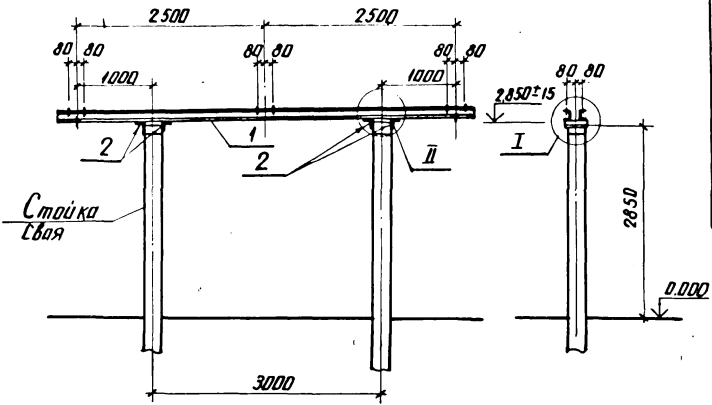
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное управление
Пензенский

ИВБ № 1004 Подпись и дата в 3-х экз. ИВБ № 1291667М-1

Конс. бюро МЭП
 Проектирование
 5.11.87

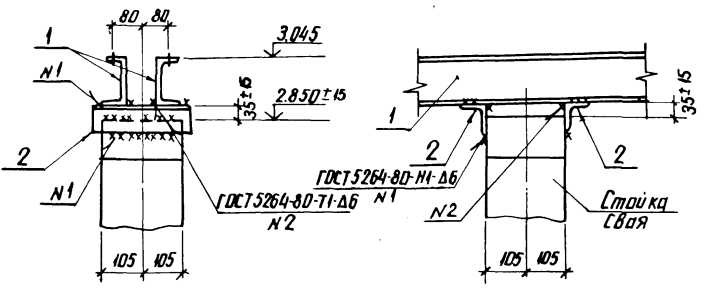
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-26

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	34079-153.7-КМ-002-09	Изделие МЗ-18	2	74,8	
		Детали			
2	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8309-86* Уголок 63x73 ГОСТ 335-79 P-250		4	17	без чертёжа



Ⓢ I

Ⓢ II



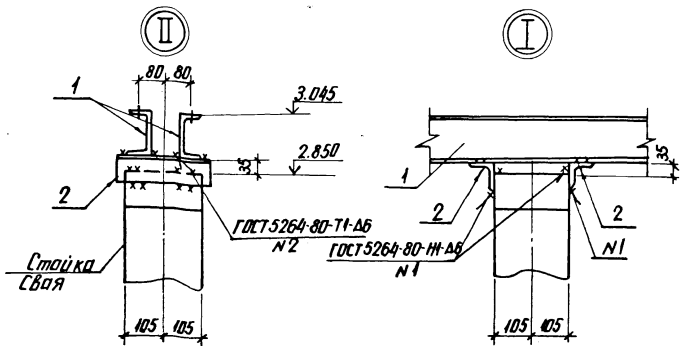
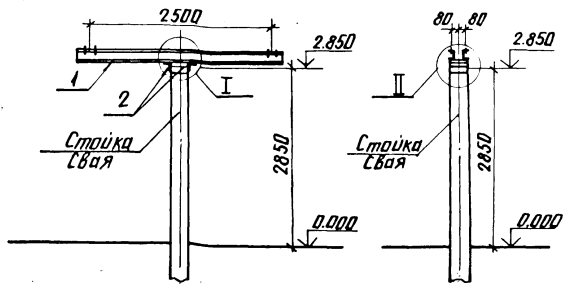
Инв. № подл. Подпись и дата. Заказ. Инв. № 729667112

34079-153.2-КС.25			Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	2-11.87	Р		
Н. контр.	Ковалев	2-11.87			
ГНП	Парфенов	2-11.87			
Рук. гр.	Курсанова	2-11.87			
Проверк.	Памратьева	2-11.87			
Ст. инж.	Колынько	2-11.87			

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-26 под три шинные опоры ШО-110М с межопорным расстоянием 2,5 м, Н = 2,85 м
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-27

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	34079-1537-КС-048	Изделие МЭ-140	2	39,2	
		<u>Детали</u>			
2		Узелок ^{15x15x6 ГОСТ 8503-86} ВЛГЗ ^{ГОСТ 335-75} Р-250	2	1,7	без чертежа



Имя № подл. Подпись и дата. 8300ч. Имя № 12.9607.14

3.407.9-153.2-КС. 26			
Нач. отд.	Раменский	21/87	21/87
Н. контр.	Кобалев	21/87	21/87
	Парфенов	21/87	21/87
Рук. ср.	Кирсанов	21/87	21/87
Проверил	Панкратов	21/87	21/87
Ст. инж.	Калиныч	21/87	21/87

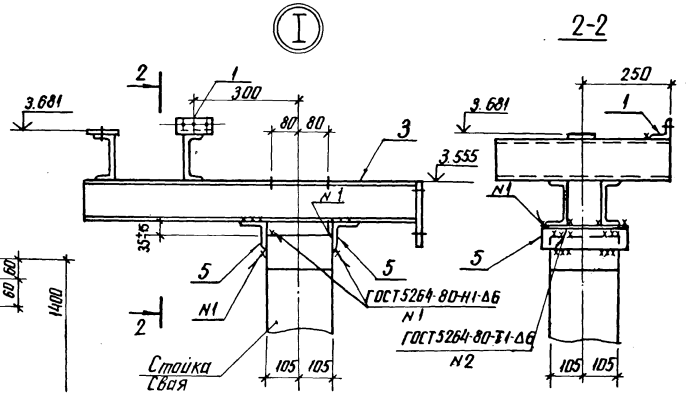
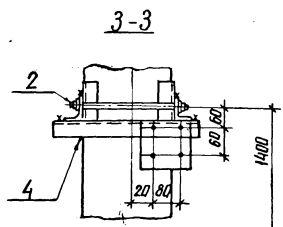
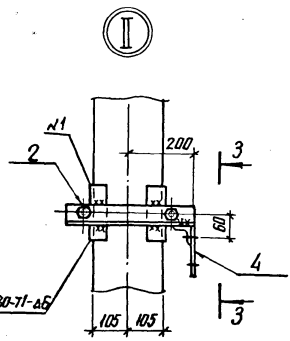
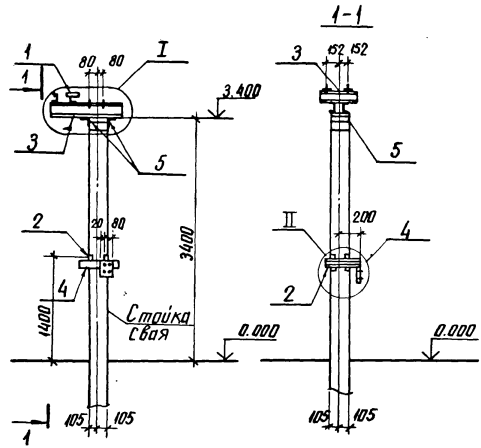
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-27 под две шинных опоры

Стр. 1 Лист 1

ЭНЕРГОЛЕТПРОЕКТ
Северодвинское отделение
Ленинград

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-28

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	34079-1537-КСИ-003-06	Изделие МЭ-38	1	0,4	
2	-08-01	То же МЭ-86	1	6,6	
3	-106	" МЭ-211	1	33,2	
4	-104	" МЭ-209	1	2,4	
<u>Детали</u>					
5	Челюсть ГОСТ 5264-80-Н1-А6	Челюсть ГОСТ 5264-80-Н1-А6	2	17	без чертёжа

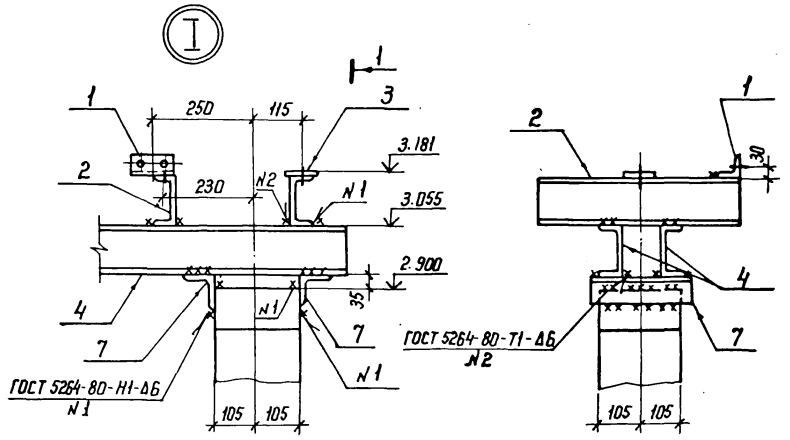
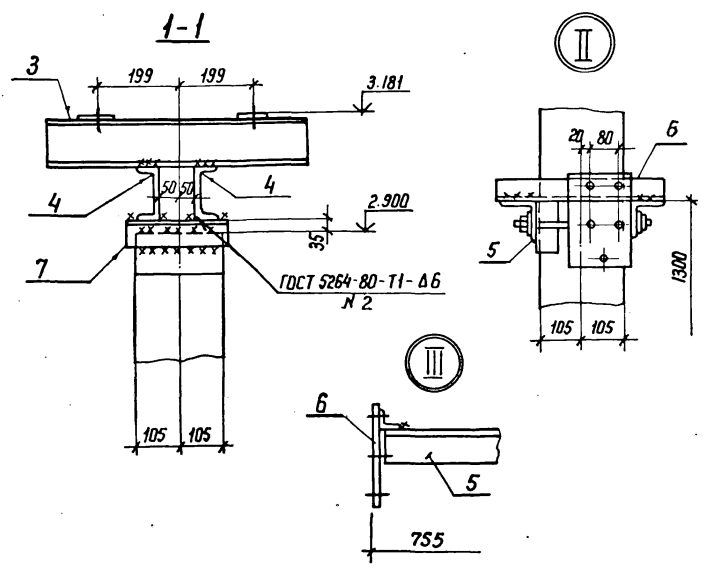
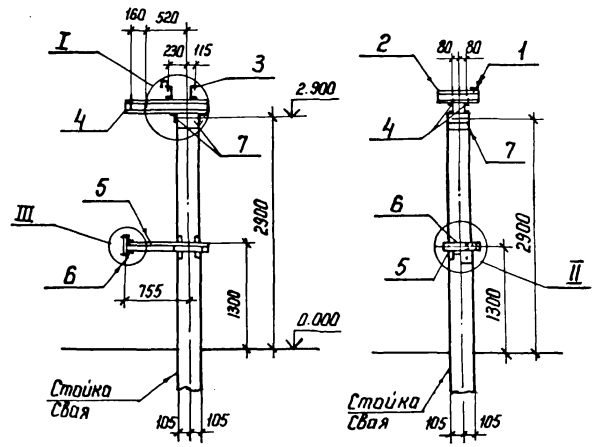


		34079-153.2-КС.2			
Имя отц.	Воронский	2.11.77	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-28 под обобщенными размерами 30 м x 110 м и разрядности РВС-35 и РВС-15	Листов	4
И. комп.	Ковалев	2.11.82		Строй	1
ГИП	Парфенов	2.11.82			
И.ч. з.р.	Киселева	2.11.82			
Проблем.	Лажратова	2.11.82			
Ст. инж.	Калиныко	2.11.82			

№ 19-100/А Подпись и дата, в з.м.ч. инв. № 29601472

Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-110-29

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.2-КСИ-003-06	Цзделение МЭ-38	1	0,4	
2	-073	То же МЭ-169	1	5,5	
3	-009-07	" МЭ-63	1	7,5	
4	-016	" МЭ-83	2	9,9	
5	-018-08	" МЭ-93	1	4,6	
6	-107	" МЭ-212	1	3,0	
<u>Детали</u>					
7	Черная сталь ГОСТ 5264-80-Т1-Δ6	Черная сталь ГОСТ 5264-80-Т1-Δ6	2	1,7	без чертежа



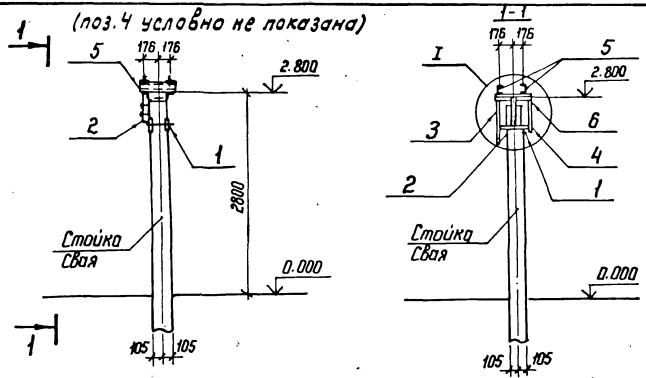
3.407.9-153.2-КС.28			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Романский	2.11.87	Р	1	1
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-110-29		
ГНП	Парфенов	2.11.87	под однополюсный заземлитель ЗОН-НОМ с разрядником 2xPBM-35		
Рук. гр.	Курсанова	2.11.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Провер.	Панкратьева	2.11.87	Север-Золотное отделение		
Ст. инж.	Колынько	2.11.87	Ленинград		

Копир 1/2

формат А3

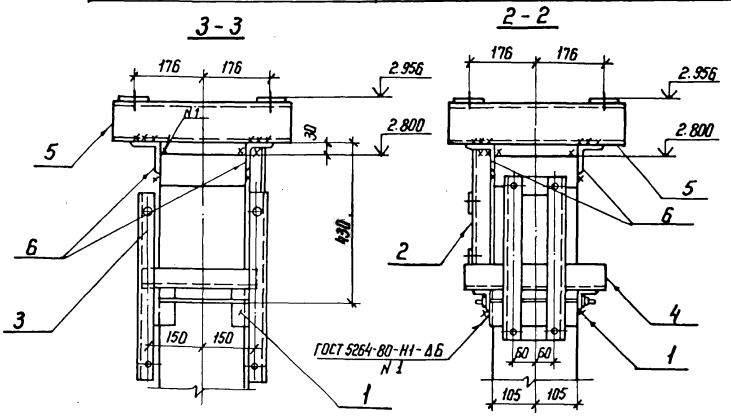
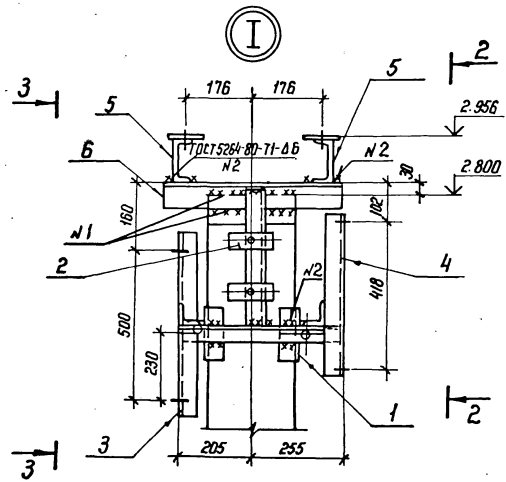
Инв. № подл. Издучисл. и дата взыск. инв. № 12966711-72

прот. Лавров



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-110-30

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-018-01	Изделие МЭ-86	1	6,6	
2	-014	То же МЭ-80	1	2,1	
3	-091	" МЭ-195	1	5,7	
4	-083	" МЭ-187	1	6,7	
5	-009-05	" МЭ-61	2	5,4	
<u>Детали</u>					
6	Узелок	ГОСТ 5264-80-Н1-ΔБ ГОСТ 535-79-Е-500	2	3,4	без чертёжа



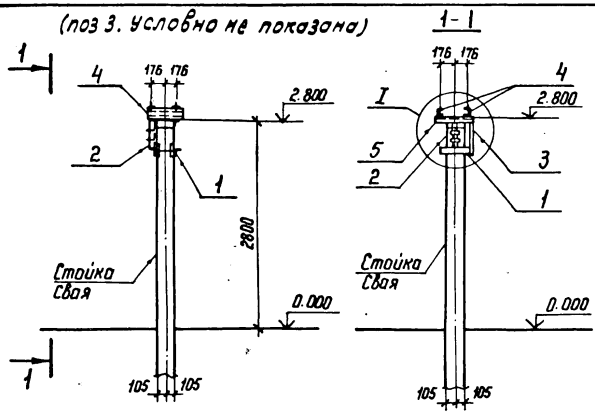
3.407.9-153.2-КС.29

Изд. от:	Роменский	2.11.87	Изд. от:	Степан	Лист	Листов
И контр:	Кобалеб	2.11.87	И контр:	Р	1	1
ГНП:	Парфенов	2.11.87	конструкции на опоре ОТ-110-30			
РЧК. гр.:	Кирсанова	2.11.87	под конденсатор связи СМВ-10/3			
Утвердил:	Ванюргельба	2.11.87	со шкафом отбора напряжения			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ст. инж.:	Колынько	2.11.87	и фильмом присоединения			Северное отделение Ленинград

Копия №2-
формат А3

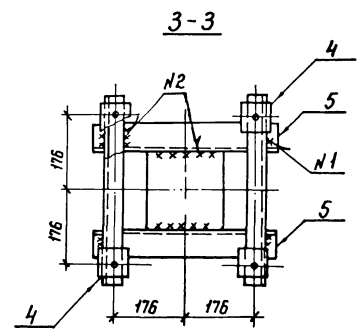
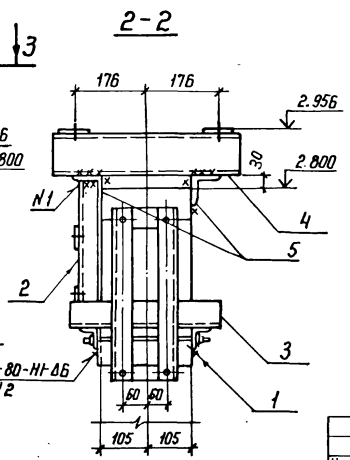
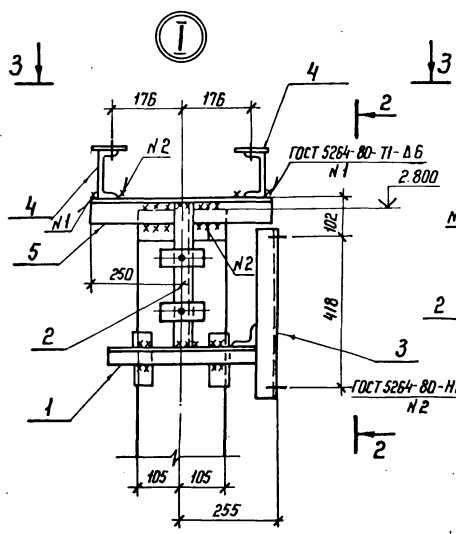
Иск. и подл. Подпись и дата Взам. инв. №
 12966 ТН-72

(поз 3. условно не показана)



Спецификация стальных элементов на опору ДТ-110-31

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3407.9-153.7-КСИ-018-01	Изделие МЭ-86	1	6,6	
2	-014	То же МЭ-80	1	2,1	
3	-083	" МЭ-187	1	6,7	
4	-009-05	" МЭ-61	2	5,4	
<i>Детали</i>					
5		Уголок 75x75-6 ГОСТ 8503-86 В Ст 3 ГОСТ 535-79* В-500	2	3,4	без чертёжа



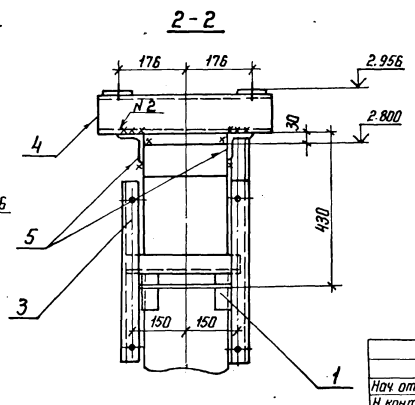
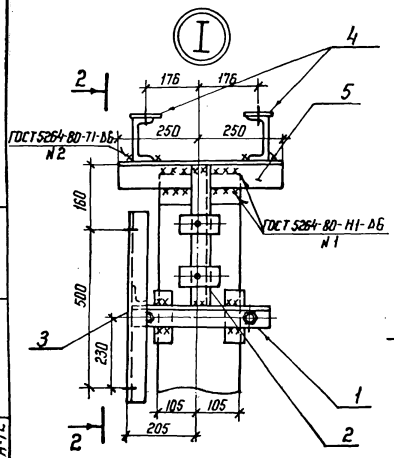
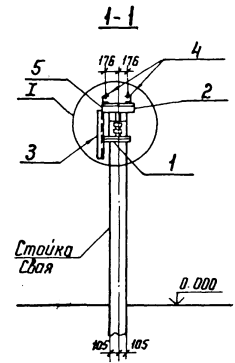
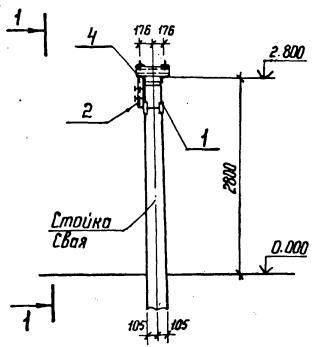
3.407.9-153.2-КС. 30			
Нач. отд.	Роменский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ДТ-110-31 под конденсатор связи СМВ-110/УЗ с фильмом присоединения
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	
Г.И.П.	Лорфенов	2.11.87	
Рук. гр.	Кирсанова	2.11.87	
Проверил	Панкратьева	2.11.87	
Ст. инж.	Калинченко	2.11.87	Стадия Лист Листов Р 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград формат А3

Инв. № подл. Подпись и дата ввоз. инв. № 12966 от 7.2

Копия №2

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-НО-32

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-018-01	Изделие МЭ-86	1	6,6	
2	-014	То же МЭ-80	1	2,1	
3	-091	" МЭ-195	1	5,7	
4	-009-05	" МЭ-61	2	5,4	
<u>Детали</u>					
5	Шайба 157-154 ГОСТ 15809-88 2-500 ВЛСТ ГОСТ 535-192	Шайба	2	3,4	без чертёжа

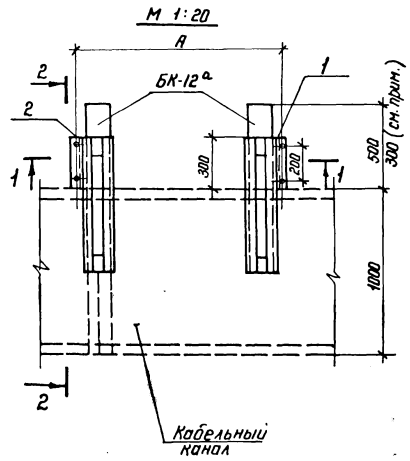


3.407.9-153.2-КС.31			
Нач. отд.	Романенский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	
Г.И.П.	Парфенов	2.11.87	ОТ-НО-32 под конденсатор связи СМВ-НО/УЗ со шкафом отбора напряжения
Руч. эр.	Кирсанова	2.11.87	
Провер.	Панкратьева	2.11.87	Стандия Лист Листов 1
Ст. инж.	Колынько	2.11.87	

№. и подл. Подпись и дата 430м. Инд. №.
 306074-12

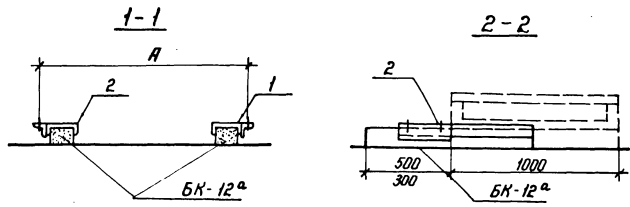
Спецификация стальных элементов на опоры ОТ-110-33... ОТ-110-36

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		<i>Сборочные единицы</i>			
1	3407.9-153.7-КС-079	Изделие МЭ-176	1	8,7	
2	-01	То же МЭ-177	1	8,7	



Наименование	А	Тип шкафов
ОТ-110-33	500	ЯЗВ-120
ОТ-110-34	1200	Я0В+ЯЗВ-120
ОТ-110-35	1750	Я0В+Я0В+ЯЗВ-120
ОТ-110-36	2450	2*Я0В+Я0В+ЯЗВ-120

Блоки БК-12^а укладываются заподлицо со шкафом при установке выключателя с маслоприемником

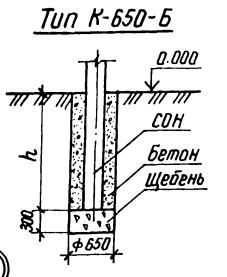
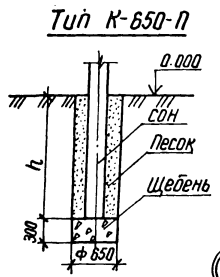
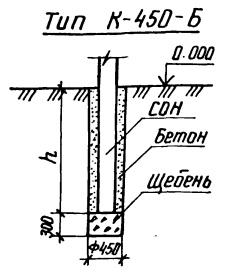
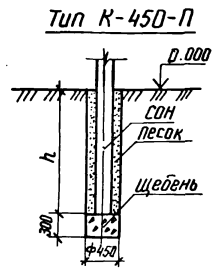
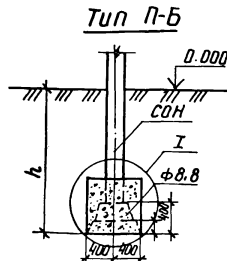
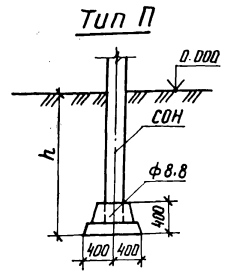
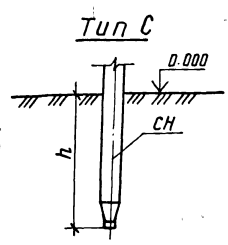


3.407.9-153.2-КС.32			
Нач. отд.	Роменский	Лиса	2.11.87
Н. контр.	Ковалев	Лиса	2.11.87
Рук. гр.	Парфенов	Лиса	2.11.87
Проберил	Курсанова	Лиса	2.11.87
Ст. инж.	Панкратьева	Лиса	2.11.87
	Колмыко	Баш	2.11.87
Схема расположения элементов конструкции на опорах ОТ-110-33 ... ОТ-110-36 под ящики цепей выключателей		Стадия Р	Лист 1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Проект
 3.11.87
 Комиссия
 Верка
 Лиса

ШБ № 104
 Подпись и дата
 12.05.87

Копия верна Мак. 1986 г. 1.1.83



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 закреплений конструкции в грунте.

Для типа С

Сваи погружать методом виброудавливания с предварительным бурением лидера диаметром 150 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия сваи.

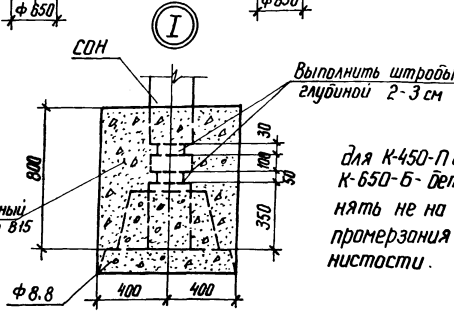
Для типа П

Стойки СОН сделать в железобетонный подножник $\Phi 8.8$ бетоном класса В 15 на мелком заполнителе. Для типа П-Б произвести обетонировку стойки бетоном класса В 15 по детали I

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 тщательным уплотнением; для К-450-Б и К-650-Б- бетоном класса В 7,5 в распор. В пучинистых грунтах заполнение бетоном выполнять не на полную высоту, которая определяется расчетом в зависимости от глубины промерзания и степени пучинистости.



Вибрированный бетон класса В 15

3.407.9-153.2-КС.33

Нач. отд.	Рябенский	2.11.82	Типы закрепления опор под оборудование	Стандия	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	2.11.82		Р		
Г.И.П.	Ларфенов	2.11.82		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Рук. гр.	Кирсанова	2.11.82		Гидро-Зональное отделение		
Проберши	Панкратьева	2.11.82		Ленинград		
Ст. инж.	Калимына	2.11.82				

Изд. № 1024. Подпись и дата. Взам. инв. № 12966 от 1.12