

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

<https://zavodjbi.com/>

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

35-500 кВ

ВЫПУСК 3

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 150 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2462/4

<https://zavodjbi.com/>

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 Госстрой СССР 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

2462/4

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ №20 ОТ 16.03.88

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

Копия верна
9.10.87

12966713
 Копия верна
 12966713

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.3-КС.00	Содержание	
- 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	—	8
- 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-150/4000-2000 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

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение	Наименование	Стр.
- КС.09	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-9 под трансформатор напряжная НКФ-220-38-У1	17
- КС.10	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-10 под разрядник РВС-150м	18
- КС.11 п.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 п.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

Исполн.	Проверен.	Согласован.	Утвержден.	3.407.9-153.3-00
Нач. отд.	Ромченский	2.0.82		Содержание
С.к.м.	Сидоров	2.0.82		
Т.П.	Лавринов	2.0.82		
Р.к.ср.	Курбанов	2.0.82		
Проверен.	Лавринов	2.0.82		
С.т.инж.	Калинская	2.0.82		

Лист	1	2
ЗЕРИ	ОСЕТ	ПРОЕКТ
Сделано	по	заданию
Ленинград		

<https://zavodjbi.com/>

A - из ст/а
B - из стоек с подножниками

B - из стоек, установленных в сверленные котлобаны

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, ст/а	Глубина заделки в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл. та кг	Объем, м ³ одного эл. та					всего
OT-150-1	Отделитель РДЗ-150/1000У1	A	СН 65-39	6	750	0.3	1.8	С	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	С	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	С	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	С	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

<https://zavodjbi.com/>

Исполн. Даменико
Н. Копин
Тип Парфенов
Рук. ер Курсанов

Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование

Стр. 1 из 3
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Свердловская область

Копия верна № 17
присвоенное
договорное
№ 3-10117

Итого в табл. 1. Подписаны и даты. Выход. № 17
12916611-3

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип крепления для талого грунта	Отметка верха стройки, см	Глубина заделки п в мм	Примечание		
			Марка элемента	кол-во на узел	эл-та кг	Объем эл-та м ³					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						
			А	СН 52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-Б	2.800	2400	

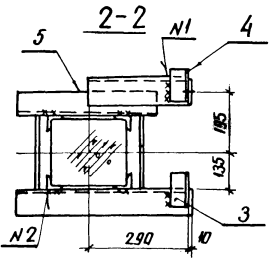
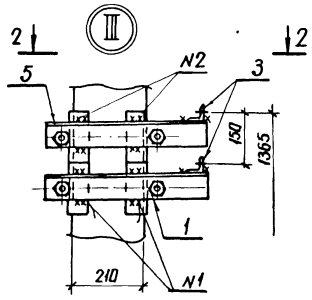
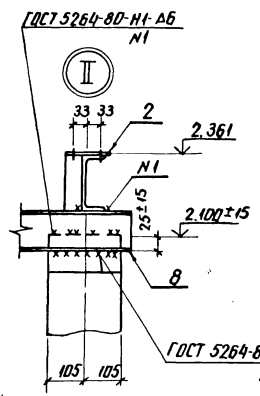
<https://zavodjbi.com/>

3407.9-153.3-ТБ

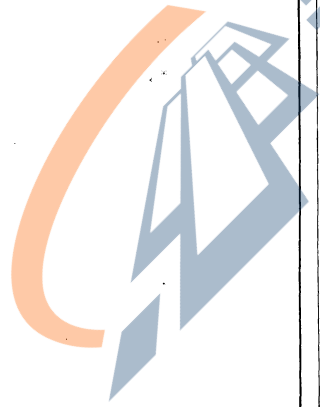
Лист
2

14.04.2019
 ГОСТ 5264-80 Н1
 ГОСТ 5264-80 Т1 Д6
 ГОСТ 5264-80 Н2

ИД № 1004
 1296671-3



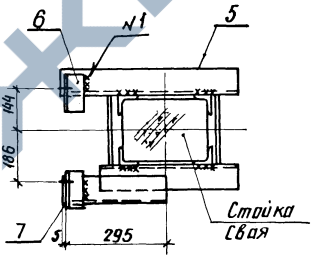
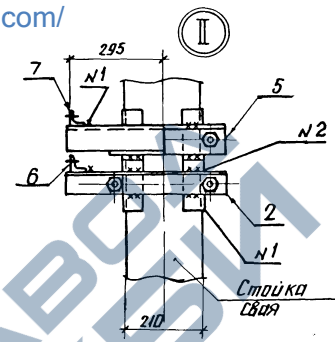
<https://zavodjb.com/>



<https://zavodjb.com/>

3.407.9-153.3-КС.01 /Лист 2

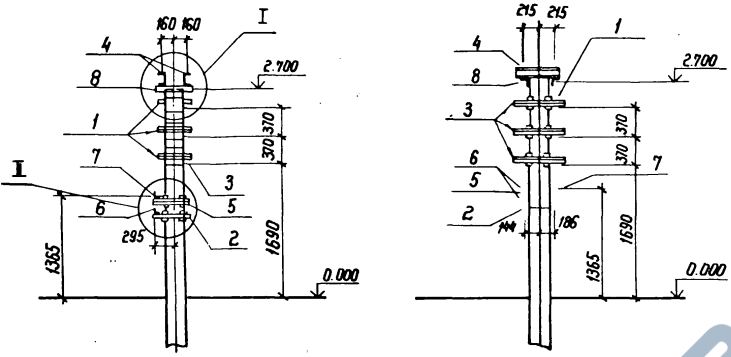
ИД № 1004
 1296671-3



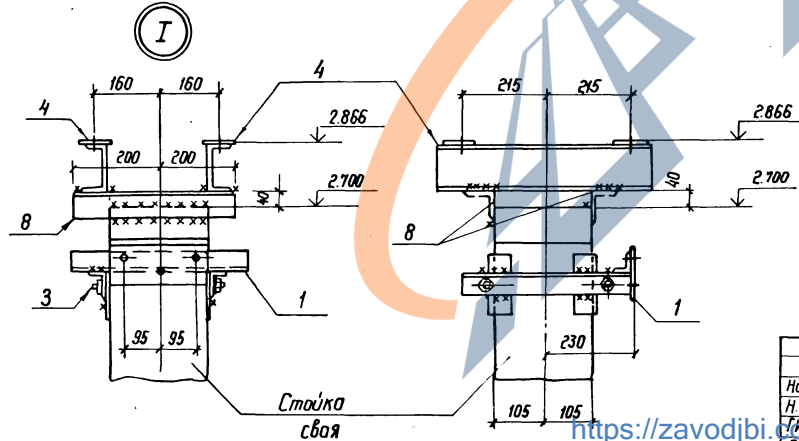
3.407.9-153.3-КС.02 /Лист 2

Спецификация стальных элементов на опору ОТ 150-2

в. инженер
проект
М.А.А. Мухоморов
5.10.02
ком. берна



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		Челюсть 15x15x6 ГОСТ 8509-86 Р400 8Ст3 ГОСТ 535-79*	2	2.8	без чертежа



Уч. и табл. 1296711-73
Подпись и дата 1986.11.13

Нач. отд.		Рыженский	2.11.87	3.407.9-153.3-КС.02	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ 150-2 под короткозамыкатель КЗ-150У1с приводом ПРК-191 и 3 т* тр-ами тока		
Н. контр.		Ковалев	2.11.87		Страницы	Лист	Листов
И.пр.		Порфенов	2.11.87		Р	1	2
Рук. гр.		Курганова	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.		Калиныко	2.11.87				
Утвержден		Панкратьева	2.11.87				

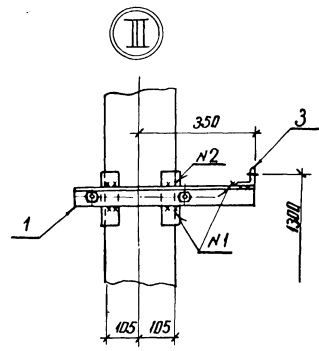
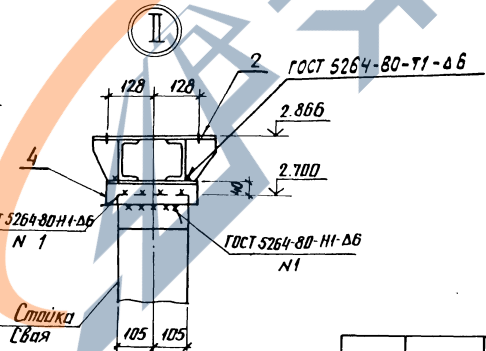
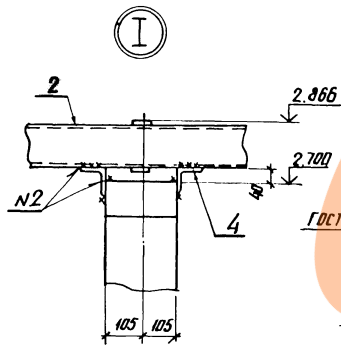
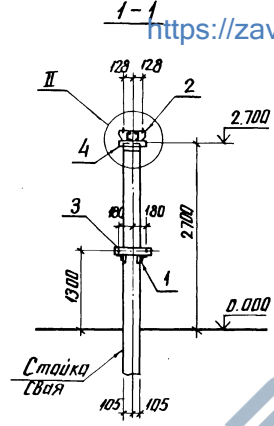
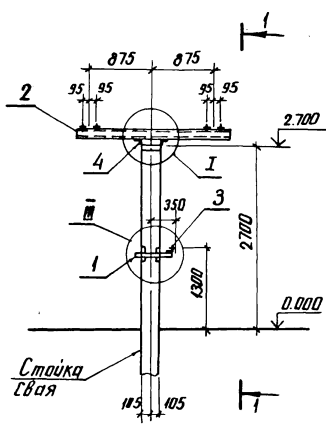
https://zavodjbi.com/

Консия версия 2009.01.14.17

<https://zavodjbi.com>

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-КС-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 850986 ВСТ ГОСТ 535-19* Р-250	2	1,7	без чертёжа



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ПОДЛИННИКА ИЛИ КОПИИ ВЗЛОМ НЕВОЗМОЖНО
 47296614-73

<https://zavodjbi.com>

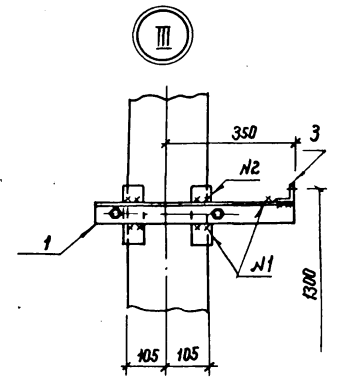
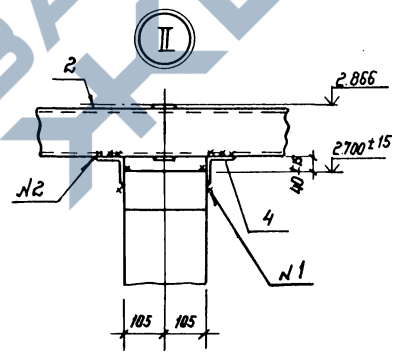
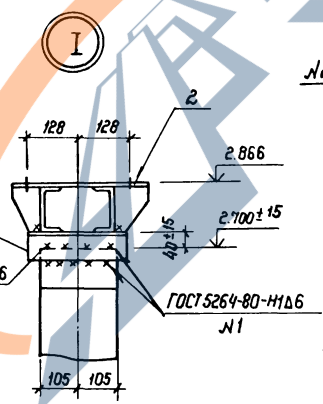
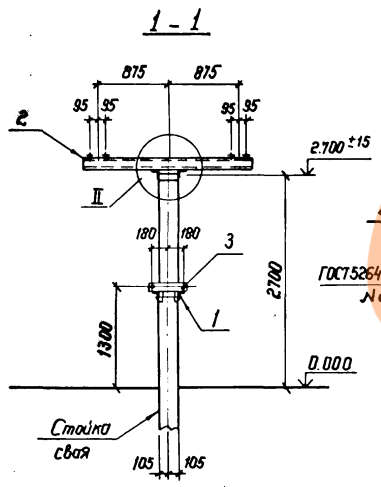
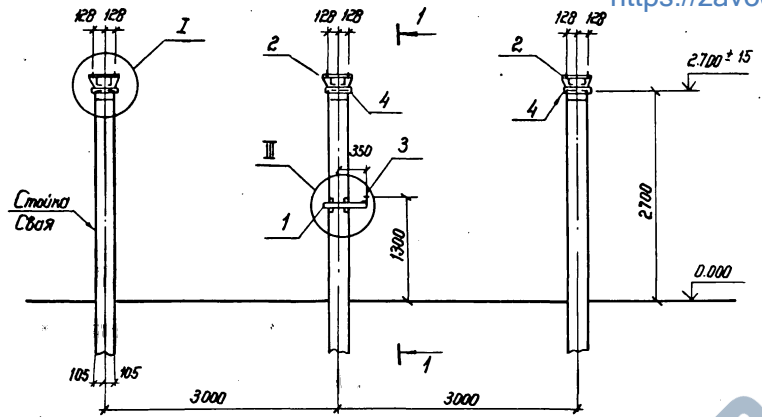
3.407.9-153.3-КС.03			
Иск. от:	Роменский	Иск. от:	2014
И. Кондр.	Ковалев	И. Кондр.	2014
И. Кондр.	Парфенов	И. Кондр.	2014
Руч. гр.	Кирсанова	Руч. гр.	2014
Проектир.	Панкратова	Проектир.	2014
Ст. инж.	Калицкий	Ст. инж.	2014
Схема расположения элементов Стояки Лист		Лист	
Узелок конструкции на опоре ОТ-150-3		Р	
Руч. гр. Кирсанова		1	
Проектир. Панкратова		ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ	
Ст. инж. Калицкий		Заводское отделение	
		Ленинград	

Конца борта *В.В. Давыдов*

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Пасса ед.г	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-МСН-018-04	Издание МЭ - 89	1	7,8	
2	-081	То же МЭ - 191	3	52,4	
3	-082	" МЭ - 185	1	1,6	
<i>Детали</i>					
4		Уголок 75x75x6 ГОСТ В508-96 Всх3 ГОСТ 535-79* P-250	6	1,7	Без чертежа



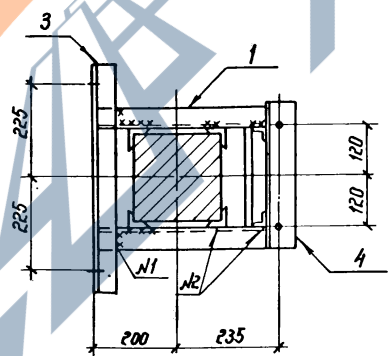
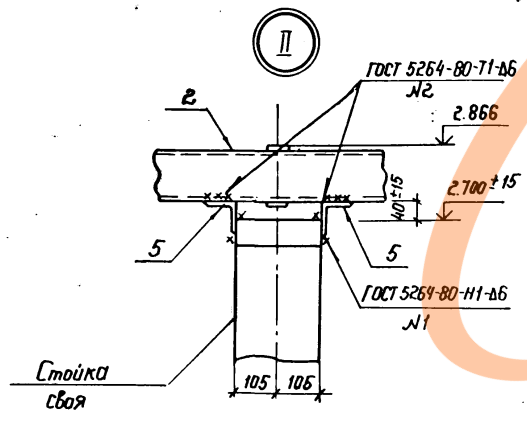
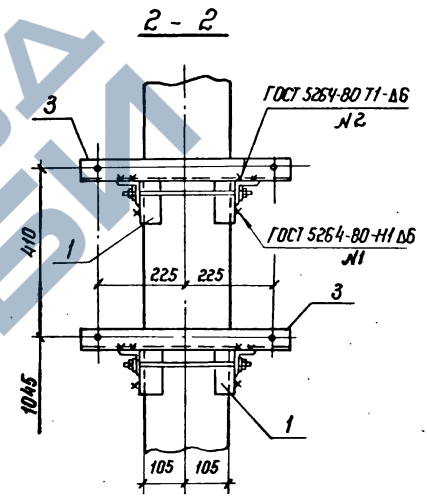
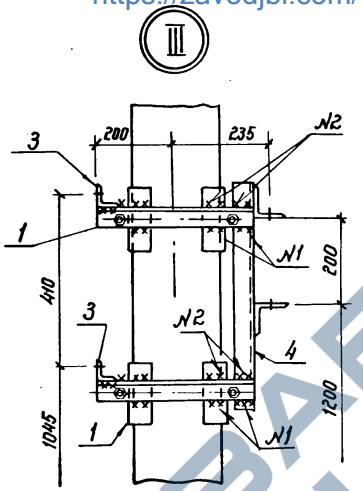
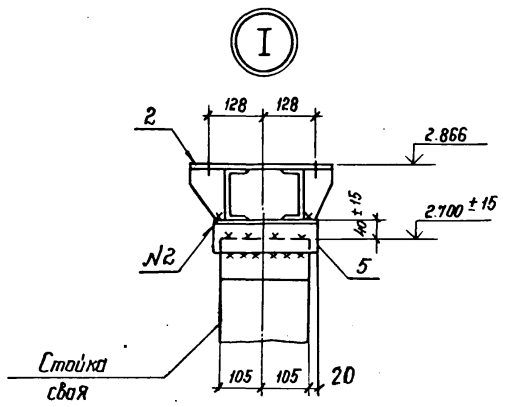
Подпись и дата Взам. инж. А
 1206607-13

<https://zavodjbi.com/>

		3.4079-153.3-МС.05			
Нач. отд.	Ротенский	21.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-5 под 3° тангенсной разведимостью РЭЗ-150/1000-2000 У1С ПР-У1	Стальная	Лист
Н. констр.	Ковалев	21.11.87		Р	1
ГМП	Парменов	21.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград	
В.контр.	Курсанова	21.11.87			
Пробер.	Панкратьева	21.11.87			
Ст. инж.	Колыбелько	21.11.87			

<https://zavodjbi.com/>

конца вала №2
№3 18.5



<https://zavodjbi.com/>

№6.1 подл.
12966571-3

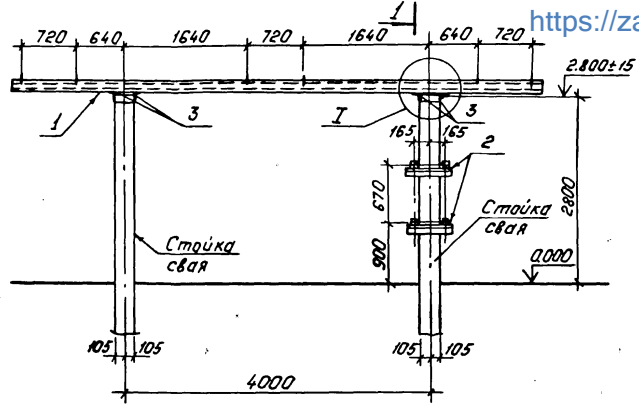
Подпись и дата
Взят-инв. №

3.407.9-1533-KC.06
Лист 2

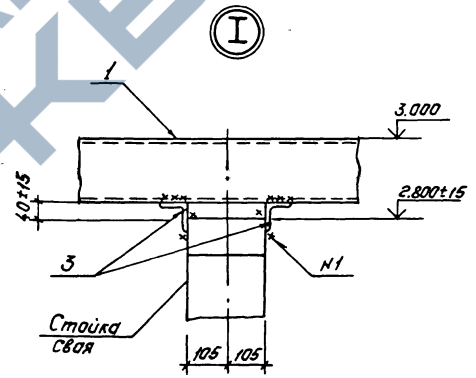
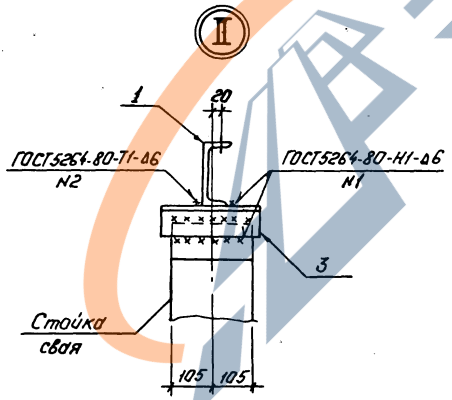
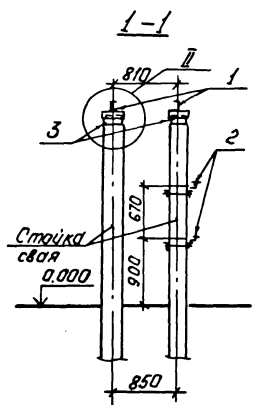
на 1500 мм
от центра
столба
до центра
столба
3,0 м

Издательство
129657-73

Сертификация стальных элементов на опоре ОТ-150-7.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.407.9-153.7-КС-002-05	Узел №9-14	2	98	
2	- 020	То же №9-100	2	5,1	
<i>Детали</i>					
3		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 всех 3-х ГОСТ 535-78 L=250	8	1,7	без чертёж



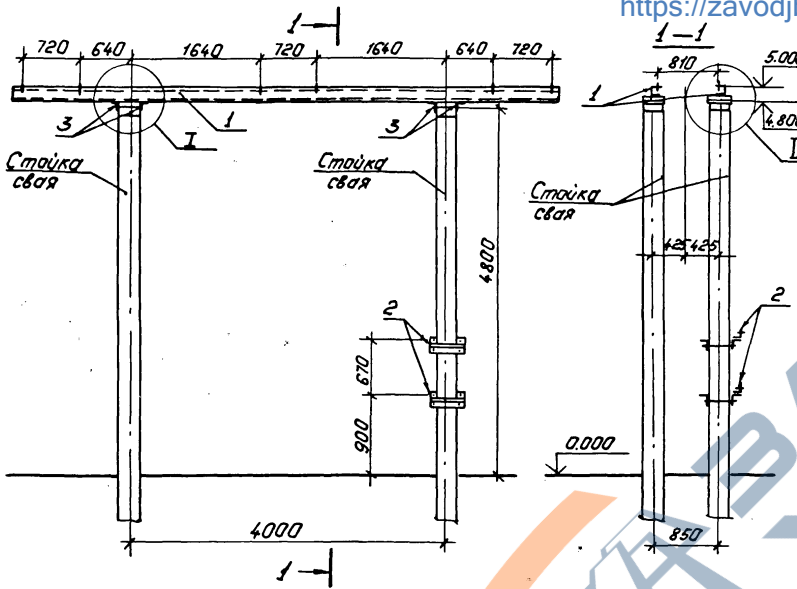
<https://zavodjbi.com>

3.407.9-153.3-КС.07			
Изд. от	Романский	Черт.	2.11.87
И. контр.	Ковалев	2.11.87	
КСИТ	Павленко	2.11.87	
Рис. 2D	Курсанов	2.11.87	
Провер.	Пократов	2.11.87	
Ст. изд.	Колышко	2.11.87	
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-7 под трансформаторы типа ТФЗМ-150А-1У1.			
Стандарт	Лист	Листов	
	Р	1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

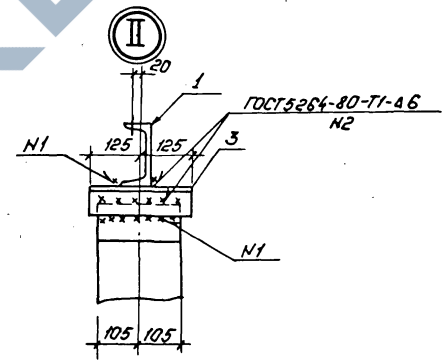
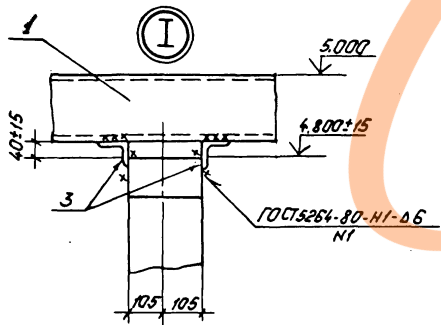
Коня Варна
 Проектирование
 Направление
 9.11.87

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-8.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., 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		Чуголок 75x75x6 ГОСТ 8208-86 В-250	8	4,7	без чертёжа



Шифр проекта, таблицы и ведом. 349667Н-73

<https://zavodjbi.com/>

3.4079-153.3-КС.08

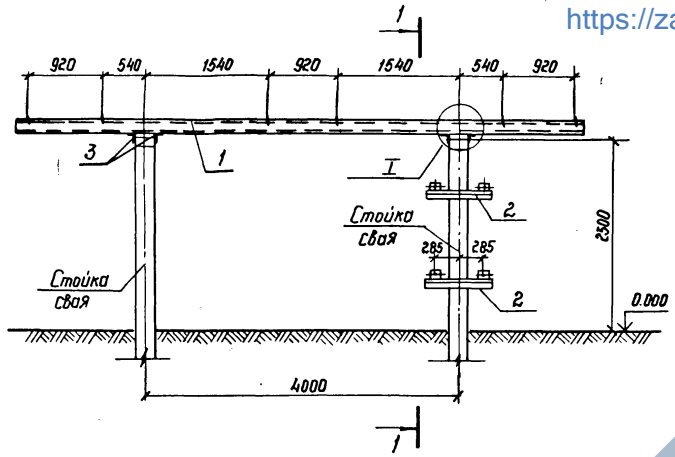
Наименование	Роменский	2.11.87	Стена расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-8 под трансформаторы тока ТФЭМ-150А-1У1.	Страница	Лист	Листов
И.контр.	Ковалев	2.11.87		Р	1	
Контр.	Ларина	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рис.вр.	Кирсанов	2.11.87				
Провер.	Волк	2.11.87				
Ст.инж.	Калыгина	2.11.87				

Капирава:Полк

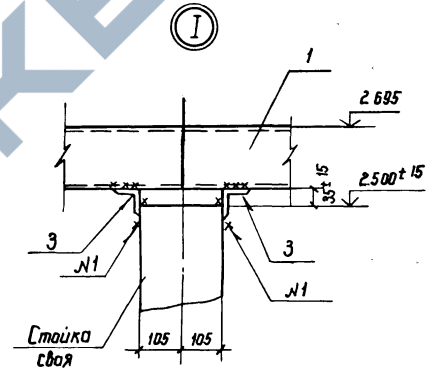
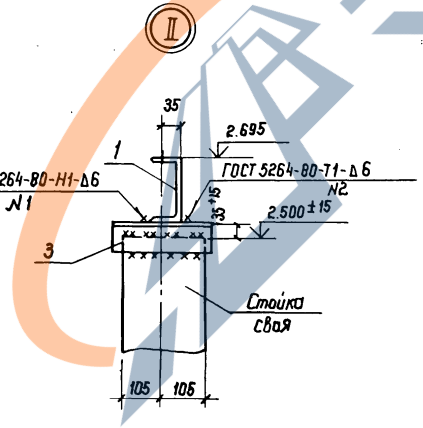
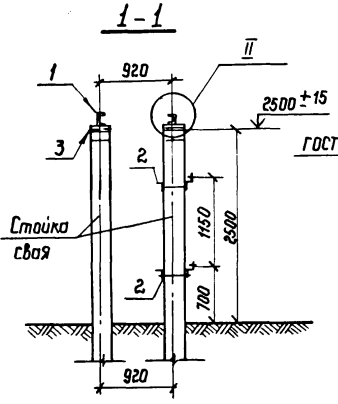
Формат: А3

проект инт. по проекту 9.11.82
 Конца верха 2000

https://zavodbi.com 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 КСН-002-06	Цельные МЭ - 15	2	100.8	
2	-056	То же МЭ - 149	2	6.1	
<u>Детали</u>					
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 2006.11.13

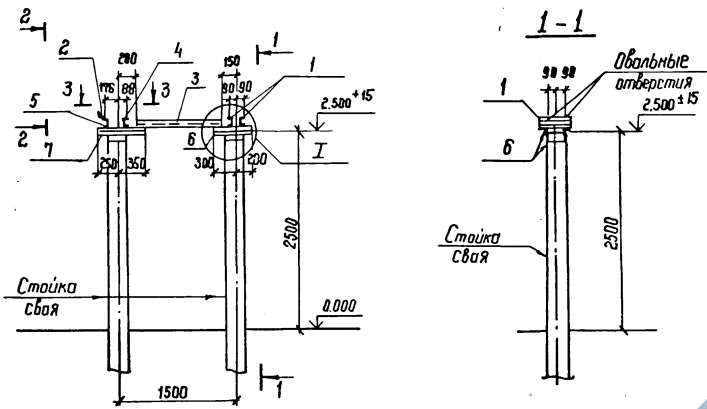
https://zavodbi.com

Нач. отд.	Роленицкий	2.11.87	3.407.9-153.3-КС.09		
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ150-9 под трансформатор	Свая	Лист
С.М.П.	Ларинев	2.11.87		Р	1
Рук. гр.	Курсанова	2.11.87	напряжения НКФ-220-58-Уч	ЭНЕРГЕОСЕТЬ/ПРОЕКТ	
Провер.	Литвинцева	2.11.87		Северо-Западное отделение	
Ст. инж.	Каминько	2.11.87		Ленинград	

к.т.с. инженер
проектник
М.С.С. А.А.А.А.
Копия берма

<https://zavodjbi.com>

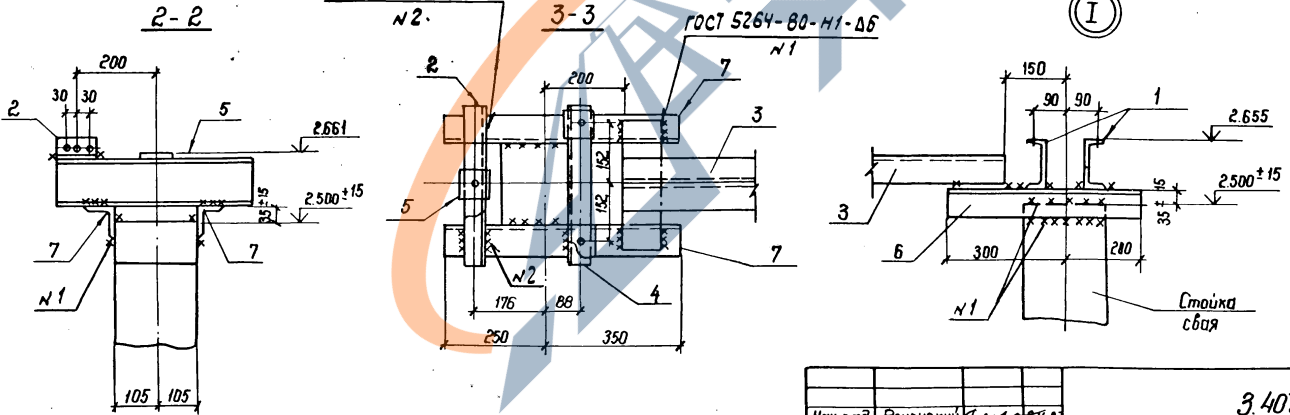
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-10



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		Челюк 75x75-6 ГОСТ 8509-86 80п3 ГОСТ 635-79* В-500	2	3,4	без чертежа
7		В-600	2	4,1	То же

ГОСТ 5264-80-71-Δ6

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6



Шиф. и подл. 12.6571-7.3
Листов и листов 3
Листов и листов 3

Исполн.	Романский	21.87
Н. контр.	Кобалев	21.87
Фил.	Парфенов	21.87
Рук. эк.	Ирванова	21.87
Проектир.	Колыноко	21.87
Инженер	Панкратов	21.87

3.407.9-153.3-КС.10

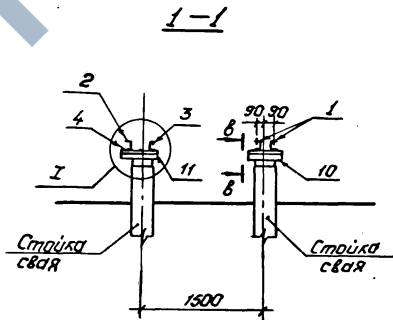
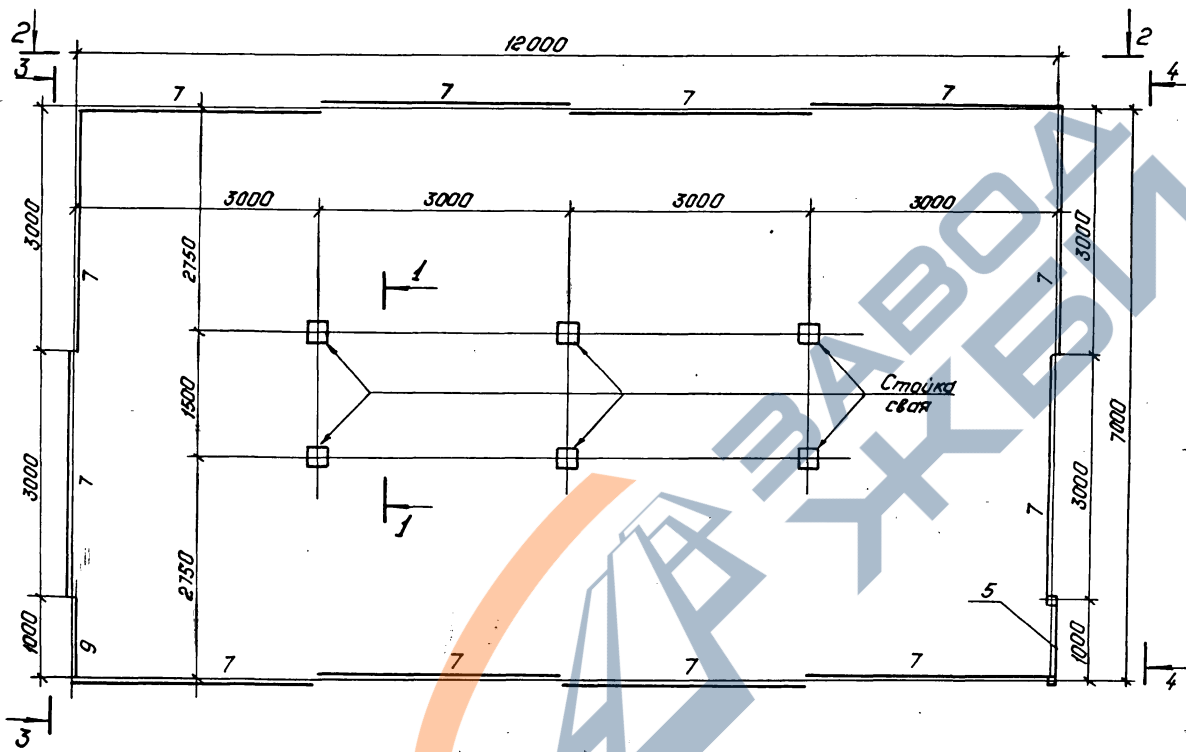
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-10 под разрядник РВС-150 м.

Листов	Листов	Листов
Р	1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград		

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com/>

ш. с. номер
 проекта
 № 112
 Конца верха



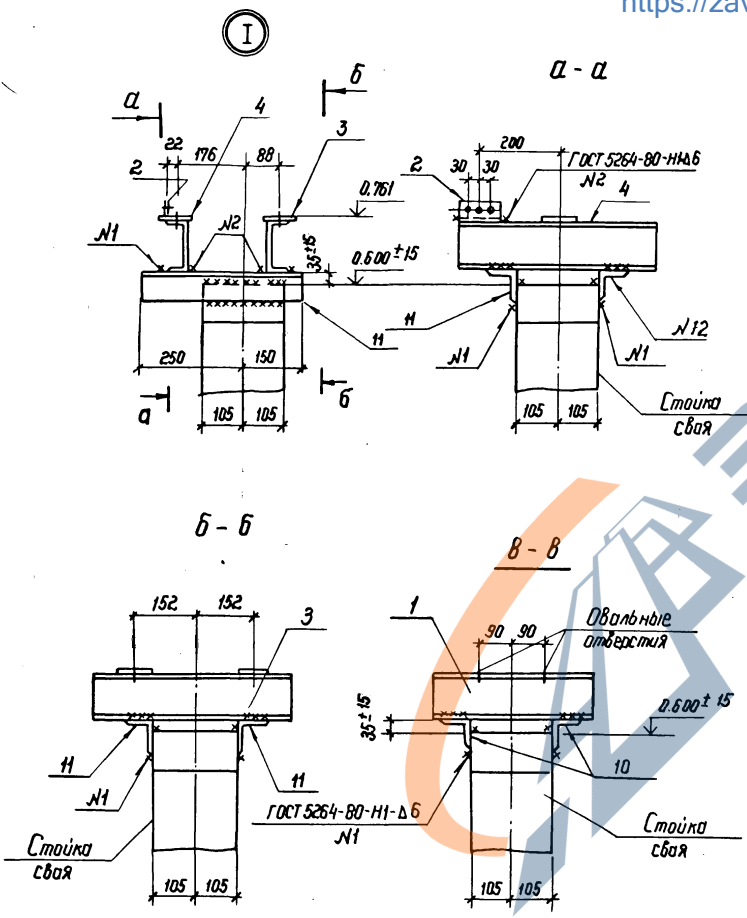
№ в. № табл. Подпись и дата, взятых №
 1296574-73

<https://zavodjbi.com/>

			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	ИЭС		Р	1	3
Проект	Парфенов	ИИ		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Руч. гр.	Киселева	ИИ		Север-Западное отделение		
Провер.	Панкратьева	ИИ		Ремпост		
Ст. инж.	Колыма	ИИ				

Конная верста
 Проектирование
 5.11.27

https://zavodjbi.com/ Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-11



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
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	
<i>Детали</i>					
10	75x75x6 ГОСТ 8509-86	Уголок	6	1,7	без чертежа
11	75x75x6 ГОСТ 535-79* P=250	Уголок	6	2,8	без чертежа
12	40x40x4 ГОСТ 8509-86	Уголок	11	0,2	без чертежа
13	75x75x6 ГОСТ 535-79* P=400	То же	3	0,3	без чертежа

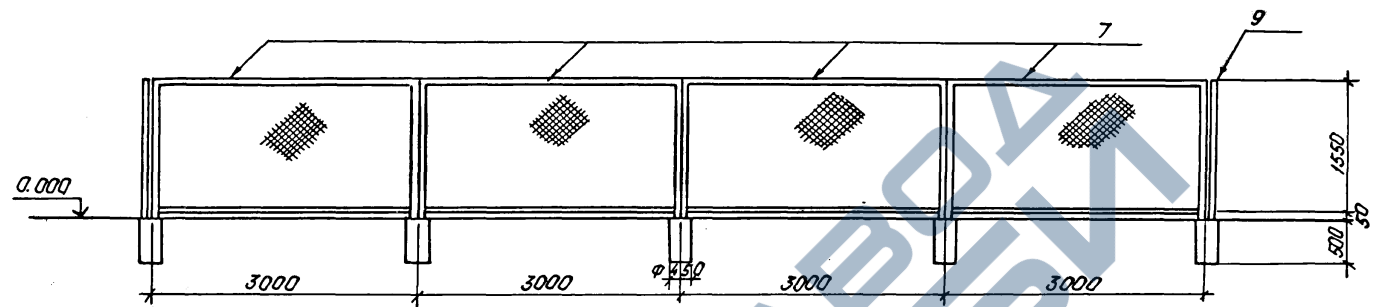
Подпись и дата
 12.06.11-13

https://zavodjbi.com/

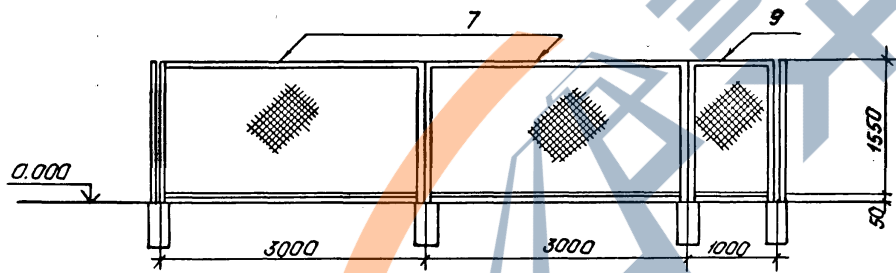
Конец верха ступи
проектирование
по плану
5.6.81

<https://zavodjbi.com/>

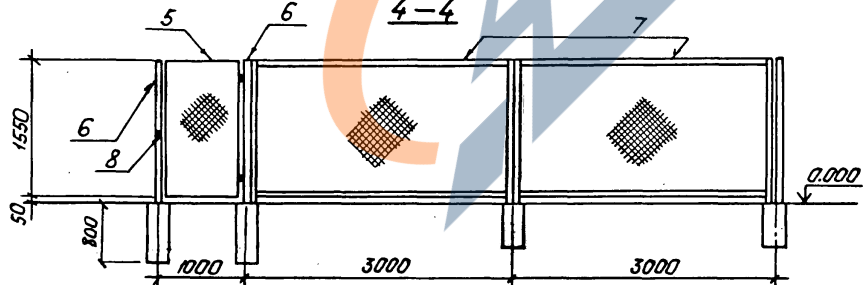
2-2



3-3



4-4



<https://zavodjbi.com/>

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

3.407.9-153.3-КС. 11		Конт.
		3

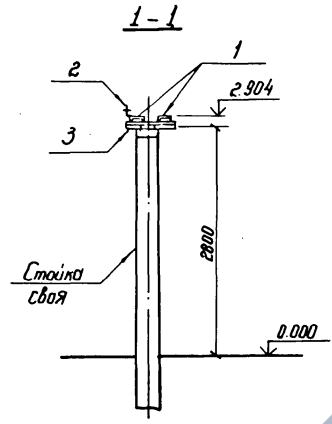
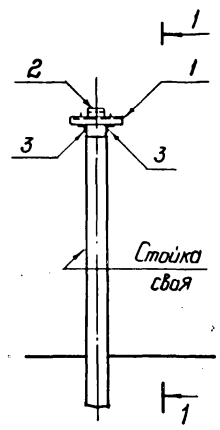
Контракт: 0010

Формат А3

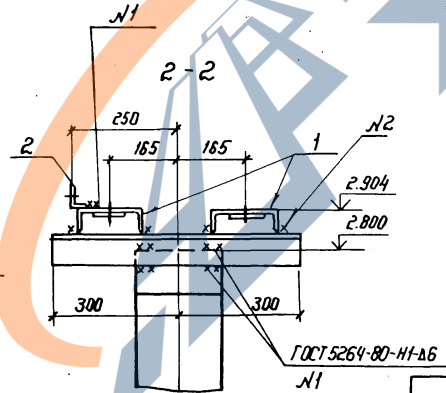
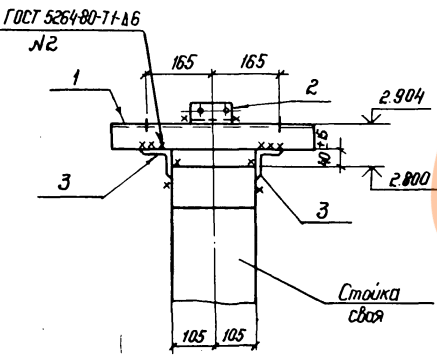
Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-8

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

проектная марка 3.1187
 Конца верна



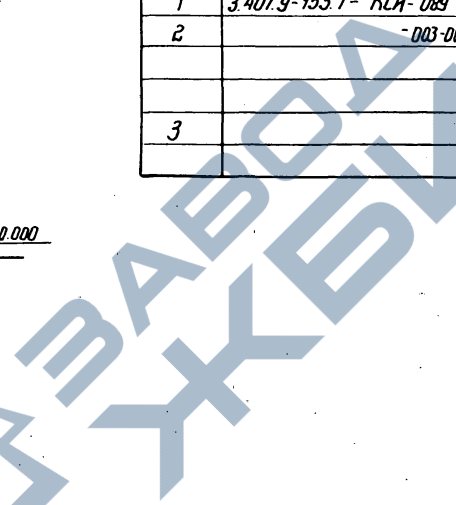
Ⓡ



1186-1 под
 1290611-74
 Подпись и дата. Вост. инст.-л.

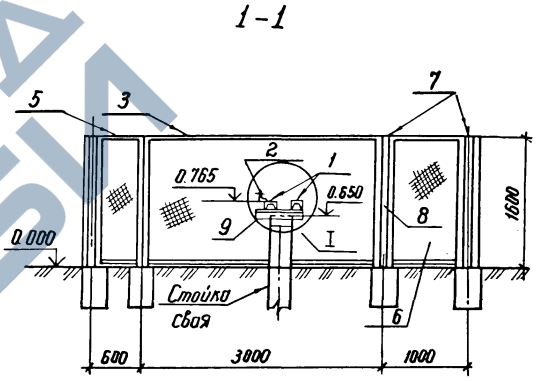
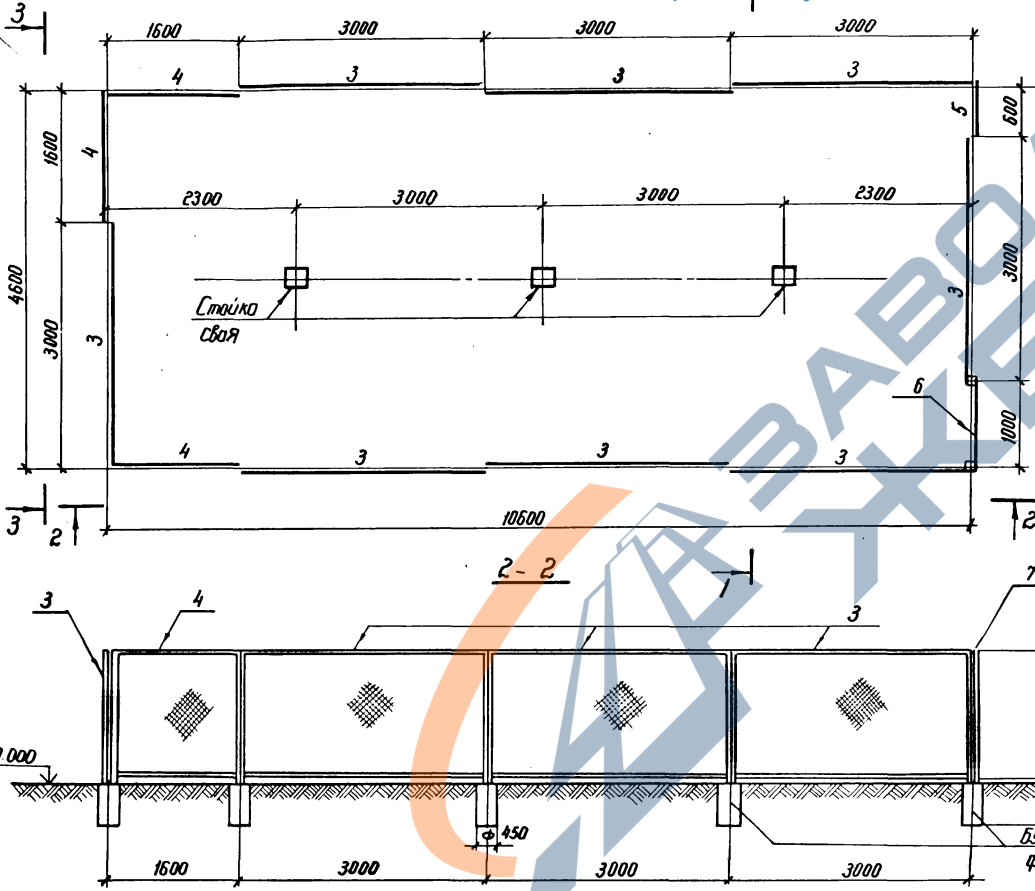
3.407.9-153.3-КС.12			Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-12 под разрядник РВМГ-150м.	Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Раменский	21.8.87		Р	1	1
Н. контр.	Ковалев	21.8.87				
Г.ИП	Ларченко	21.8.87				
Р.И.И.П.	Курдюмова	21.8.87				
Проверил	Каличенко	21.8.87				
Шокиер	Панкратьева	21.8.87				

<https://zavodjbi.com>



<https://zavodjbi.com/>

Копия верна. Проверено 5.11.22



Инв. № подл. 12966711-13
Листы в сборе
Подпись и дата

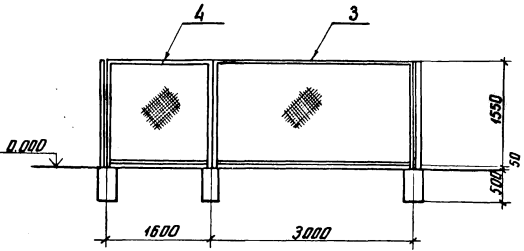
<https://zavodjbi.com/>

Нач. отд.	Роменский	Севин	2.11.22	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
Н. контр.	Ковалев	Севин	2.11.22		Р	1	2
С.И.И.И.	Ларченко	Севин	2.11.22		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рул. ср.	Ларченко	Севин	2.11.22				
Провер.	Ларченко	Севин	2.11.22				
Ст. инж.	Кожинко	Севин	2.11.22				

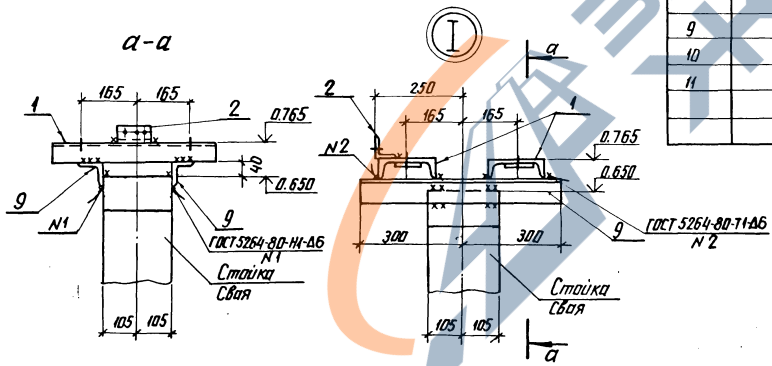
Проектное задание
 № 21.01.7
 Коня верна

3-3

<https://zavodjbi.com>



а-а



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-13

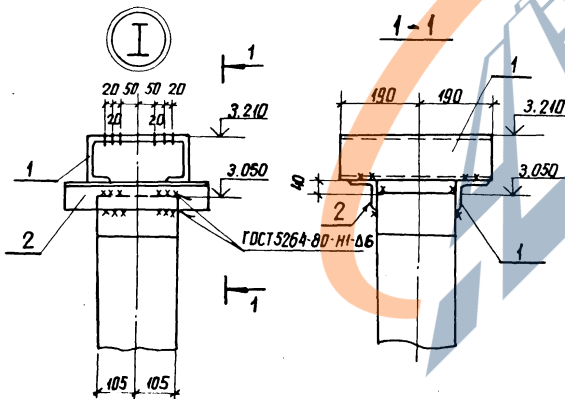
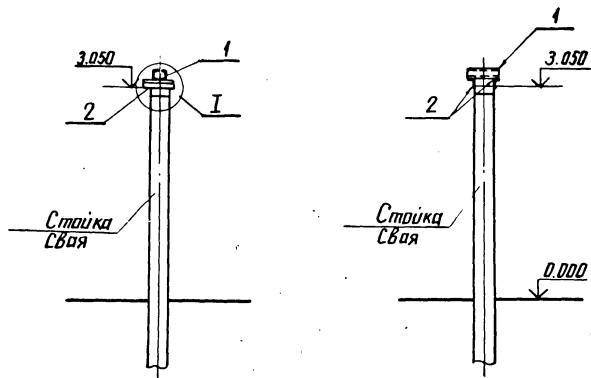
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-КС1-089	Изделие МЭ-193	6	8.3	
2	-003-06	То же МЭ-38	3	0.4	
3	-097	" МЭ-201	8	33.1	
4	-02	" МЭ-203	3	22.2	
5	-03	" МЭ-204	1	14.3	
6	-099	Калитка	1	27.1	
7	-098	Изделие МЭ-206	2	51.2	
8	-101	Ручка	1	2.9	
<i>Детали</i>					
9		Узелок ^{75x1516} ГОСТ 5264-80-Р-601	6	4.1	без чертежа
10		Узелок ^{40x404} ГОСТ 5264-80-Р-80	10	0.2	без чертежа
11		То же ^{8x13} ГОСТ 5264-80-Р-120	3	0.3	без чертежа

И на № 0014 (Подпись и дата) 03.01.1988 г.
 12.96674-3

<https://zavodjbi.com>

https://zavodjbi.com 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		75x75x6 ГОСТ 8509-86 Безок ВСтЗ ГОСТ 535-79 В-40	2	2,8	без чертёжа



3.407.9-153.3-КС.14			
Нач. отд.	Роменский	Алла	2.11.87
И. контр.	Ковалев	Вас	2.11.87
ГИП	Цирфанов	Вас	2.11.87
Сис.пр.	Корсаков	Игорь	2.11.87
Проверил	Калинина	Вал	2.11.87
Инженер	Шихольская	Алла	2.11.87

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-14 под опорными изоляторами

Стальной	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Севро-Западное отделение
Пензенская

https://zavodjbi.com

и-се-инженер
проектировщик
деталей
01.11.87

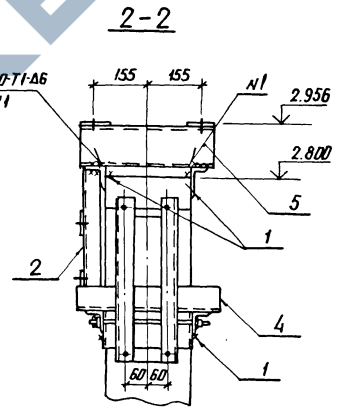
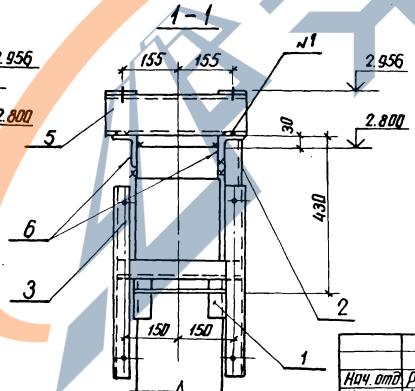
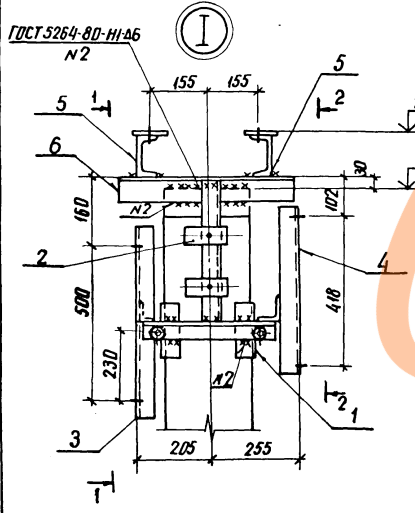
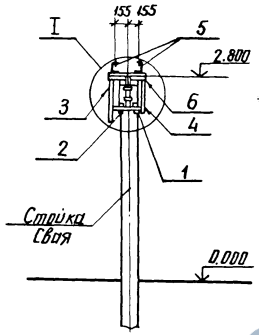
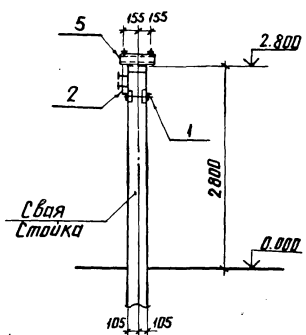
Копия верна

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

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-10

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	34079-153.7-КС-08-01	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 листе № 1
 проект № 153.3-15
 20.11.88
 Конца верха С/С



Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №
 12960-ТТ-3

3.407.9-153.3-КС.15		Стальной	Лист	Листов
Нач. отд. Доменицкий 2.11.88 Н. Кондр. Ковалев 2.11.88 ГИП Дарфенов 2.11.88 Рук. эк. Кирсанова 2.11.88 Проведен. Калиныко 2.11.88 Инженер Панкратова 2.11.88		Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-15 под конденсатор в связи БС-150/№3, БСБ-150/№3		
		Р	1	1
		ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

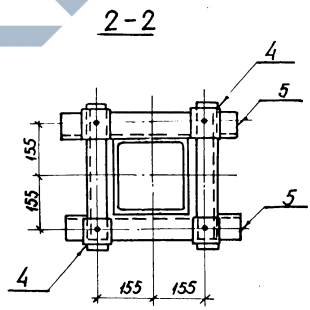
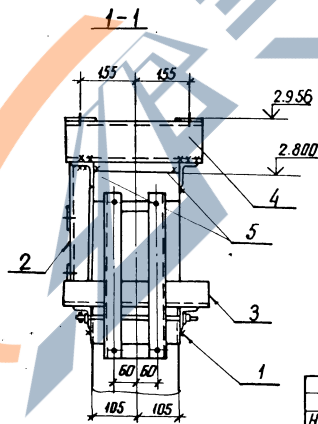
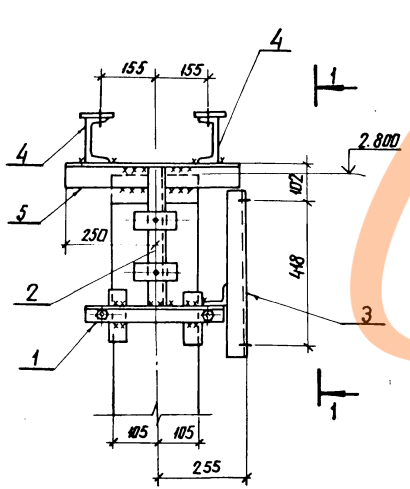
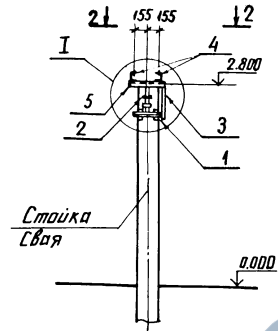
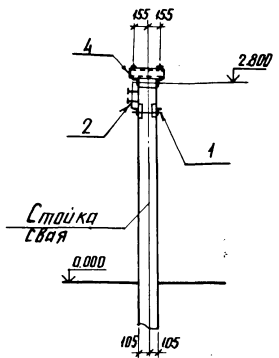
<https://zavodjb.com>

проект № 1
Нарядно
9.11.82
Копия верна

<https://zavodjbi.com>

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-11

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-кш-018-01	Изделие МЭ-86	1	6.6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2.1	
3	-003	Изделие МЭ-87	1	6.7	
4	-009-05	Изделие МЭ-65	2	4.8	
<i>Детали</i>					
5	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8309-86 Ст 3 ГОСТ 335-78 P-500		2	3.4	без чертёжа



3.407.9-153.3-Кс.16

Нач. отд.	Доминский	В.В.Р.	Схема расположения элементов	Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	В.В.В.	конструкций на опоре ОТ-150-16	Р	1	1
Руч. гр.	Курсанов	В.В.В.	под конденсатор СВЯЗ	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверка	Колышко	В.В.В.	БС-150/3, БСБ-150/3 с филь			
Инженер	Панкратова	В.В.В.	ром присоединения ФЛМ			

<https://zavodjbi.com>

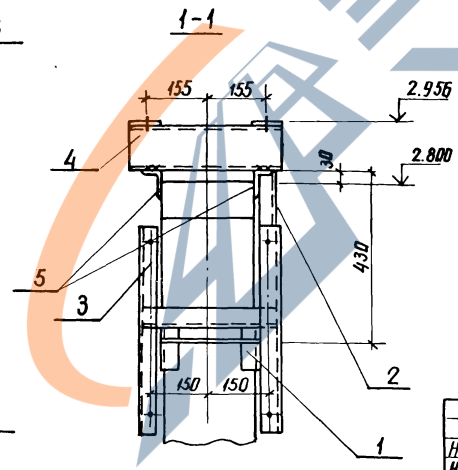
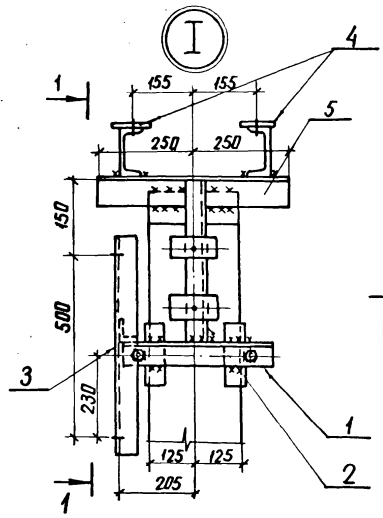
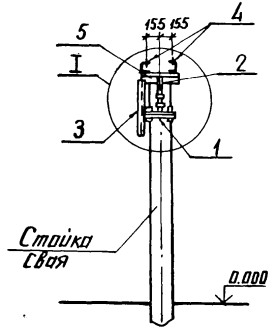
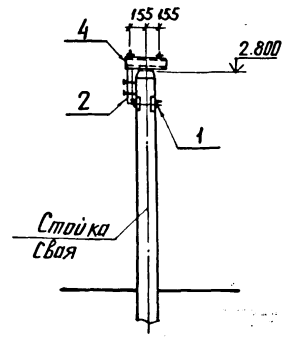
ИВБ № 2 табл. Подпись и дата 03.07.82 ИВБ № 1296074-13

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-12

<https://zavodjbi.com>

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	-009-09	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.Р.Р.Р.
 9.11.77
 - коня версия 1992



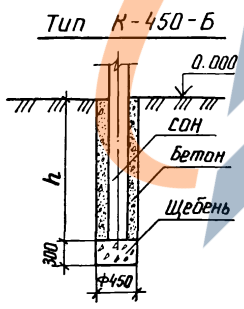
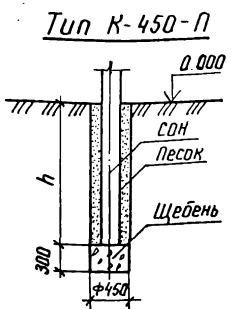
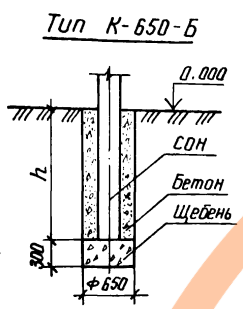
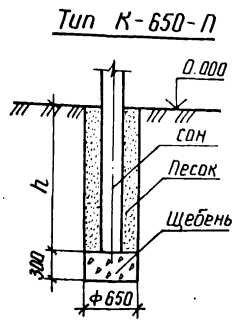
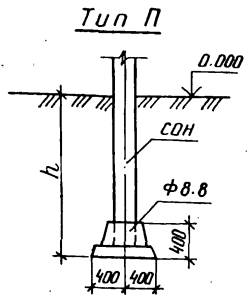
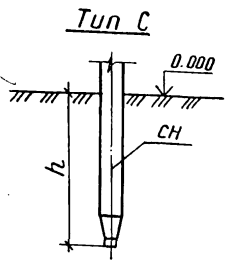
И.Н.В. № 1001/Полный и полный (330м. Инв. № 12966) М. 7

<https://zavodjbi.com>

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-150/13, БСБ-150/13 с ЦОМ-210	Страница	Лист	Листов
И. контр.	Ковалев	2.11.87		Р	1	
Г.И.П.	Парфенов	2.11.87				
Рук. отд.	Корсакина	2.11.87				
Проектировщик	Калиныко	2.11.87				
Инженер	Панкратова	2.11.87				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

прорисовка
 по рисунку
 3.11.87
 Конца веревки



<https://zavodjbi.com/>

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 лубера 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.

Шиб.Л.подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
 КЭ366 тт-73

3.407.9-153.3-КС.18			
Нач. отд.	Роменский	Данил	2.11.87
Н. контр.	Ковалев	Игорь	2.11.87
Инж. гр.	Ларфенов	Александр	2.11.87
Инж. гр.	Ириконова	Мария	2.11.87
Проверил	Панфилова	Наталья	2.11.87
Ст. инж.	Калинько	Сергей	2.11.87
Типы закреплений		Листов	
опор под оборудование		Р	7
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРДЕКТ		Лубера-Западное отделение	
Ленинград		Ленинград	

<https://zavodjbi.com/>

Копия №...

Формат А3