

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407 - 03 - 567.90

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

УСТРОЙСТВА 35кВ

НА УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 5

КС2 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

Госстрой СССР  
Центральный институт типового проектирования  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220123, г. Минск, ул. В. Хоружей, 13/61

Сдано в печать 11.12 1999 г.  
Заказ № 89 Тир. 120 экз. 27  
Инв. № 2424/5

# ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407 - 03 - 567.90

## ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35кВ НА УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 5

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ЭП 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
АЛЬБОМ 2 ЭП 2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ПЛАНЫ РУЧ, ЯЧЕЙКИ, УЗЛЫ.  
АЛЬБОМ 3 ЭП 3 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ  
ОБОРУДОВАНИЯ И ГИРЛЯНДЫ ИЗОЛЯТОРОВ.

АЛЬБОМ 4 КС 1 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬ-  
НЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
АЛЬБОМ 5 КС 2 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВА-  
НИЕ.

РАЗРАБОТАНЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“  
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ № 36 от 30.05.90

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ  
/ ГЛА. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Е.И. САРАНОВ  
И.П. ВОЛКОВ

© СЗО ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ, 1990

2724-05

Содержание альбома (начало)

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1,2	407-03-567.90 - КС-2 ПЗ Пояснительная записка	4...7
1...3	407-03-567.90 КС-2-Т6 Таблица горизонтов железобетонных элементов опор под оборудование	8...10
	407-03-567.90 КС-2 Строительная часть	
	Опоры под оборудование	
1	Выключатель 3МЧЗ-355-25/1250 УХЛ1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-1	11
2	Выключатель 884-35А-40/2000-3150 У1.	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-2	12
3	Выключатель С-35М-630-10У1.	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-3	13
	Выключатель С-35-3200/2000-506 У1	
4	Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-4	14
5	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 1.0 м и приводом ПР-У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-5 (h=2.9 м)	15
6	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 1 м и приводом ПР-У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-6 (h=4.0 м)	16
7	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 2 м и приводом ПР-У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-7	17

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
8	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 1.0 м и приводом ПР-У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-8 (h=2.9 м)	18
9	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с приводом ПР-У1 и межполюсным расстоянием 1.0 м. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-9 (h=4.0 м)	19
10	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 2 м и приводом ПР-У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-10	20
11	Разъединитель РДЗ-1.2-35/2000,3150 УХЛ1 с приводом типа ПР-2УХЛ1 с расстоянием между фазами 1.0 м. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-11	21
12	Разъединитель РДЗ-1.2-35/2000,3150 УХЛ1 с приводом типа ПР-2УХЛ1 с расстоянием между фазами 2.0 м. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-12	22
13	Три трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-13	23
14	Два трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1 и шинная опора. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-14	24
15	Три трансформатора тока ТФЗМ-35Б-1У1. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-15	25
16	Два трансформатора тока ТФЗМ-35Б-1У1 и шинная опора. Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-16	26

## Содержание альбома (продолжение)

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
17	Три трансформатора тока ТФЗМ-355-П41. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-17.	27
18	Два трансформатора тока ТФЗМ-356-П41 и шинная опора. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-18.	28
19	Трансформатор напряжения НОМ-35-6541. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-19.	29
20	Два трансформатора напряжения НОМ-35-6641. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-20.	30
21	Трансформаторы напряжения ЭНОМ-35-65 и предохранители ПКН 001-35-41. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-21.	31
22	Трансформаторы напряжения ЭНОМ-35-65, предохранители ПКН 001-3541 и разрядники РС-35. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-22.	32
23	Разрядник РС-35. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-23.	33
24	Разрядник РВМ-3541. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-24.	34
25	Опорные изоляторы С4-195-1, П4УХ, ОИШ-35-20-1, ИОС-35-1000 УХЛ, ИОС-35-2000 УХЛ с расстоянием между фазами 1.0 м. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-25 (h=3,2 м).	35
26	Опорные изоляторы С4-195-1, П4УХ, ОИШ-35-20-1, ИОС-35-1000 УХЛ, ИОС-35-2000 УХЛ с расстоянием между фазами 1.0 м. Схема расположения эле-	36

Шифр по кат. 13227111-75

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
27	ментов конструкций на опоре ОТ-35-26 (h=4,3 м). Опорные изоляторы С4-195-1, П4УХ, ОИШ-35-20-1, ИОС-35-1000 УХЛ, ИОС-35-2000 УХЛ с расстоянием между фазами 1,4 м. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-27.	37
28	Конденсатор связи СМП-66/УЗ-4441 с фильтром присоединения флм. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-28.	38
29	Конденсатор связи СМП-66/УЗ-4441 с фильтром присоединения флм и заградителя ВЗ-630. Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-29.	39
30	Типы закреплений опор под оборудование	40
1	407-03-557.90 КС2.4 Стальные изделия	
2	Чертежи, прилагаемые к комплекту КС.	
3	Изделие МЭ-158	41
4	Изделие МЭ-255... МЭ-257	42
5	Изделие МЭ-258... МЭ-261	43
6	Изделие МЭ-262, МЭ-271, МЭ-272	44

1. Конструкций опор под оборудование разработаны для следующих условий применения:

- а) Расчетная минимальная температура наружного воздуха по самой холодной пятидневке до минус 40°C включительно;
- б) Нормативный скоростной напор ветра принят по ПУЭ (изд.б) для III ветрового района;  
 $q^H = 0.50 \text{ кПа}$  (50 кгс/м<sup>2</sup>) при повторяемости 1 раз в 10 лет

в) Максимальная нормативная толщина стенки го-лоледа принята равной  $S = 20 \text{ мм}$ , что соответствует уровню по гололеду при повторяемости 1 раз в 10 лет по ПУЭ (изд.б);

г) Грунты оснований приняты условно не пучини-стые со следующими характеристиками:

$$\varphi^H = 0.49 \text{ рад или } 28^\circ, c^H = 2 \text{ кПа}$$

$$E = 14.7 \text{ МПа}, \rho = 1.8 \text{ т/м}^3, \text{ и в}$$

указаниях по применению приводятся рекомендации и для других грунтов по номенклатуре СНиП 2.02.01-83;

д) Грунтовые воды отсутствуют.

е) Рельеф территории спокойный.

ж) Сейсмичность района, строительства не выше 6 баллов по шкале ГОСТ 6249-52

2. Применение конструкций не предусматривается в рай-онах вечной мерзлоты и на площадках подверженных оползням и карстам.

Конструкции и изделия, разработанные в настоящей се-рии, обладают патентной чистотой в отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии.

В настоящей серии использованных изобретений по ав-тскому свидетельству или поданным заявкам на изобре-тении не имеется.

### 3. Конструктивные решения.

Опоры под оборудование состоят из сборных железобетон-ных элементов и переходных стальных изделий, к которым непосредственно крепится электротехническое оборудова-ние.

Все опоры выполняются в следующих вариантах:

- а) из сборных железобетонных свай типа СН, погружаемых, в грунт при помощи вбуривающих агрегатов;
- б) из сборных железобетонных стоек типа СОН, заделан-ных в фундаменты стаканного типа;
- в) из сборных железобетонных стоек типа СОН, установ-ливаемых в сверленные котлованы на щебеночной подуш-ке с последующим заполнением и уплотнением пазух крупнозернистым песком, в некоторых случаях монолит-ным бетоном.

Для всех вариантов представлена неизменяемая часть схем расположения элементов конструкций опор под оборудова-ние со спецификацией стальных элементов.

Изменяемая часть, зависящая от типа стоек и варианта закрепления в грунте, сведена в табличную форму и дана в начале каждого выпуска.

Результаты выбора записываются в таблицу закрепле-ний и спецификацию к плану строительных конструкций ОРУ конкретной подстанции.

407-03-567.90 КС2-ПЗ				
Имя от и фамилия	Романский Соколов	Пояснительная записка	Листов	Лист
Г.П.	Земель		Р.П.	1
Г.П.с.т.	Ковалев		Т	4
Г.П.с.т.	Курскова		*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Золотое отделение Ленинград	

Копировал Р.П.С. 2724-05 Формат А3

4 Опоры под оборудование разработаны с учетом возможности следующих отклонений стоек или свай от проектных отметок:

- а) по вертикали  $\pm 15$  мм;
- б) по горизонтали (относительно главных осей вдоль и поперек опоры)  $\pm 20$  мм или наклон стоек (свай) не более 1 см на каждый метр выступающей части из земли;
- в) разворот стойки (свай) в плане -  $5^\circ$ ;

При отклонении в опорах стальных стоек по горизонтали, а также их наклоне, следует выдерживать размеры между отверстиями крепежных деталей относительно главных осей опор за счет соответствующей подблизки металлических изделий или за счет смещения главных осей опоры в целом не более 20 мм.

#### 4. Основные расчетные положения

Расчет опор выполнен по методу предельных состояний.

Исходным материалом для проектирования являются электротехнические задания, включающие в себя:

а) схематический чертеж установки оборудования с указанием точек его крепления, расположения нагрузок и необходимых размеров;

б) значения нагрузок в различных режимах работы оборудования;

Расчетными режимами для опор под оборудование являются:

I нормальный режим при скоростном напоре ветра  $q_{\text{тах}}$  и отсутствии гололеда,

II нормальный режим при скоростном напоре ветра  $q = 0,25 q_{\text{тах}}$  и гололеде с толщиной стенки  $\delta = 20$  мм,

III Монтажный (средне-эксплуатационный) режим при скоростном напоре ветра  $q = 62,5$  Па ( $6,25 \text{ кгс/м}^2$ ) и отсутствии гололеда.

Сбор нагрузок и определение усилий в стойках и сваях приведены в альбоме 6.

Значения действующих усилий на стойки и сваи опор под оборудование сведены в таблицы (см. докум. 407-03-567.90 КС2 ПЗ л. 3, 4)

Расчет стальных конструкций выполнен в соответствии со СНиП II-23-81.

Классификация

Тип опоры (Узел)		07-35-1	07-35-2	07-35-3	07-35-4	07-35-5	07-35-5	07-35-7	07-35-8	07-35-9	07-35-10	07-35-11	07-35-12	07-35-13	07-35-14	07-35-15
Наименование оборудования		Выключатель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Выключатель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Выключатель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Выключатель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000	Разъединитель 35 кВ-355-25/УХЛ1/1000
Марка	Для варианта из свай	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН45-29	СН65-39	СН20-39	СН65-39	СН65-39	СН80-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН55-39
Стойки	Для варианта с подмостком	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН40-29	СН52-39	СН78-39	СН52-39	СН52-39	СН78-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39
	Для варианта в сваях котлов.	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН40-29	СН52-39	СН78-39	СН52-39	СН52-39	СН78-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН52-39
I	N Q I	Всечени I-II (СТМ)	1.950	1.800	1.550	1.200	2.700	3.800	2.700	2.750	3.800	2.700	2.700	2.700	2.750	2.750
		МТ-I, КН	29,4	30	18,2	20,5	56,8	48,7	97	101,59	4,24	9,64	4,24	5,9	11,3	4,24
		МТ-II, КН	18,2	14,75	14,92	14,92	32,18	25,14	33	28,05	—	—	—	—	—	—
		Q-I, КН	0,89	1,47	1,47	0,87	2,12	1,89	0,45	6,78	1,71	2,13	1,71	2,13	1,71	2,13
II	N Q I	МТ-I, КН-М	1,33	3,19	—	3,57	4,5	—	1,58	2,99	1,58	2,99	1,58	2,99	1,58	2,99
		Q-I, КН	1,68	0,62	—	—	1,44	0,49	—	—	—	—	—	—	—	—
		МТ-II, КН-М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Всечени I-II (СТМ)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III	N Q I	МТ-I, КН	31,76	32,32	18,34	22,54	60,64	55,71	58,95	102,4	7,85	13,6	9,23	14,97	9,23	14,97
		МТ-II, КН	18,2	12,43	13,15	17,58	30,34	24,3	31,5	26,6	—	—	—	—	—	—
		Q-I, КН	0,89	1,47	1,77	0,87	2,43	1,89	0,49	0,78	2,37	2,17	2,59	2,17	2,37	2,17
		МТ-II, КН-М	3,62	6,06	2,85	1,57	7,1	7,08	0,59	0,34	7,05	2,79	9,64	11,12	7,05	2,79
IV	N Q I	Q-I, КН	2,07	0,62	—	—	1,58	0,49	—	—	—	—	—	—	—	—
		МТ-II, КН-М	3,38	1,21	—	—	1,87	0,59	—	—	—	—	—	—	—	—
		Всечени I-II (СТМ)	-2.210	-2.360	-2.610	-1.560	-2.260	-3.560	-2.260	-2.210	-3.560	-2.260	-2.260	-2.260	-2.210	-2.210
		МТ-I, КН	34,38	34,94	21,14	25,44	63,74	59,81	102,4	106,3	13,6	19,35	10,63	13,6	19,35	10,63
V	N Q I	МТ-II, КН	13,63	9,81	15,95	20,35	27,24	21,2	23,5	24,71	—	—	—	—	—	—
		Q-I, КН	0,89	1,47	1,77	0,87	2,43	1,89	0,49	0,78	2,37	2,17	2,59	2,17	2,37	2,17
		МТ-II, КН-М	4,57	9,31	7,04	3,62	13,44	12,01	1,37	2,19	12,41	13,68	18,85	12,41	13,68	18,85
		Q-I, КН	2,07	0,62	—	—	1,58	0,49	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	N Q I	МТ-II, КН-М	5,59	2,58	—	—	4,54	1,37	—	—	—	—	—	—	—	—

1. Значения усилий в стойках (сваях) опор, приведенные в числителе, соответствуют нагрузкам I нормального режима (при максимальном ветре), в знаменателе - нагрузкам II нормального режима (при гололеде).
2. Значения нормальных сил (N) с минусом соответствуют вырывающим усилиям, без минуса - сжимающим усилиям.

407-03-587.90 К02 ПЗ

МАС

3

2724-05 формат А3



Копия Ветер. Инстит.

Алгоритм 5

Умб. 4-12-23/Подпись и дата ВЗРОТ Инб. 13/12/11м-15

Тип опоры (УЗРЛ)		07-35-15	07-35-17	07-35-18	07-35-19	07-35-20	07-35-21	07-35-22	07-35-23	07-35-24	07-35-25	07-35-26	07-35-27	07-35-28	07-35-29
Наименование оборудования		ДЗР-ТР-РЗ ТОКО ТФЗМ- 355-2 У1 и ШИМ-РЗ опоры	ТРУ-ТР-РЗ ТОКО ТФЗМ- 355-2 У1	ДЗР-ТР-РЗ ТОКО ТФЗМ-355 -2 У1 и ШИМ-РЗ опоры	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -55 У1	ДЗР-ТР-РЗ ТОКО НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1	ТР-О НОТ-РЯЖЕ НИА НОМ-35- -65 ПРЕДЖЕ НИА НОМ-35- -66 У1
Марка	Для ВЗРОСЛ. ИЗ СЗРЛ	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39	СН65-39
стойки	Для ВЗРОСЛ. С ПОДЖОЖ.	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29
	Для ВЗРОСЛ. ВЗРОСЛ. КОТЛ.	СН52-39	СН52-39	СН52-39	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29	СН44-29
I	N Q I	2.750	2.750	2.750	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
	Q <sup>1</sup> -I, КН	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51
	Q <sup>2</sup> -I, КН	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
	Q <sup>3</sup> -I, КН-М	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
II	N Q I	2.750	2.750	2.750	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
	Q <sup>1</sup> -I, КН	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51
	Q <sup>2</sup> -I, КН	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
	Q <sup>3</sup> -I, КН-М	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
III	N Q I	2.750	2.750	2.750	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
	Q <sup>1</sup> -I, КН	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51
	Q <sup>2</sup> -I, КН	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
	Q <sup>3</sup> -I, КН-М	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
IV	N Q I	2.750	2.750	2.750	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
	Q <sup>1</sup> -I, КН	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51
	Q <sup>2</sup> -I, КН	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
	Q <sup>3</sup> -I, КН-М	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05

Копировал Ртот - 2724-05 Формат А3

132271A-15

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Размеры железобетонных элементов					Тип закрепления для типа грунта	Отметка верха стойки, с/б.м	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м <sup>3</sup> эл-та	Объем, м <sup>3</sup> всего				
		Б	СОН 44-29	2	475	0,19	1,2	П	1.550		
			Ф 8.8	2	300	0,12				2950	
			Ф5С 9.3.6-Т	4	350	0,146					
		В	СОН 44-29	2	475	0,19	0,96	К-450-Б	1.550		
			Ф5С 9.3.6-Т	4	350	0,146				2850	
			Ф5С 9.3.6-Т	4	350	0,146					
ОТ-35-4	Выключатель С-35-3200/2000-50541	А	СН 45-29	4	500	0,2	2,26	С	1.200	3300	
			Ф5С 9.3.6-Т	10	350	0,146					
			СОН 30-29	4	330	0,13			1.200		
		Б	Ф 8.8	4	300	0,12	2,45	П		1910	
			Ф5С 9.3.6-Т	10	350	0,146					
			СОН 30-29	4	330	0,13			1.200	1800	
ОТ-35-5 ОТ-35-7 ОТ-35-10 ОТ-35-11 ОТ-35-12	Разъединитель РДЗ-35/1000 ухл 1 РДЗ-1,2-35/2000, 3150 ухл 1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.700	3800	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,35	П	2.700		
			Ф 8.8	1	300	0,12				2810	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	2.700	2500	
		А	СН 80-39	1	890	0,36	0,36	П	3800	4200	
			СОН 76-39	1	850	0,34			3600		
ОТ-35-6 ОТ-35-9	Разъединитель РДЗ-35-/1000 ухл 1 РНДЗ-35-/1000 ухл 1	Б	Ф 8.8	1	300	0,12	0,46	П		3910	
		Б	СОН 76-39	1	850	0,34			3800	3800	
		А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.750	3750	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,35	П	2.750		
			Ф 8.8	1	300	0,12				2560	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	2.750	2450	
ОТ-35-8	Разъединитель РНДЗ-35/1000 ухл 1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.850	3650	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,35	П	2.850		
			Ф 8.8	1	300	0,12				2450	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	2.850	2350	
		А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.850		
			СОН 52-39	1	580	0,23				2450	
ОТ-35-29	Конденсатор связи СМЛ-66/13	Б	Ф 8.8	1	300	0,12	0,35	П		2450	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23			2.850	2350	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	2.850	2350	

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, см	Глубина заделки в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на опору	Масса элемента, кг	Среднего элемента					Всего
ОТ-35-13 ОТ-35-14 ОТ-35-15 ОТ-35-16 ОТ-35-17 ОТ-35-18	Трансформатор тока ТФЗМ-35Б-Т, ДУ1 ТФЗМ-35А-У1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.750	3750	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,35	П	2.750		
			Ф 8.8	1	300	0,12				2560	
		В	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	2.750	2450	
ОТ-35-19 ОТ-35-20	Трансформатор напряжения НМ-35-6Б У1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.600	3900	
		Б	СОН 44-29	1	475	0,19	0,31	П	2.600		
			Ф 8.8	1	300	0,12				1910	
		В	СОН 44-29	1	475	0,19	0,19	К-450-П	2.600	1800	
ОТ-35-21 ОТ-35-22	Тр-ры напряжения ЗНОМ-35-6Б и предохранители ПКН001-35-У1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.300	4200	
		Б	СОН 44-29	1	475	0,19	0,31	П	2.300		
			Ф 8.8	1	300	0,12				2210	
		В	СОН 44-29	1	475	0,19	0,19	К-450-П	2.300	2100	
ОТ-35-23 ОТ-35-24	Разрядник РВС-35 Разрядник РВМ-35У1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.600	3900	
		Б	СОН 44-29	1	475	0,19	0,31	П	2.600		
			Ф 8.8	1	300	0,12				1910	
		В	СОН 44-29	1	475	0,19	0,19	К-450-П	2.600	1800	
ОТ-35-25 ОТ-35-27	Опорные изоляторы (h=3,2 м)	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	3.000	3500	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23	0,35	П	3.000		
			Ф 8.8	1	300	0,12				2310	
		В	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	3.000	2200	
ОТ-35-26	Опорные изоляторы (h=4,3 м)	А	СН 80-39	1	890	0,36	0,36	С	4.150	3850	
		Б	СОН 76-39	1	850	0,34	0,46	П	4.150		
			Ф 8.8	1	300	0,12				3560	
		В	СОН 76-39	1	850	0,34	0,34	К-450-П	4.150	3450	
ОТ-35-28	Конденсатор связи СМП-6Б/УЗ-44 У1	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.800	3700	
		Б	СОН 52-39	1	580	0,23			2.800		
			Ф 8.8	1	300	0,12	0,35	П		2510	
		В	СОН 52-39	1	580	0,23	0,23	К-450-П	2800	2400	

407-03-567.90 КС2-7Б

2724-05

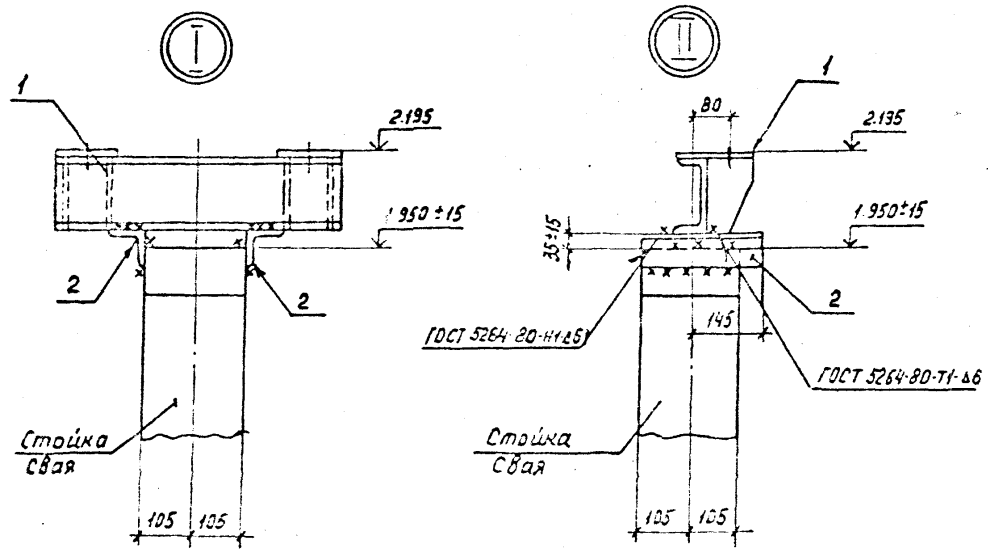
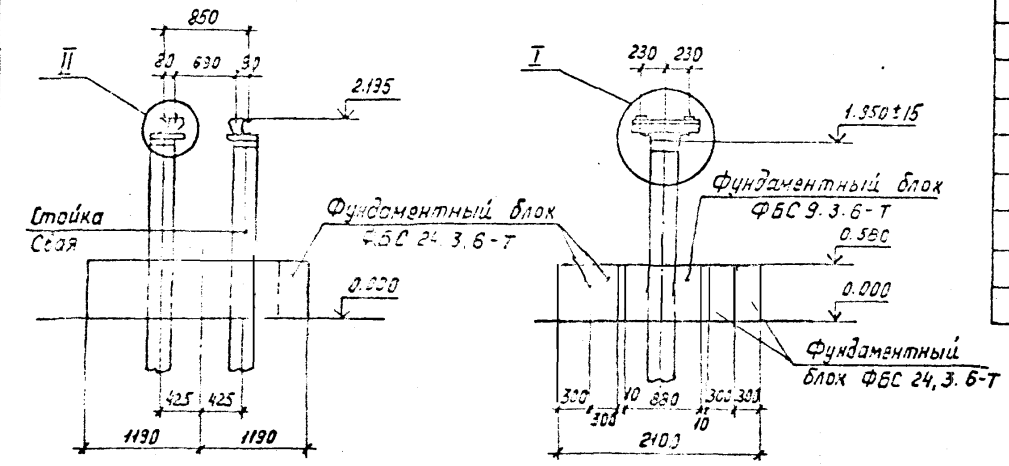
формат А3

Лист 5

Альбом 5

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-059	Изделие МЭ-152	2	18,2	
		Детали			
2		Уголок 75x75x6-ГОСТ8509-85			
		ℓ=250	4	1,7	без чертёжа



407-03-567.90 КС2					
Открытые распределительные устройства 35кВ на унифицированных конструкциях					
Выключатель ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1				Стадия	Лист
Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-1				РП	1
*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград					

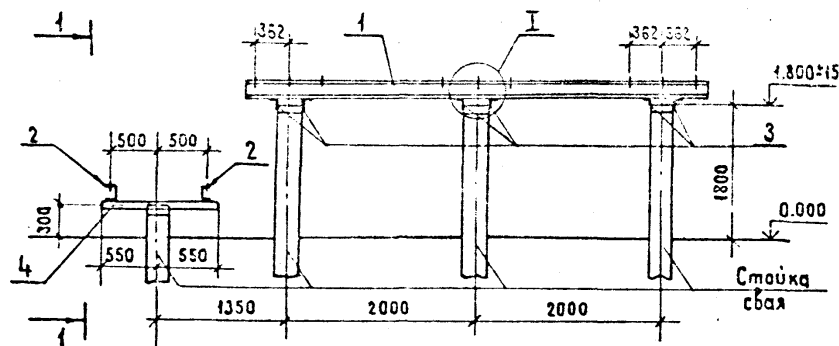
Копировала Кременецкая 2724-05

Формат А3

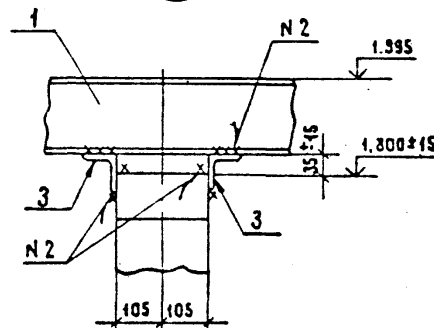
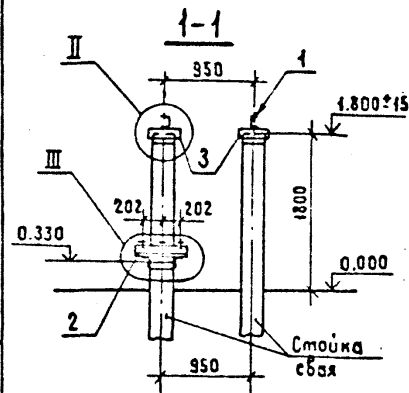
Лист 5

# Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-2

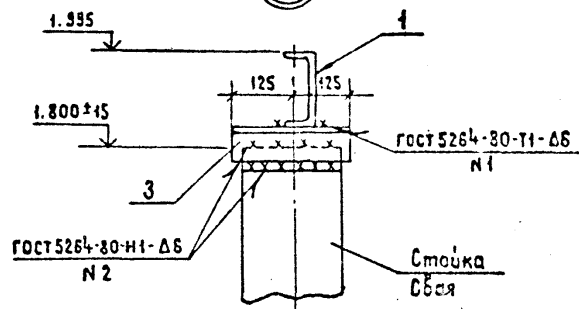
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-20	Узеление МЗ-29	2	68,2	
2	- 007-01	Узеление МЗ-47	2	8,2	
<b>Детали</b>					
3		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86			
		С-250	12	1,7	без чертёжа
4		То же С-1100	2	7,6	то же



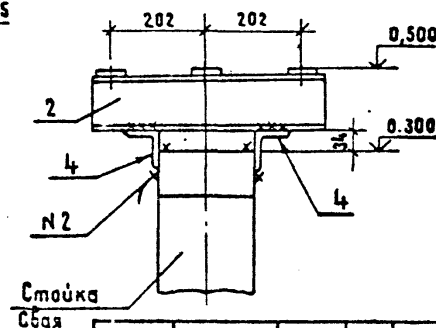
ⓘ



Ⓐ



Ⓜ



407-03-567.90КС2

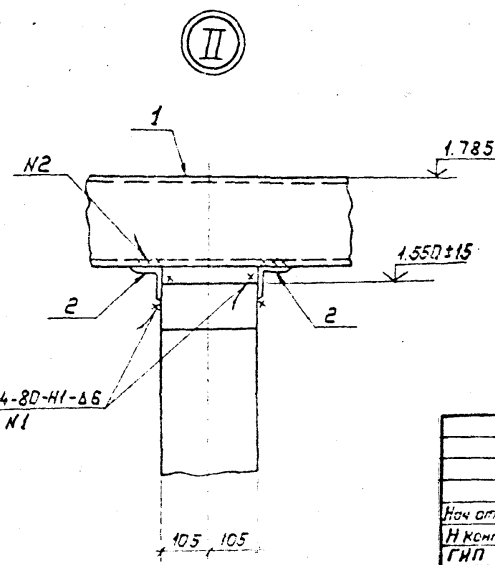
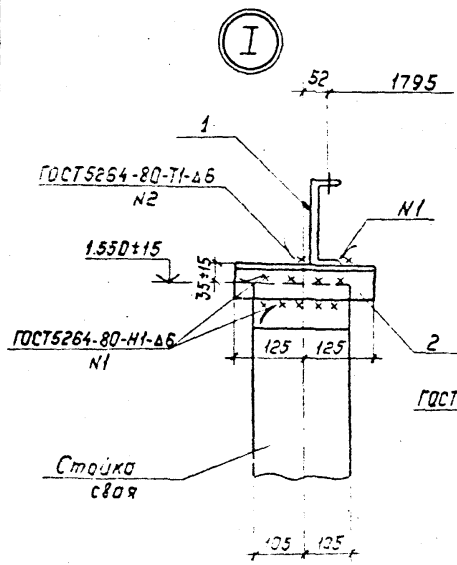
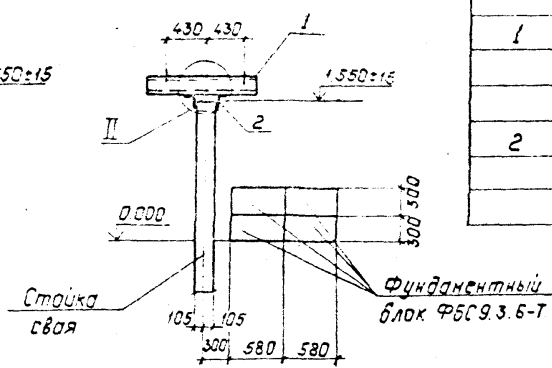
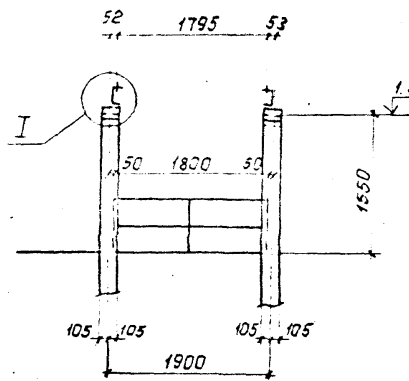
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях				Выключатель			Стандарт		
Нач. отд.	Борисовский			ВВУ-35А-40/2000-3150У1	РП	2	ЭНЕРГОДЕТПРОЕКТ		
Н. контр.	Савчук			Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-2			Северо-Западное отделение Ленинград		
Г.И. стр.	Земель								
Г.И. стр.	Ковалев								
Г.И. стр.	Курбанова								
Инж. 2-кат.	Панкратов								

Копировал Жукова 2724-05 Формат А3

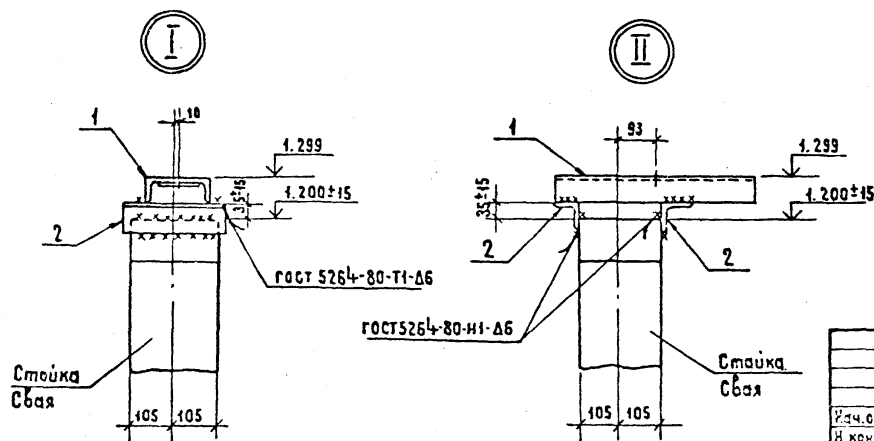
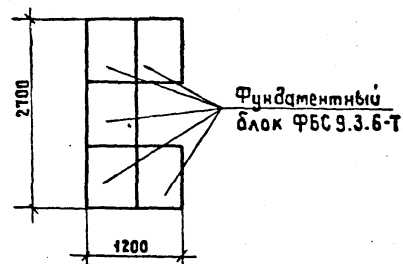
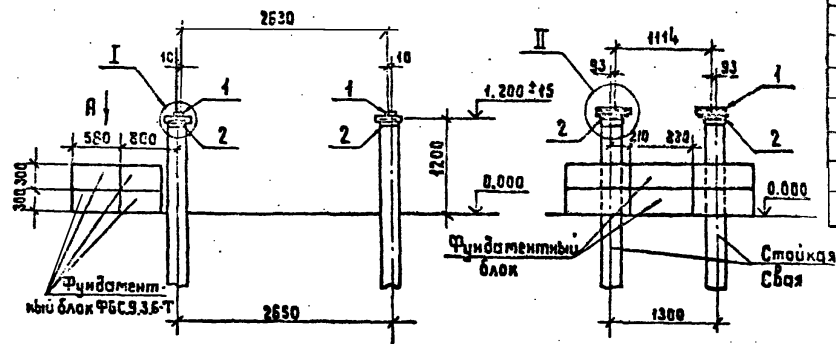
Копия Верна ТИ-4  
Альбом 5  
Лист № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	407-03-567.90 КС2.И-2	Изделие ИЭ-255	2	17.7	
		Детали			
2		Уголок 75*75*6-ГОСТ8509-86			
		l=250	4	1.7	без чертёжа



407-03-567.90 КС2			
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Ремесленный	2055	
Н. контр.	Саянук	2055	
ГНП	Земель	2055	
ГНП	Кабалев	2055	
Гл. спец.	Ирсамова	2055	
Инж. 2к	Панкратова	2055	
Зыклячатель С-35М-630-10У1		Стандия Лист Листов	
		РП	3
Где на сопоставлении элементов конструкции на опоре		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИ	
ОТ-35-3		Север-Запад-из отделения Ленинград	



				407-03-567.90КС2			
				Открытые распределительные устройства 35 кВ на электрических конструкциях			
Изд. от	Ременский			Выкачать		Листов	Листов
И контр	Сечкин			С-35-3200/2000-505 У1		РП	4
ГИП	Земель						
ГИП стр	Козлов						
гл. спец.	Курсанов			Схема расположения элементов конструкций на опоре 07-35-4		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северодвинское отделение Ленинград	
Инж. Рук	Ленкратов						

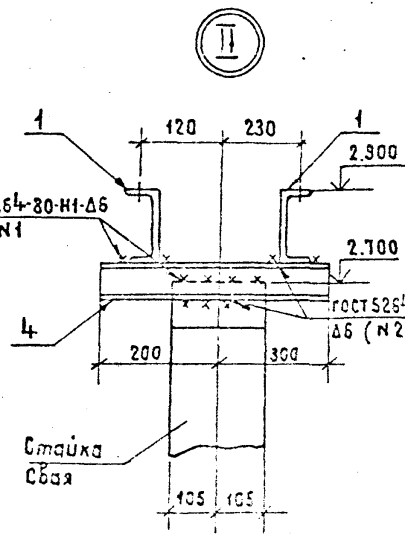
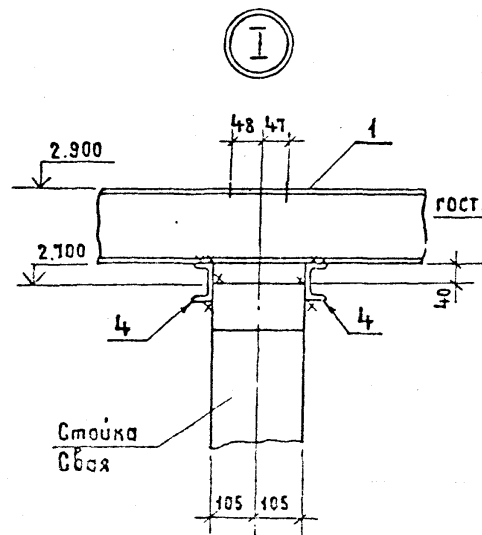
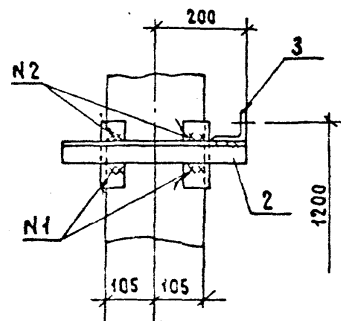
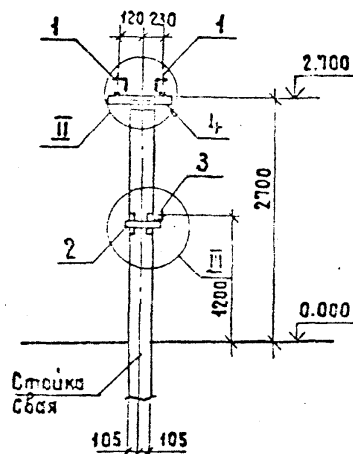
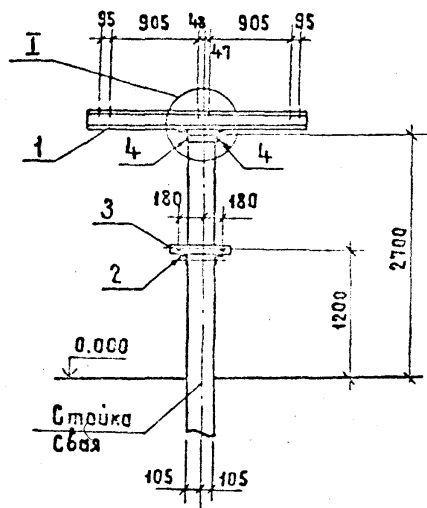
Копирсбад Зрцкова 2724-05 Фармат ЯЗ

Улс. № нсда.	Номинал үлдэгд	Баяр. үнэ. №
13227тм-75		



# Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-КСН-050	Узел мз-153	2	31	
2	-013-01	Узел мз-86	1	6,6	
3	-003-03	Узел мз-35	1	2,9	
		<u>Детали</u>			
4		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72*			
		ℓ = 500	2	3,5	без чертёжа



407-03-567.90КС2

Нач. отд.	Роменский	02.05.85	Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях		
Н. контр.	Сацюк	02.05.85	Разъединитель РДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполюсным расстоянием 4,0 м с приводом ПР-У1		
ГНП	Земель	02.05.85	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-5 (h=2,9)	Лист	Листов
ГИП	Ковалев	02.05.85		РП	5
Гл. спец.	Курсанова	02.05.85	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 2к.	Панкратьева	02.05.85			

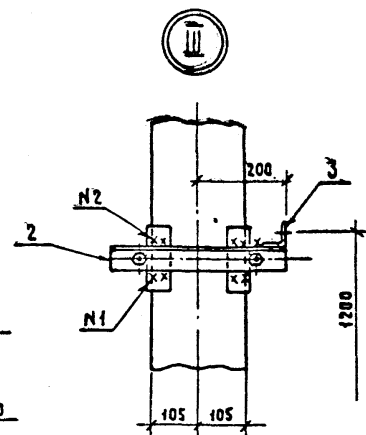
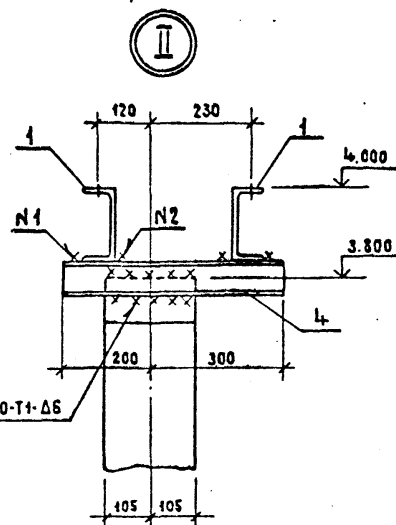
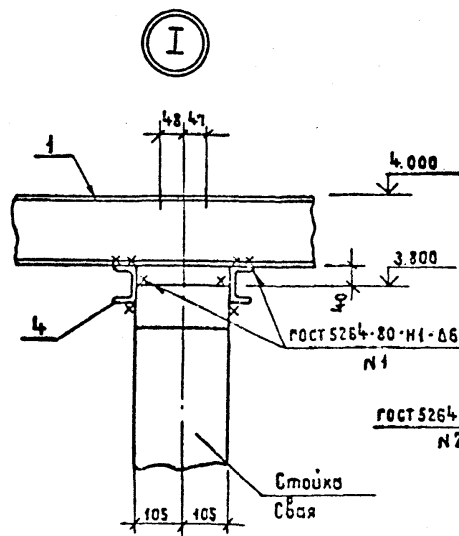
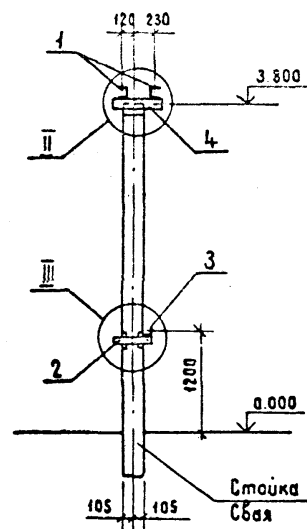
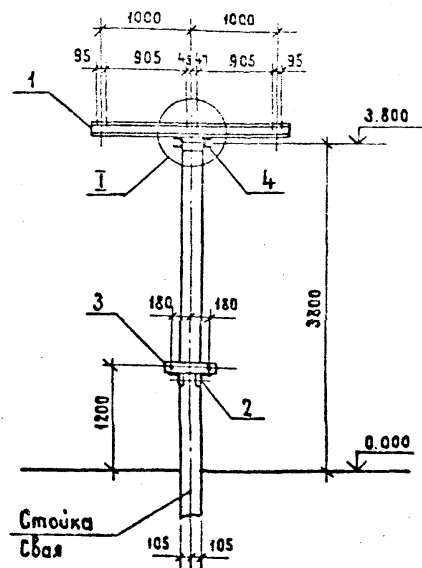
Копировал С. Букча 2724-05 Формат А3

Альбом 5

Инд. № подл. 132271м.75  
Подпись 132271м.75

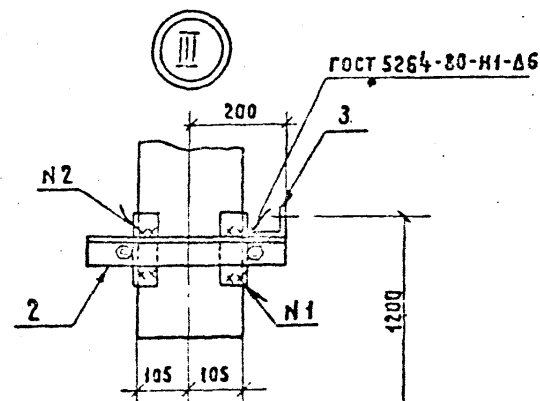
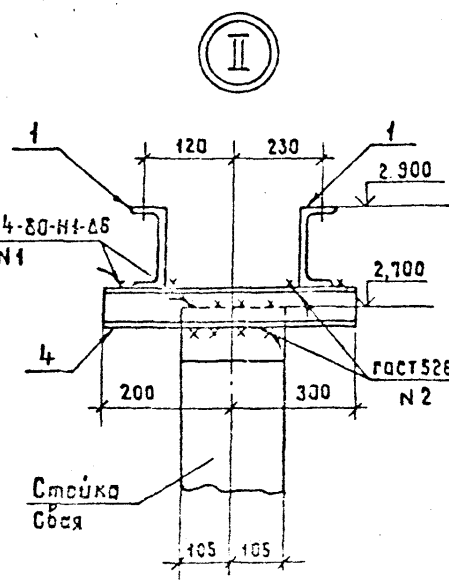
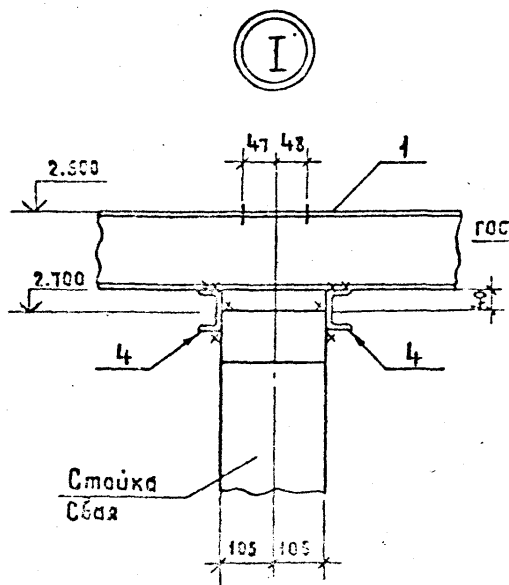
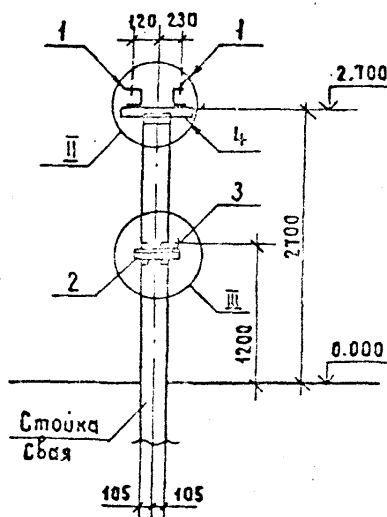
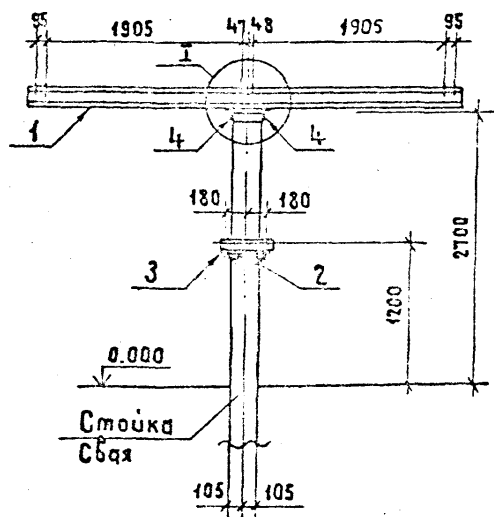
# Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-060	Изделие МЗ-153	2	31	
2	- 018-01	Изделие МЗ-86	1	6,6	
3	- 003-03	Изделие МЗ-35	1	2,3	
<b>Детали</b>					
4		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*			
		ℓ=500	2	3,5	без чертёжа



407-03-567.90КС2					
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях					
Нач. отд.	Ремеслен	С. 1	Разъединитель РДЗ-35/1000УХЛ1	Стрелка	Лист
Н. контр.	Савчук	С. 2	с приводом ПР-У1 с межполюсным расстоянием 1,0 м	РП	6
ГИП	Земель	С. 3			
ГИП стр.	Козалев	С. 4	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-6 (h=4,0 м)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Гл. спец.	Курсанова	С. 5		Северо-Западное отделение	
Инж.	Занковская	С. 6		Ленинград	

Копировал Жукова 2724-05 Формат А3



Узделуя МЗ-97 и МЗ-137  
устанавливать по электро  
техническим чертежам.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-КСИ-050-02	Изделие МЗ-155	2	59,3	
2	— 012-01	Изделие МЗ-86	1	6,6	
3	— 003-03	Изделие МЗ-35	1	2,9	
—	— 019	Изделие МЗ-97	1	44,0	
—	— 045	Изделие МЗ-137	1	53,1	
		<u>Детали</u>			
4		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*			
		ℓ=500	2	3,5	без перемежа

				407-03-567.90КС2			
				Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Ростенский	01855		Разведчик РДЗ-35/1000 УАК1 с межполюсным расстоянием 2 м и с приводом ПР-У1	Станция	Лист	Листов
И.контр.	Сацук	01856			РН	7	
ГИП	Земель	01857					
ГИПстр.	Кобалев	01858					
Гл. спец.	Хурсанова	01859					
Инж. зк.	Панкратьева	01859		Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-Т	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Северное отделение Ленинград		

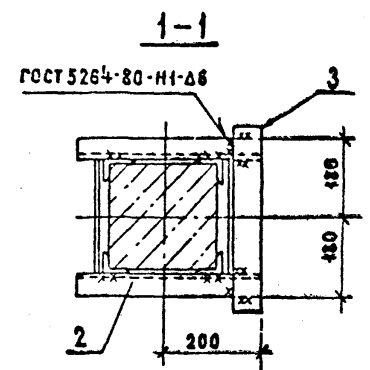
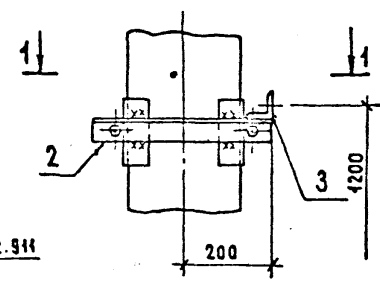
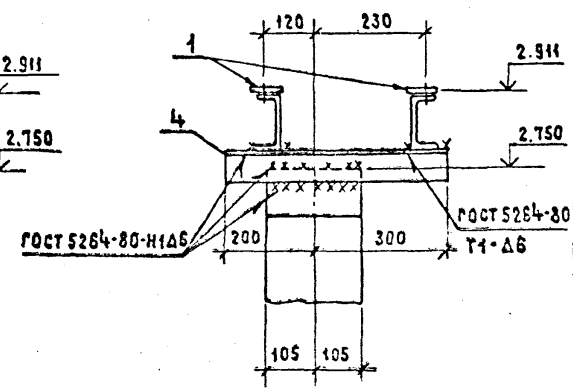
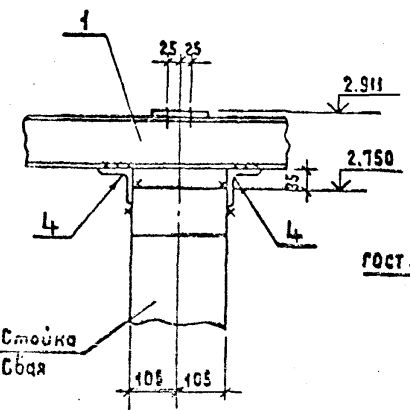
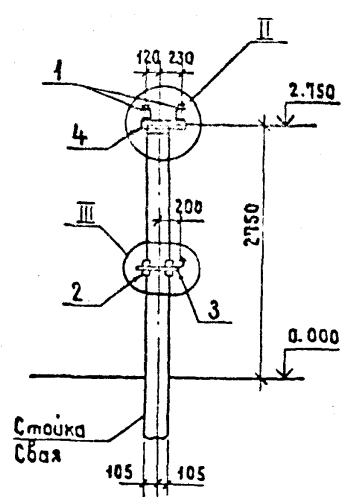
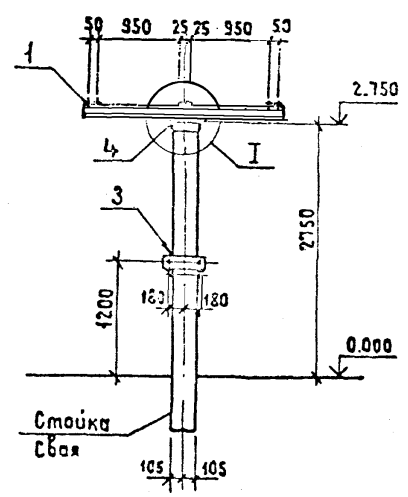
4-05 Формат АЗ

Умб. № подл.	№ докум. в делах	Внутр. арх. №
132271715		

Лист 5

# Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-011	Изделие МЗ-70	2	24,4	
2	-013-01	Изделие МЗ-86	1	6,6	
3	-003-03	Изделие МЗ-35	1	2,9	
<u>Детали</u>					
4		Уголок 75x75x6-гост8503-80	2	3,4	без чертажа

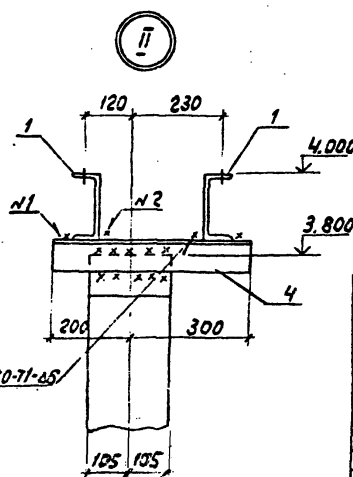
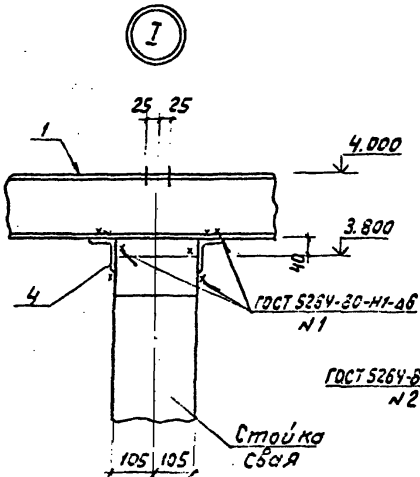
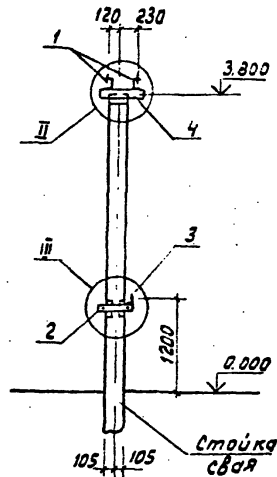
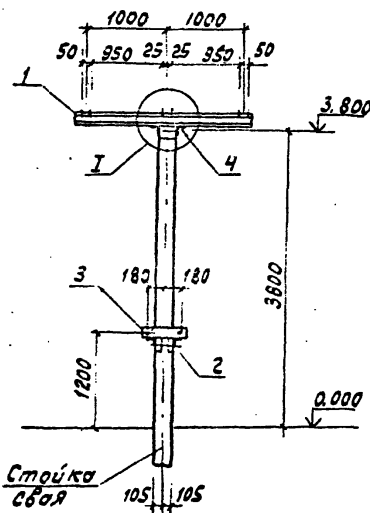


Изм. № 1 по зад. Подпись и дата 08.08.80

407-03-567.90КС2					
Нач. отд.	И. контр.	Гип.	Гип. спец.	Указ. 2-х	Ванкратов
И. контр.	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский
Гип.	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский
Гип. спец.	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский
Указ. 2-х	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский	Зеленский
Открытые распределительные устройства 35кВ на индустриальных конструкциях				Стойка	Лист
Разделитель РИДЗ-35/1000УХЛ1 с тессплюсным расстоянием 1,0м и приводом ПР-У1				РП	8
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-8 (п = 2,9)				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Северно-Западное отделение Ленинград	

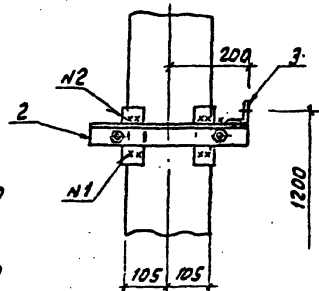
Копировал Зюкова 2724-05 Формат А3

Альбом 5



## Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-35-9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-011	Изделие МЭ-70	2	24,4	
2	-018-01	Изделие МЭ-86	1	6,6	
3	-003-03	Изделие МЭ-35	1	2,9	
<b>Детали</b>					
4	Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-86				
	Р=500		2	3,4	без чертёжа



407-03-567.90 КС 2

Нач. стр.	Романский	1	1000	Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях	
Н. конт.	Сичак	2	1000	Разъединитель РНДЗ-35/1000	
Г.И.П.	Земель	3	1000	Углы с приводами по-ЧУ и МЭ	
Г.И.П.стр.	Козалев	4	1000	полным расстоянием 1,0 м	
П.с.с.с.у.	Курганов	5	1000	Схема расположения элементов конструкции	
С.ж.ж.ж.	Ленков	6	1000	на опоре ОТ-35-9 (h=4.0 м)	

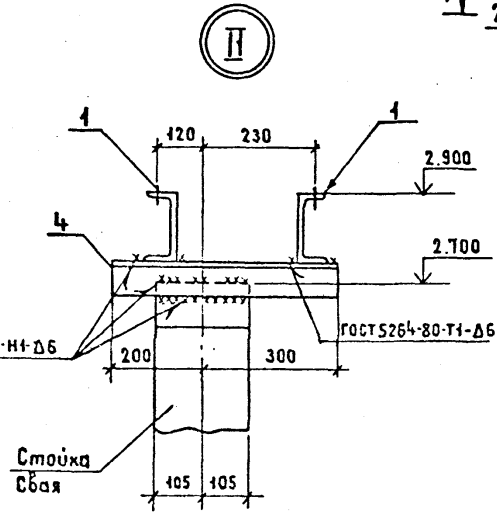
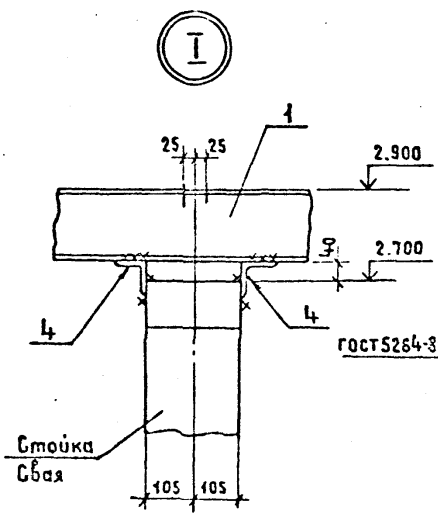
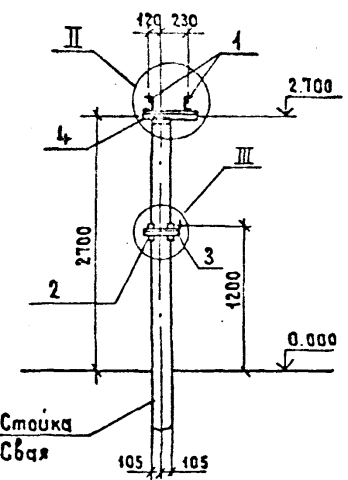
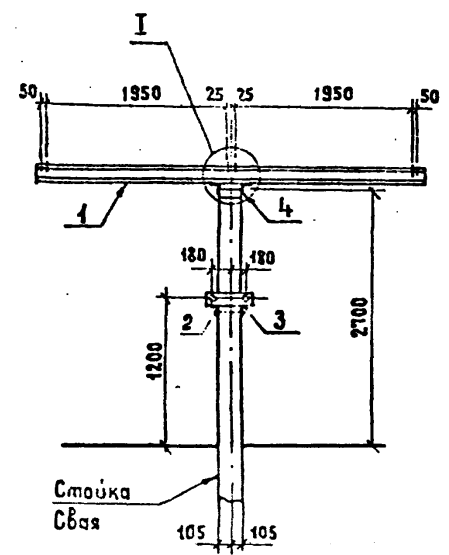
Энергосетьпроект  
Север-Западное отделение  
Ленинград

2724-05

формат А3

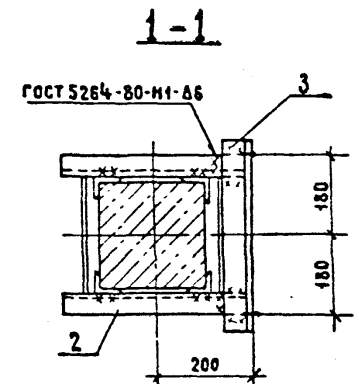
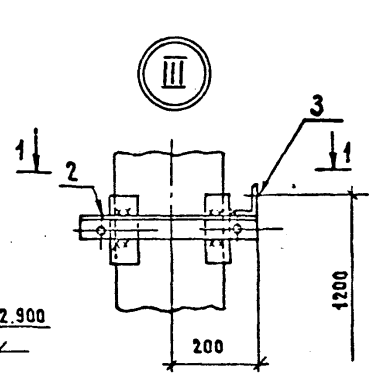
И.И.С. 13.02.73, Подпись и дата (в зам. инж.)  
13.02.73

Лист 5



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	З.407.9-153.7 КСИ-002-03	Изделие МЗ-12	2	59,6	
2	- 018-01	Изделие МЗ-86	1	6,6	
3	- 003-03	Изделие МЗ-35	1	2,9	
-	- 018	Изделие МЗ-97	1	41,0	
-	- 045	Изделие МЗ-137	1	53,1	
<u>Детали</u>					
4	Уголок 75x75-8 ГОСТ 8509-86		2	3,4	без чертёжа
				Σ=500	



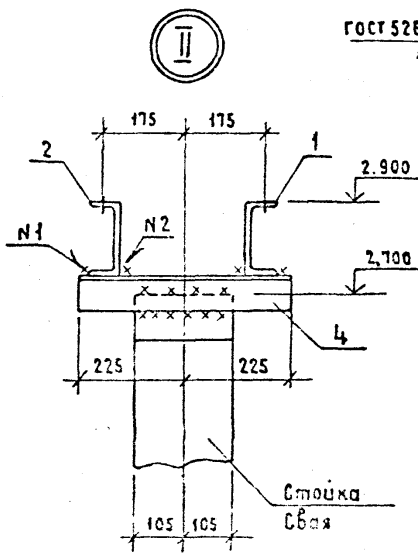
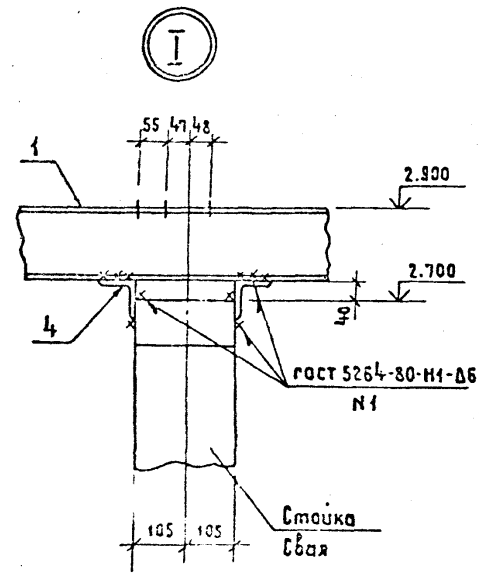
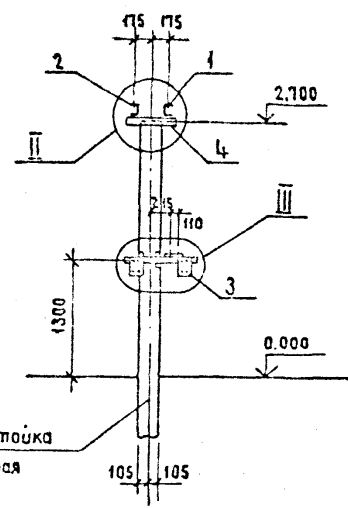
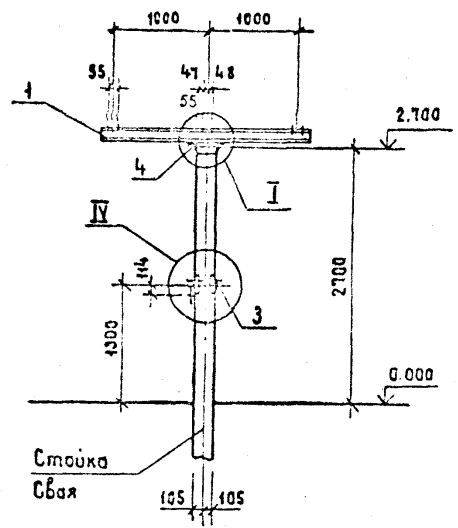
Изделия МЗ-97 и МЗ-137 устанавливать по электротехническим чертежам

407-03-567.90 КС2					
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях					
Нач. отд.	Ротенкиев	М. -	Разъединитель РНДЗ-35/1000 УХЛ1 с межполосным расстоянием 2м и проводом ПР-У1	Статус	Лист
Н. контр.	Савчук	М. -		РП	10
ГИП	Земель	М. -		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
ГИПстр.	Ковалев	М. -		Северо-Западное отделение	
Гл. спец.	Курсанова	М. -		Ленинград	
Инж. 2-кат.	Земкратьева	М. -			

Копировал Жукова 2724-05 Формат А3

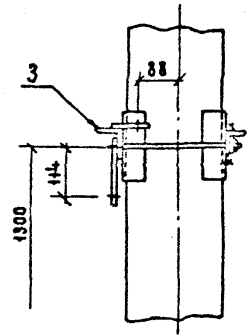
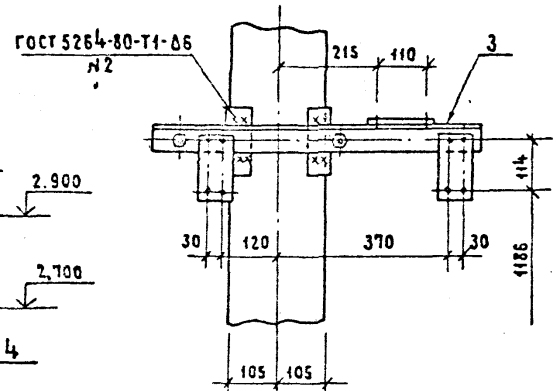
Изд. 1. Подл. и дата 18.08.81  
43227-м-15

Лабом 5



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-11

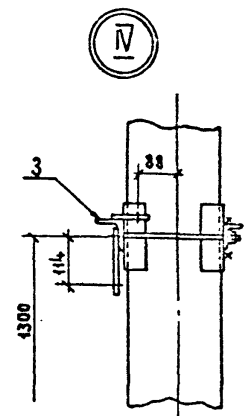
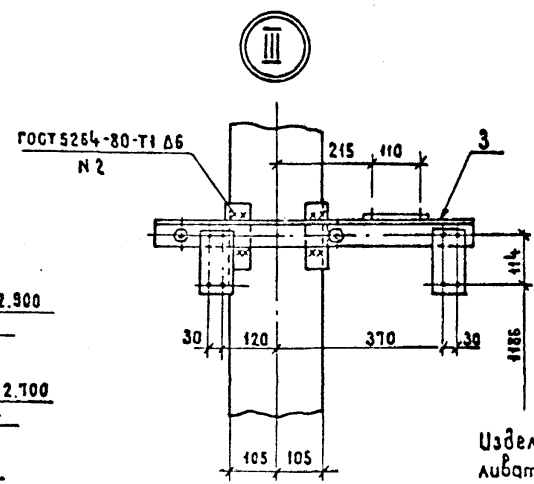
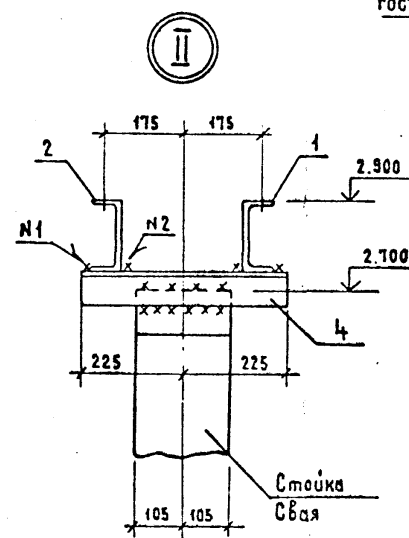
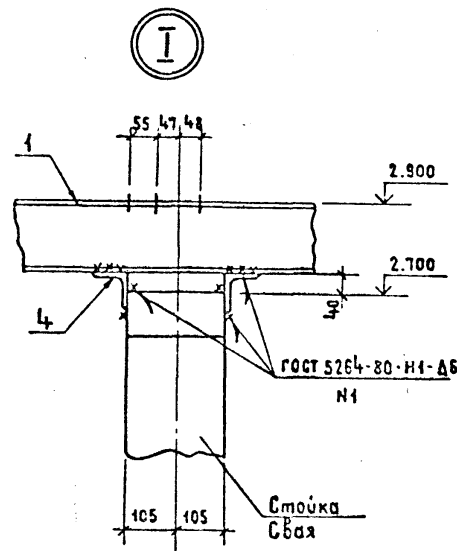
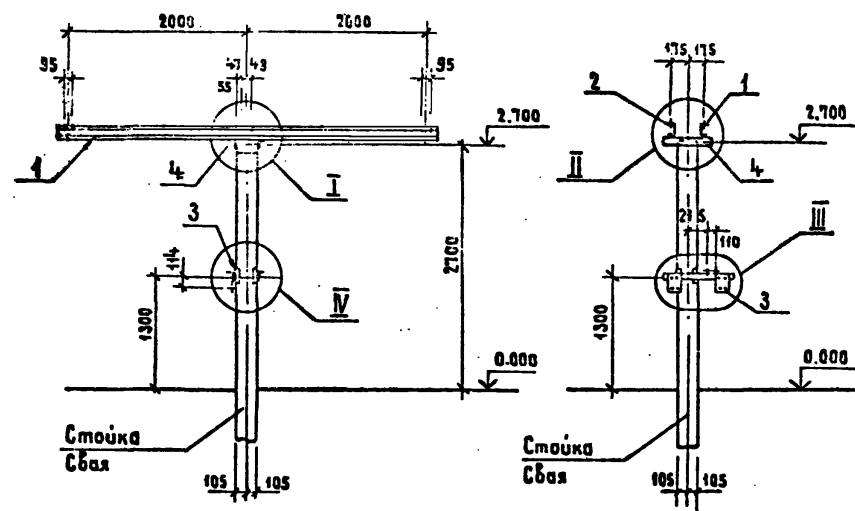
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.9-153.7-КСИ-060	Изделие МЗ-153	1	31,0	
2	То же -060	То же МЗ-154	1	31,0	
3	4.07-03-567.90 КС2.И-1	" МЗ-158	1	10,3	
Детали					
4		Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-88			
		ℓ = 450	2	3,1	без чертёжа



407-03-567.90КС2					
открытые распределительные устройства 35 кВ и унифицированных конструкций					
Нач. сп.з.	Романский	2055	Разработчик, РДЗ-12-35/2000,	Станд. лист	Листов
Н. контр.	Зачин	2056	3150 мм с приборами типа	РП	11
Гип.	Земель	2057	ПР-100 с расстоянием между		
Гип. стр.	Косов	2058	элементами 1,0 м		
Гл. сп.з.	Косов	2059	Схема расположения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инж. рук.	Ванкратов	2060	элементов конструкции на опоре ОТ-35-11	Северо-Западное отделение Ленинград	

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-060	Изделие МЗ-155	1	59,3	
2	То же -060	То же МЗ-156	1	59,3	
3	407-03-567.90 КС2.И-1	" МЗ-158	1	10,3	
-	3.407.9-153.7-КСИ-019	" МЗ-97	1	41,0	
-	-045	" МЗ-137	1	53,1	
<u>Детали</u>					
4		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86			
		ℓ = 450	2	3,1	без чертежа



Изделия МЗ-97 и МЗ-137 устанавливать по электротехническим чертежам

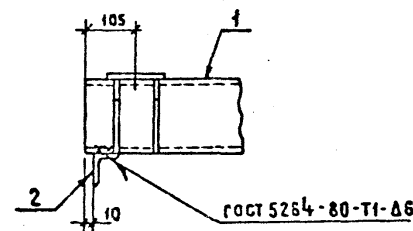
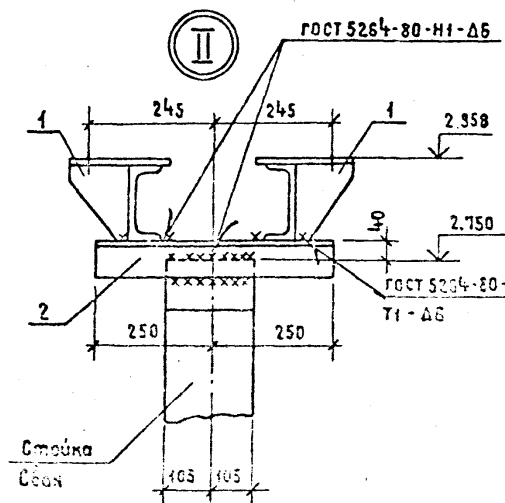
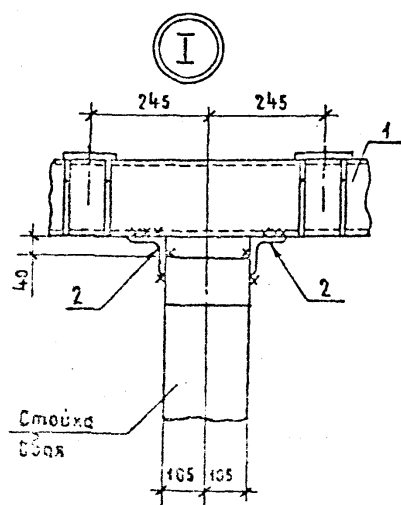
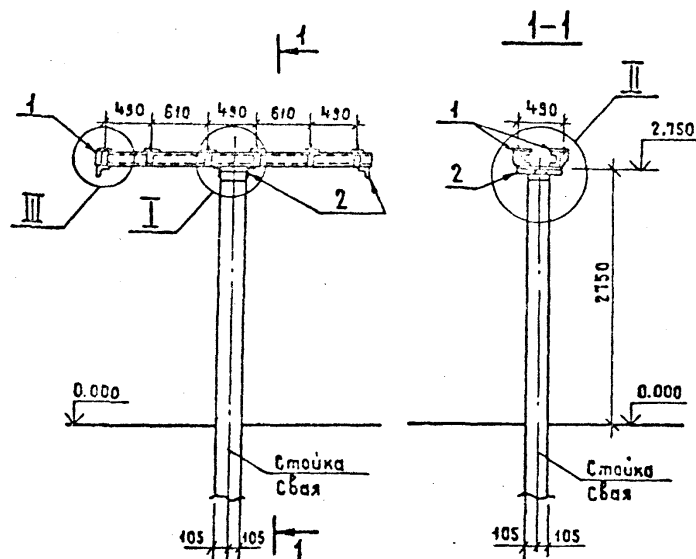
407-03-567.90 КС2					
Нач. отд.	Ременский	М.И.	09.09.00	Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях	
Н. контр.	Сащук	С.В.	09.09.00		
ГИП	Земель	В.И.	09.09.00	Разработчик: РДЗ-4.2-35/2000, МЗ-97А с приводами типа РДЗ-4.2-35А с расстоянием между осями 4,0 м	
Рис. стр.	Кобалеб	В.И.	09.09.00		
Гл. спец.	Хорошев	В.И.	09.09.00	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-12	
Инж. 2-кат.	Панкратов	В.И.	09.09.00		
				РП	42
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Шифр проекта: 407-03-567.90  
Подпись и дата: 09.09.00



# Спецификация стальных элементов на опору QT-35-13

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1.	3.407.9-153.7-КСИ-037	Изделие МЗ-128	2	61	
<u>Детали</u>					
2		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8503-86	4	3,4	без чертежа
		ℓ = 500			



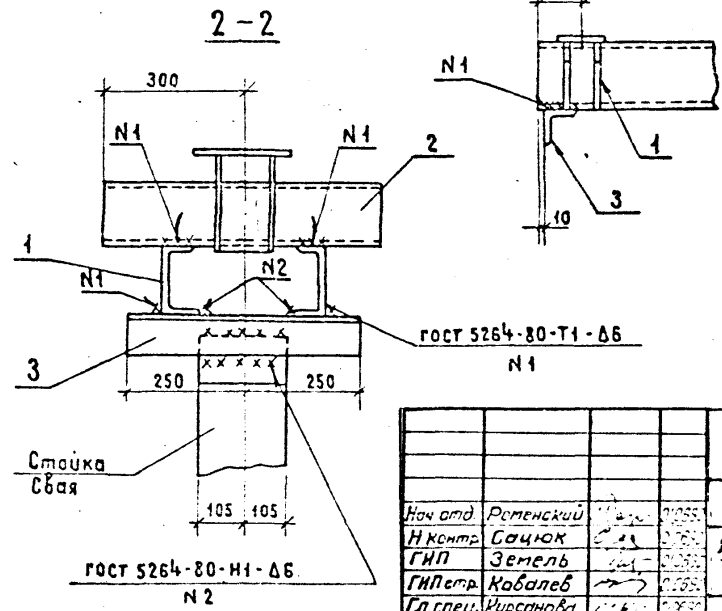
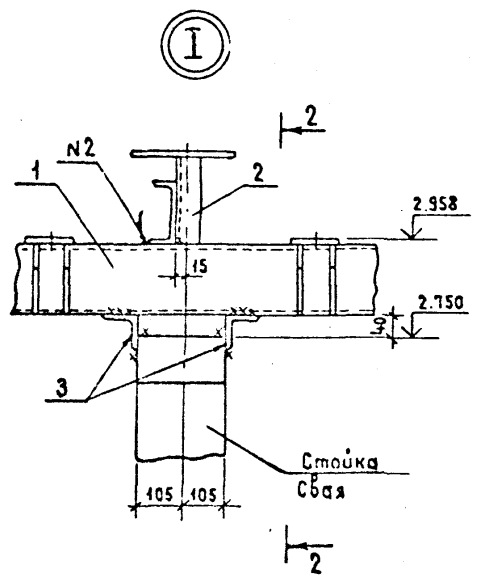
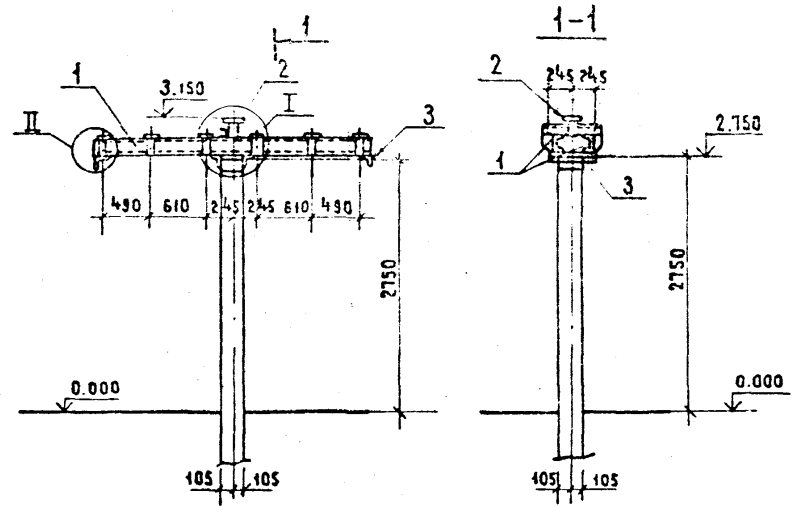
407-03-567.90КС2

Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях				Стандия	Лист	Листов
При трансформатора тока ТФЗМ-35А-У1				РЛ	13	
Схема расположения элементов конструкций на опоре QT-35-13				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Альбом 5

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-14

Марка, лсз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1.	3.4ст.9-153.7-КСИ-03Т-02	Изделие МЗ-128	2	61,0	
2	40Т-03-567.90-КС2.И-4	Изделие МЗ-271	1	7,7	
2	То же	Изделие МЗ-272	1	8,3	
Детали					
3		Уголок 75х75х6 ГОСТ 8503-83 6-500	4	3,9	без чертёжа



Марка	Тип изолятора
МЗ-271	С4-195-1, 15х11 ОИШ-35-20-1
МЗ-272	УОС-35-1000-2000 УХА

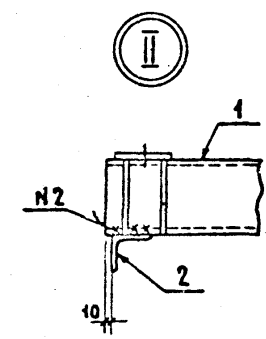
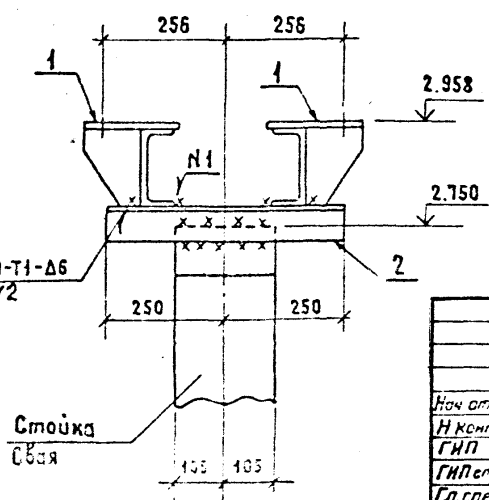
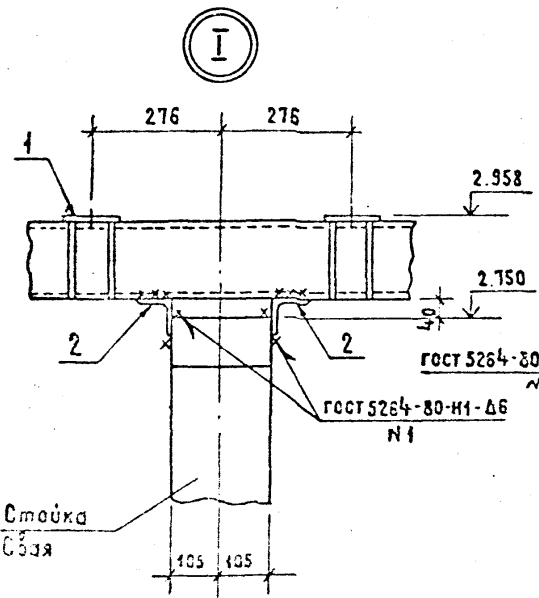
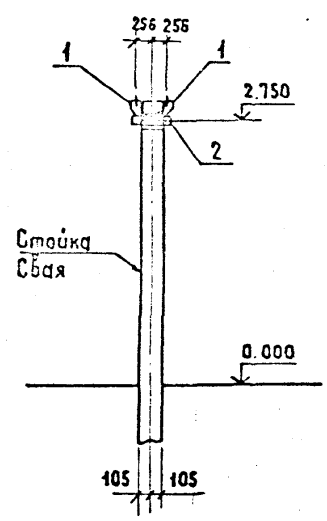
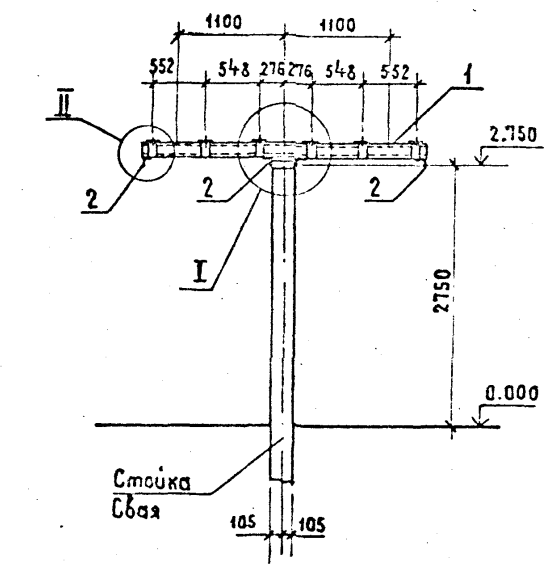
407-03-567.90КС2			
Открытые распределительные устройства 35кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд. Ротенский	Инж. В.С. Сацюк	Инж. В.С. Земель	Инж. В.С. Ковалев
Н.контр. ГИП	Земель	Ковалев	Хурсанова
Инж. В.С. Ковалев	Хурсанова	Панкратьева	Михайлов
Гл. спец. Хурсанова	Инж. В.С. Панкратьева	Инж. В.С. Михайлов	
ДВА трансформатор тока ТФЗМ-35А-У11 шинная опора			
Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-14			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западные отделения Ленинград			

Ш.6.И.подл. Исключить в данн. 13.01.2015

Лист 5

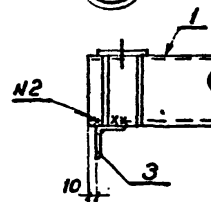
# Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-35-15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-567.90 КС2.И-4	Узлеи мз-262	2	61	
<b>Детали</b>					
2		Углок 75*75*6 ГОСТ8509-86			
		ℓ = 500	4	3,4	без чертёжа



407-03-567.90 КС2					
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях					
При трансформатора тока ТФЗМ-35Б-1У1			Свая	Автом	Автом
РЛ			15		
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-15			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копировал С.Сухов 2724-05 Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол ед, кз	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	407-03-561.30 КСЗ. И-4	Изделие МЗ-262	2	61	
2	То же	То же МЗ-271	1	7.7	
	"	" МЗ-272	1	8.3	
		<u>Детали</u>			
3		Щелок 75-75-6 ГОСТ 6807-85			
		ℓ = 500	4	3.4	без чертёжа

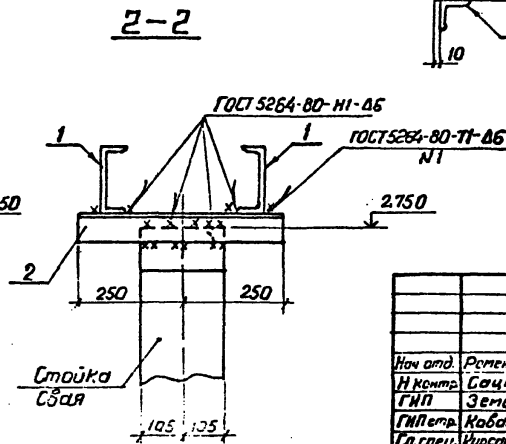
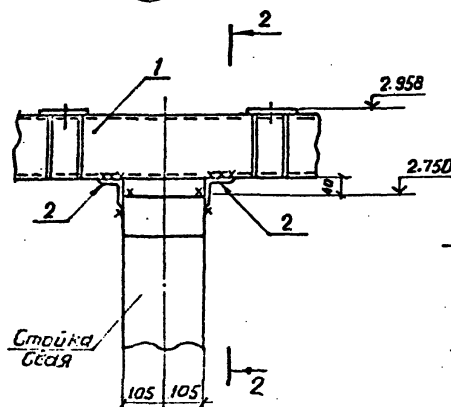
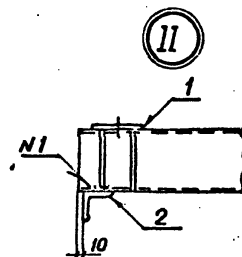
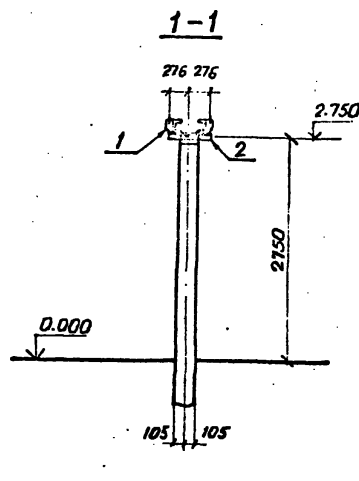
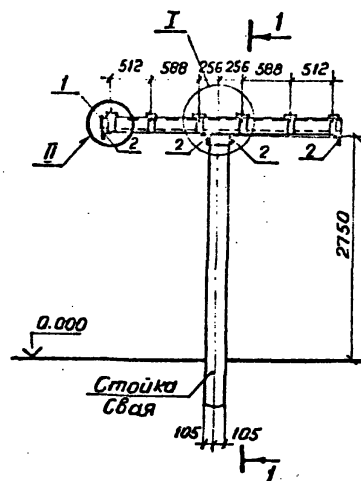
Марка	Тип изолятора
МЗ-271	СЧ-195-Т, ПУХЛ1 ОНШ-35-20-1
МЗ-272	НОС-35-1000-2000 УХЛ

						<b>407-03-567.90 КС2</b>
Исх. отд.	Ростенский					Открытые распределительные устройства 35кВ на унифицированных конструкциях
Инж. контр.	Бачуко					Лдб трансформатора типа ТФЗМ-35-191 и шунная опора
ГНП	Земель					
ГНПстр.	Ковалев					
Гл. спец.	Хурсанова					Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-16
Инж. эк.	Попытченко					"ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТА" Север - Западное отделение <b>Ленинград</b>

Копировал *Финиф* 2724-05 Формат А3

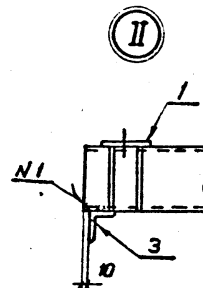
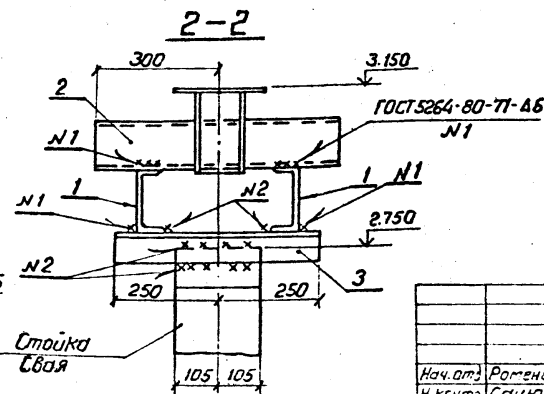
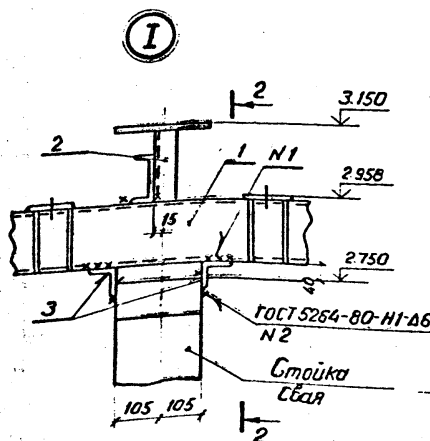
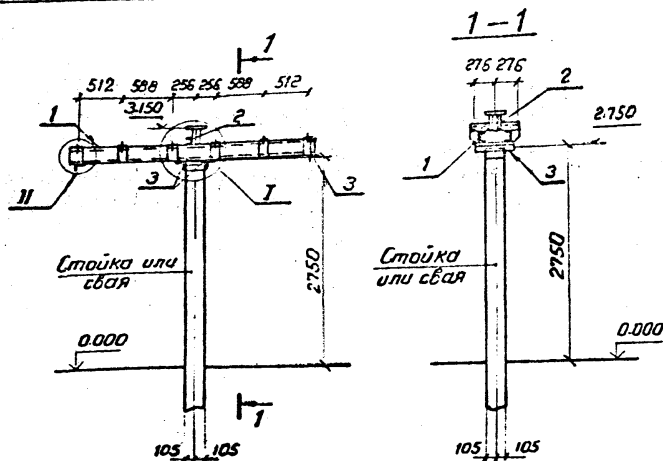
# Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-17

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. к2	Масса ед. к2	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.4073-153.7-КСИ-037-01	Изделие МЭ-127	2	61.0	
<u>Детали</u>					
2		Уголок 75x75-6 ГОСТ 8509-85	4	3.4	без чертёжа



407-03-567.90 КС2					
Нач. отд.	Ремесленный				
Н. контр.	Сачук				
ГМП	Земель				
ГМП	Кабалев				
Гл. спец.	Курсанова				
Инж. 2-к.	Панкратов				
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях					
Три трансформатора тока ТФЗМ-356-II 41					
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-17					
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СЕТЕВОЕ ПОДПРИЯТИЕ Ленинград					

Альбом 5



## Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-35-18

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	3.407.9-153.7 КСН-037-01	Изделие МЗ-127	2	61	
2	407-03-567.90 КСЗ Н-4	Изделие МЗ-271	1	7.7	
2	То же	Изделие МЗ-272	1	8.3	
<b>Детали</b>					
3		Угелок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 L=500	4	3,4	без черточек

Марка	Тип изолятора
МЗ-271	СЧ-195-1, II УХЛ1 ОНШ-35-20-1
МЗ-272	НОС-35-1000-2000УХЛ

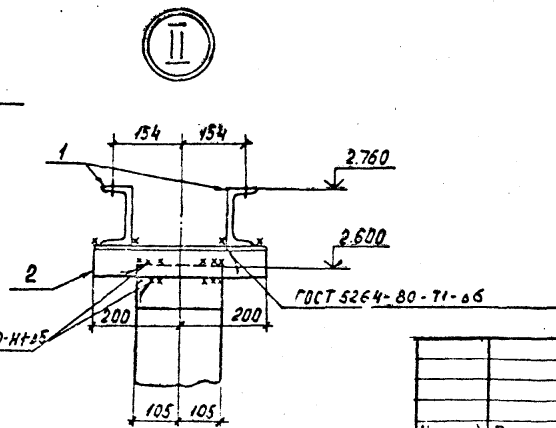
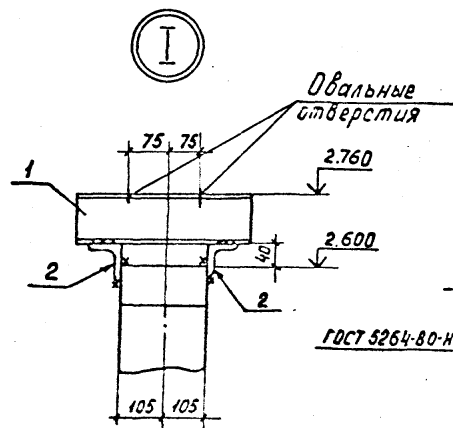
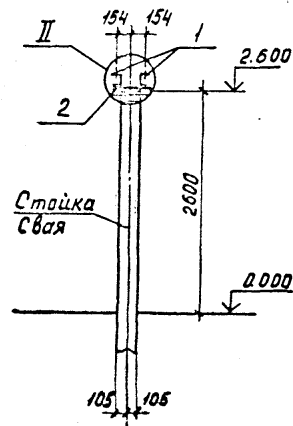
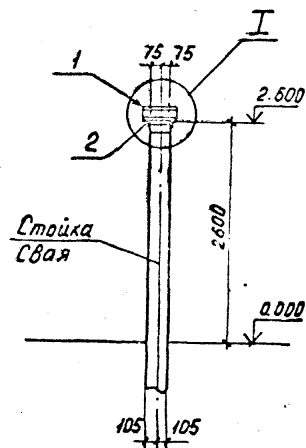
407-03-567.90 КС2

Нач. отд.	Романский	Инж. эк.	Ланкротца	Схематическое изображение
Инж. эк.	Сидяков	Инж. эк.	Сидяков	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение
Инж. эк.	Ковалев	Инж. эк.	Ковалев	Схематическое изображение

Копирован РМ-4-2724-05 Формат А3

# Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-19

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	407-03-567.90 КС2.И-2	Изделие МЗ-256	2	3,7	
<u>Детали</u>					
2		Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-86	2	2,8	без чертёжа
				В400	

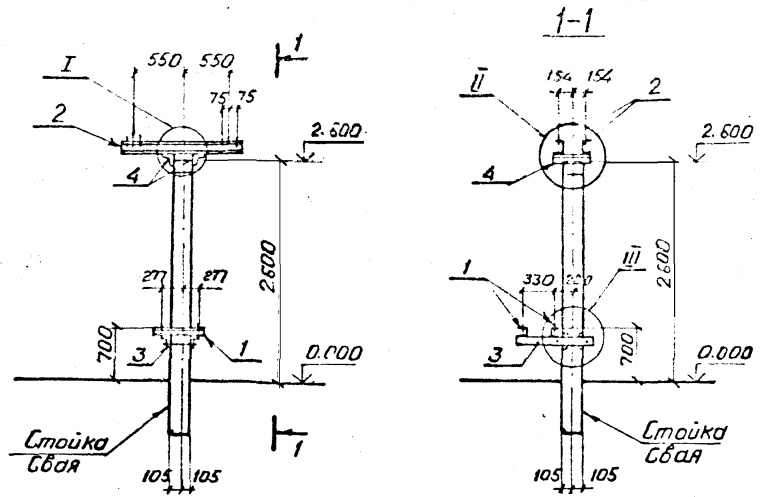


## 407-03-567.90 КС2

Нач. отд.	Росенский	2055	Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях		
Н. контр.	Сацюк	2055	Трансформатор напряжения НОМ-35-6641		
ГНП	Земель	2055	РП 19		
ГНП	Петр	2055	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-19		
Гл. спец.	Хурсанова	2055	"Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 2к.	Панкратьева	2055			

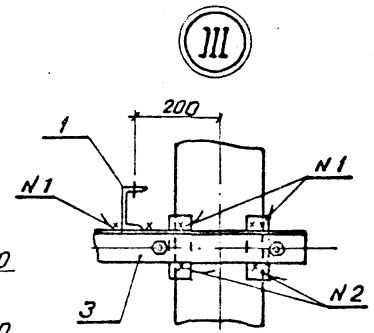
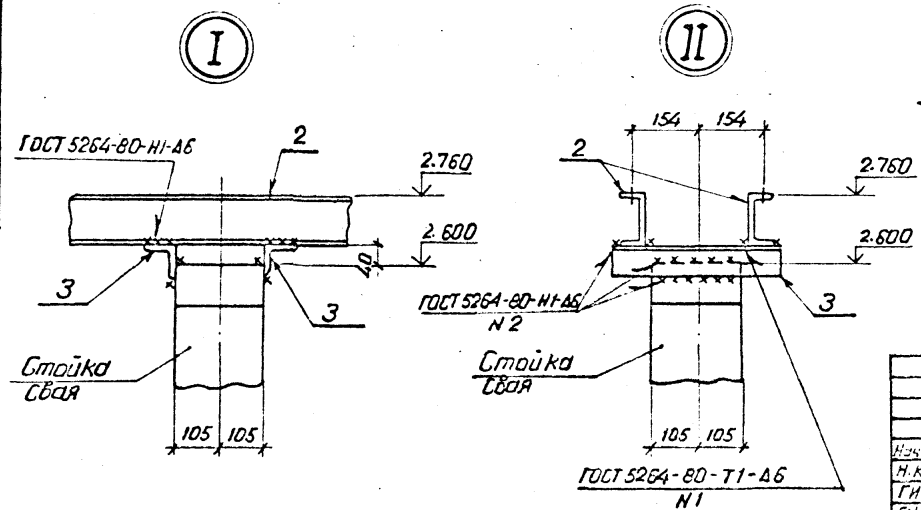
Сопровод. Кривенчикова 2724.05 Формат А3

Альбом 5



Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-35-20

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-539.90-КС1.Н-4	Изделие МЗ-248	2	5.3	
2	3.407.9-1537-КСИ-096	Изделие МЗ-200	2	13.6	
3	407-03-539.90-КС1.Н-4	Изделие МЗ-249	1	14.6	
<b>Детали</b>					
4	Угелок 75x75x6 ГОСТ 8508-86		2	2.8	без чертежа

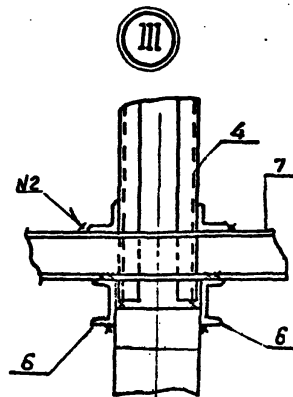
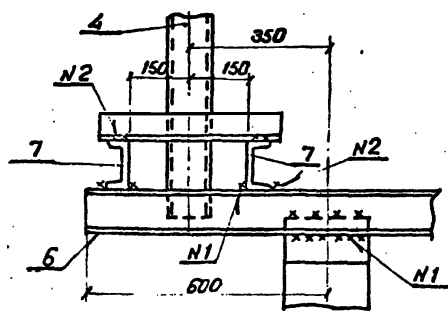
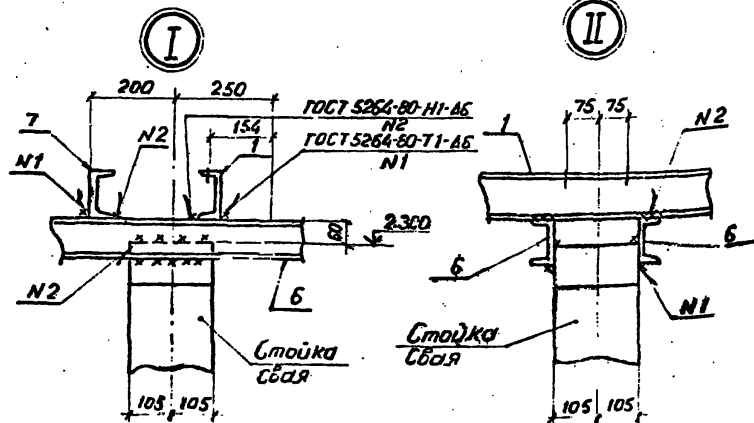
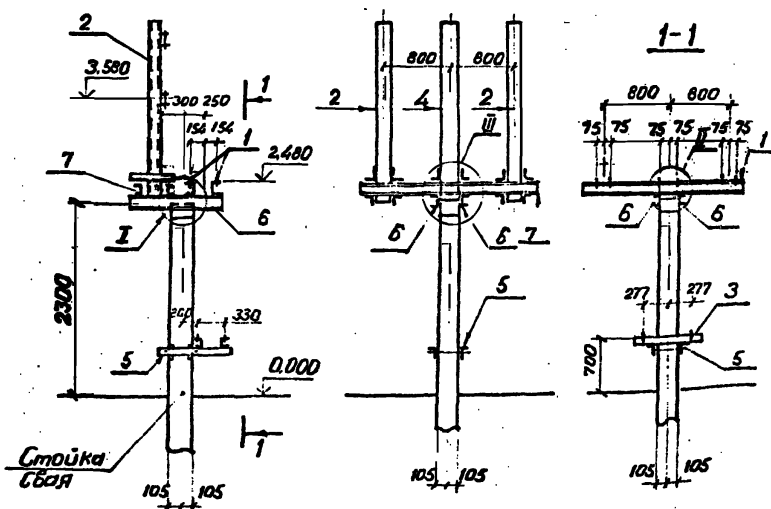


407-03-567.90 КС2					
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях					
Исполн.	Романский	Провер.	Савчук	Два трансформатора напряжения НОМ-35-68У1	Стация Лист
Гип	Земель	Гип	Ковалев	рп	20
Гл. спл.	Курсанов	Гл. спл.	Панкратов	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-20.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград

Копировал 2724-05 Формат А3

Мин. Проект. Институт. Дом. Проект. Инст.



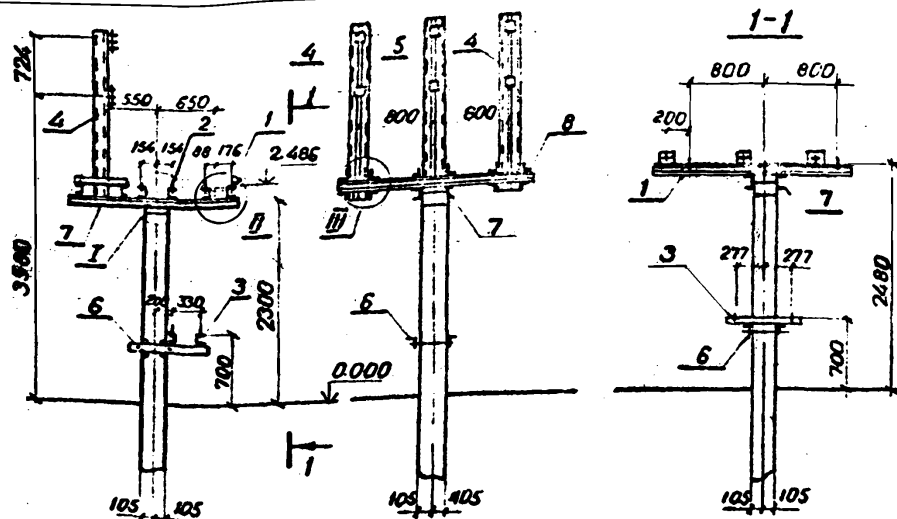


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-1537 КСН-002	Изделие МЭ-9	2	10.7	
2	-092	То же МЭ-196	2	55.8	
3	407-03-539.90-КСН-4	" МЭ-248	2	5.3	
4	3.407.9-1537-КСН-093	" МЭ-197	1	49.6	
5	407-03-539.90-КСН-4	" МЭ-249	1	14.6	
		<u>Детали</u>			
6		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 С-1052	2	9	без чертёжа
7		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 С-2001	2	20.8	То же

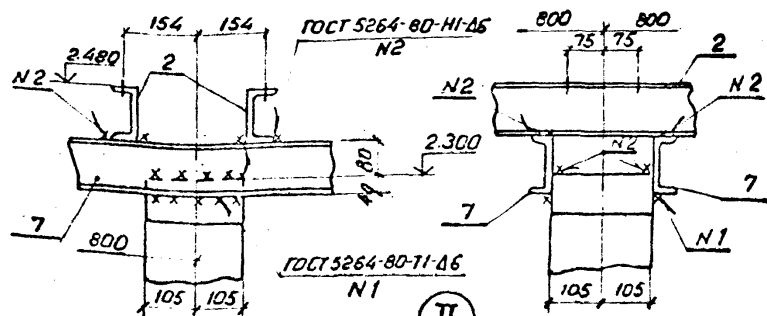
				407-03-567. 90 КС2		
				Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях		
Нач. отд.	Ретенский			Трансформаторы на напряж. 35 кВ - 63 и подстанции ПКН 001-35-91	Станд.	Лист
Н. контр.	Соцюк				РП	21
ГМП	Земель					
ГМП. Петр.	Кобалева			Схема расположения элементов конструкций на опоре ОГ-35-21	* ЭНЕРГЕТИКПРБКТ Сектор Запасное оборудование Ленинград	
Гл. спец.	Иринамова					
Инж. 2 к.	Панкратова					

Копирован ФРГ-2724-05 Формат А3

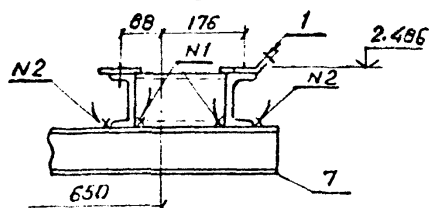
Альбом 5



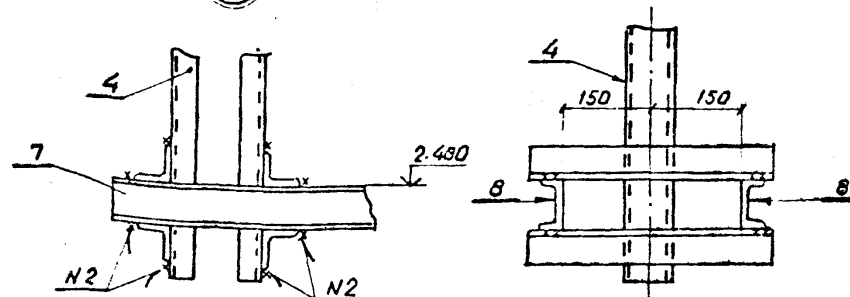
I



II



III



## Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-22

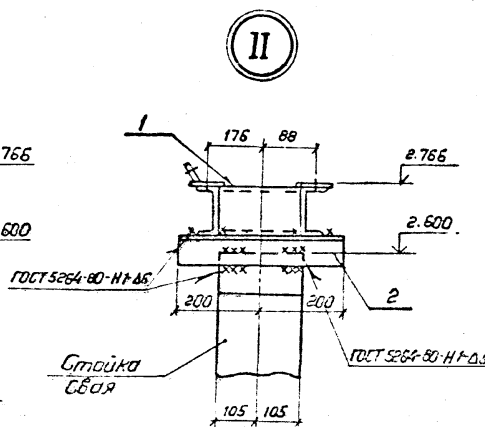
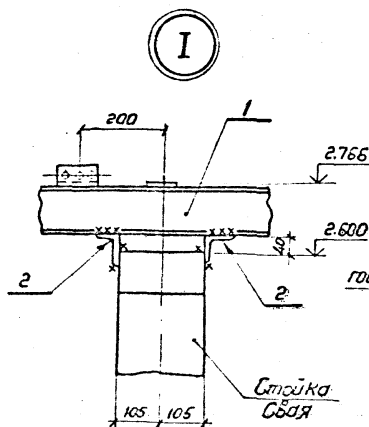
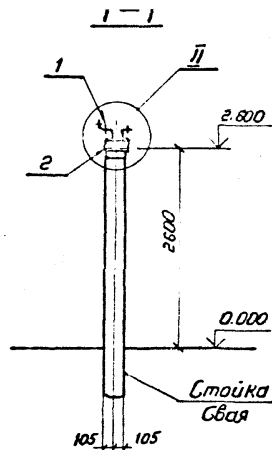
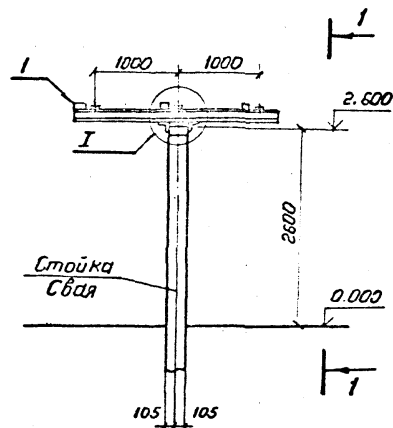
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.9-153.7-КСИ-046	Изделие МЗ-138	1	50.7	
2	-002	То же МЗ-9	2	18.7	
3	407-03-539.90-КСИ.Н-4	" МЗ-248	2	5.3	
4	3.407.9-153.7-КСИ-092	" МЗ-196	2	55.8	
5	-093	" МЗ-197	1	49.6	
6	407-03-539.90-КСИ.Н-4	" МЗ-249	1	14.6	
Детали					
7	Швеллер	ГОСТ 8240-72 № 100	2	17.7	без чертёжа
8	То же	№ 200	2	20.8	без чертёжа

407-03-567.90 КС2

Начальник	Романский	С	Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях	Лист	Листов
Инженер	Сацюк	С	Трансформаторы напряжения ЗНОМ-35-65, предохранители ПКНП-35 41 и разрядники КУ РВ-35	РП	22
Инженер	Земель	С	Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-22	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград	
Инженер	Ковалев	С			
Инженер	Курсанов	С			
Инженер	Винятский	С			

Копировал Р.М. 2724-05 Формат А3

Имя, Фамилия, Инициалы, Должность, Дата



Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-35-23

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-042	Изделие МЗ-134	1	59.1	
<u>Детали</u>					
2	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86		2	2.8	без чертёжка

407-03-567.90 КС2

Открытые распределительные устройства 35кВ на унифицированных конструкциях

Разрядник РВС-35

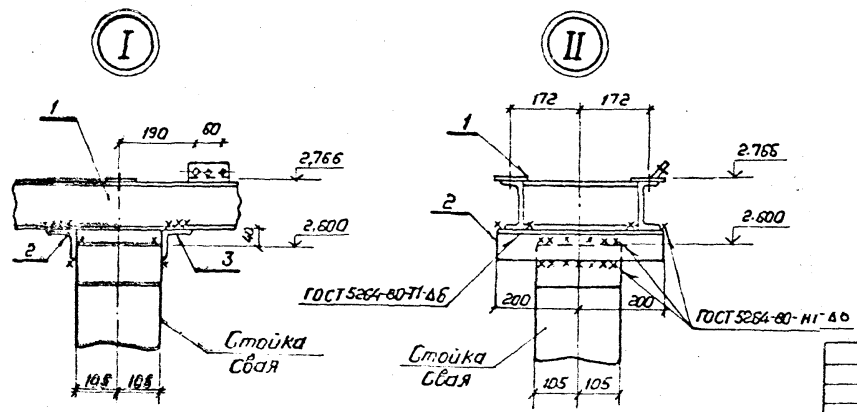
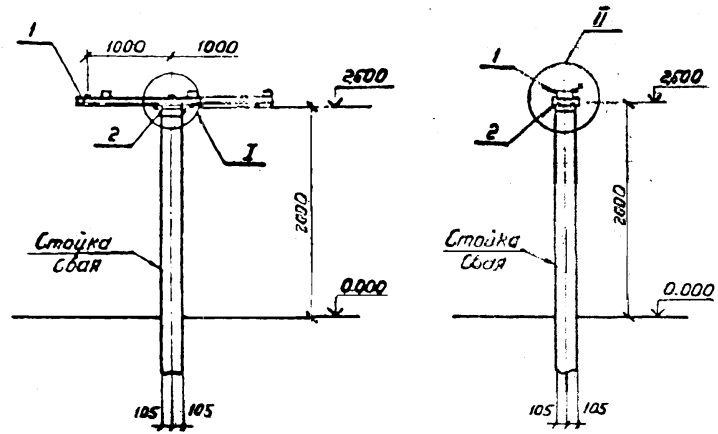
Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-23

Страница Лист Листов  
РП 23  
\*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Соборно-Злато-гор. отделение  
Ленинград

Копирован 1972 г. 2724-05 Формат А3

Спецификация стальных элементов на опору ОУ-35-24

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	407-03-567.90 КС2. и 2	Изделие МЭ-257	1	61.6	
<u>Детали</u>					
2	Угелок 35х35х6 ГОСТ 8239-86		2	28	без чертёжа



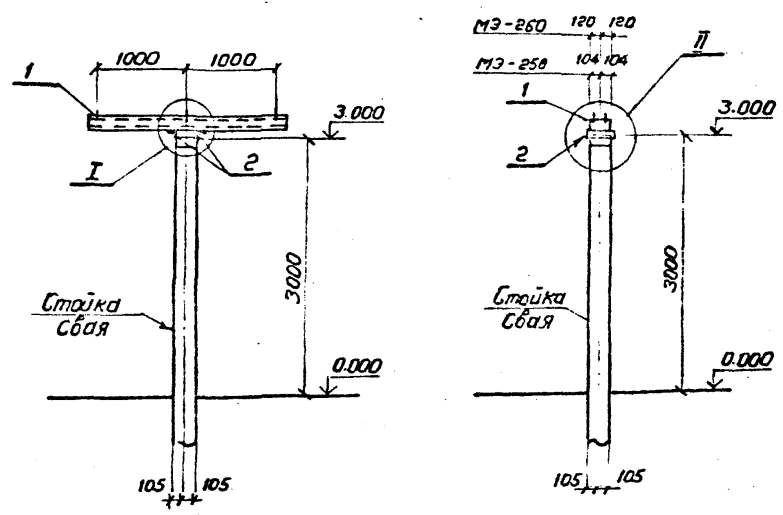
407-03-567.90 КС2					
Открытые распределительные устройства 35кВ на унифицированных конструкциях					
Разрядник РВМ-35-У1				Лист	Листов
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОУ-35-24				РП 24	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				Формат А3	

Копировала Р.И.С. 2724-05

Изд. № 1/2011, 1322710-75

Архив 5

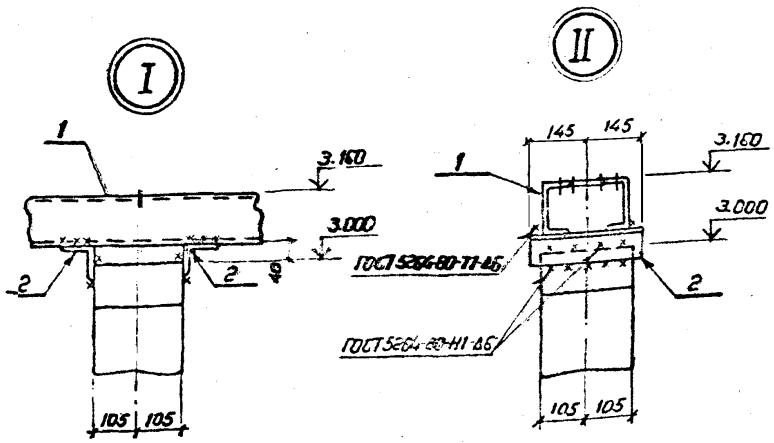
Альбом 5



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-25

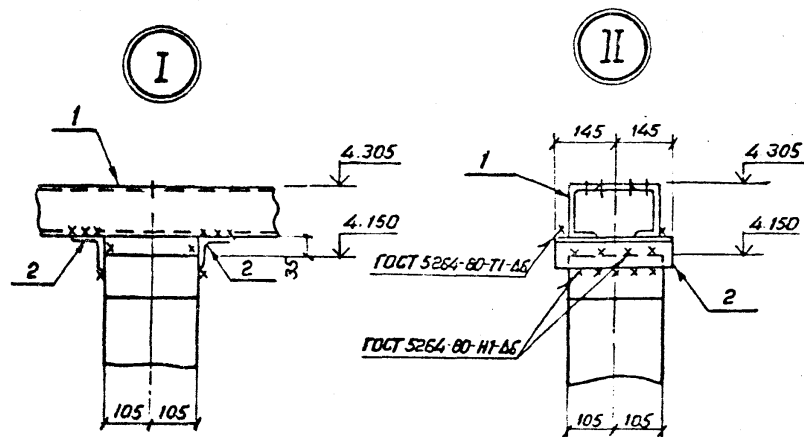
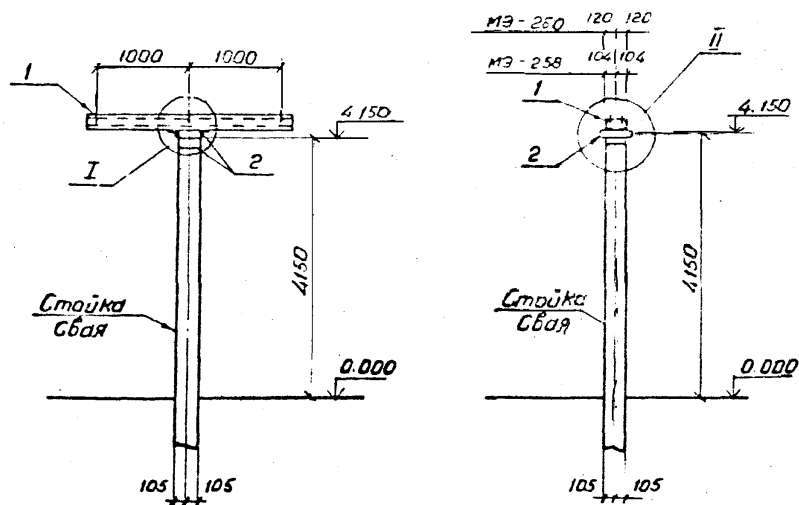
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
1	407-03-567.90 КС2. Н-3	Изделие МЗ-258	1	49,8	ст. табл.
	То же	Изделие МЗ-260		52,6	" "
<b>Детали</b>					
2		Уголок 15х15х6 ГОСТ 8059-66	2	2,0	без чертёж

Марка	Тип изолятора
МЗ-258	СЧ-195-1, II УХЛ1
МЗ-260	ОНШ-35-20-1



407-03-567.90 КС2					
Исполн.	В.М.Михайлов	Провер.	В.М.Михайлов	Утвер.	В.М.Михайлов
Исполн.	С.С.Соловьев	Провер.	С.С.Соловьев	Утвер.	С.С.Соловьев
Исполн.	З.М.Земель	Провер.	З.М.Земель	Утвер.	З.М.Земель
Исполн.	К.В.Ковалев	Провер.	К.В.Ковалев	Утвер.	К.В.Ковалев
Исполн.	М.В.Михайлов	Провер.	М.В.Михайлов	Утвер.	М.В.Михайлов
Исполн.	П.В.Павлов	Провер.	П.В.Павлов	Утвер.	П.В.Павлов
Открытые распределительные устройства 35 кВ на унифицированных конструкциях					
Опорные изоляторы					
СЧ-195-1, II УХЛ1, ОНШ-35-20-1					
НОС-35-1000-2000 УХЛ1					
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-35-25 (Н=3,2м)					
*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград					

Альбом 5



## Спецификация стальных элементов на опору ОТ-35-26

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме- чание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	407-03-567.90 КС2 И-3	Изделие МЭ - 258	1	49.8	сталь.
	То же	Изделие МЭ - 260		52.6	"
		<u>Детали</u>			
2		Уголок 75x75-Е ГОСТ 8509-86	2	2,0	без чертежа

Марка	Тип изолятора
МЭ-258	СЧ-195-Т, II УХЛ1 ОНШ-35-20-1
МЭ-260	НОС-35-1000-2000 УХЛ

407-03-567.90 КС2

Нач. отд.	Романский	Инж. 2к.	Панкратов
Н. контр.	Социук	Инж. 2к.	Панкратов
Г.И.П.	Земель	Инж. 2к.	Панкратов
Г.И.П. Петр.	Кабалев	Инж. 2к.	Панкратов
Гл. спец.	Иванова	Инж. 2к.	Панкратов
Инж. 2к.	Панкратов	Инж. 2к.	Панкратов

Открытые распределительные устройства 35кВ на унифицированных конструкциях

Опорные изоляторы

СЧ-195-Т, II УХЛ1, ОНШ-35-20-1

НОС-35-1000УХЛ, НОС-35-2000УХЛ

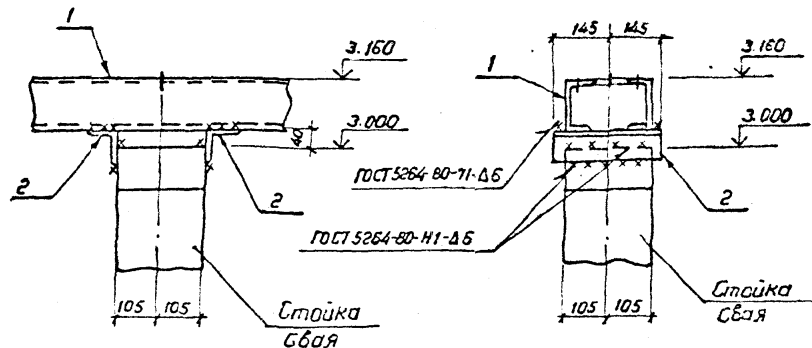
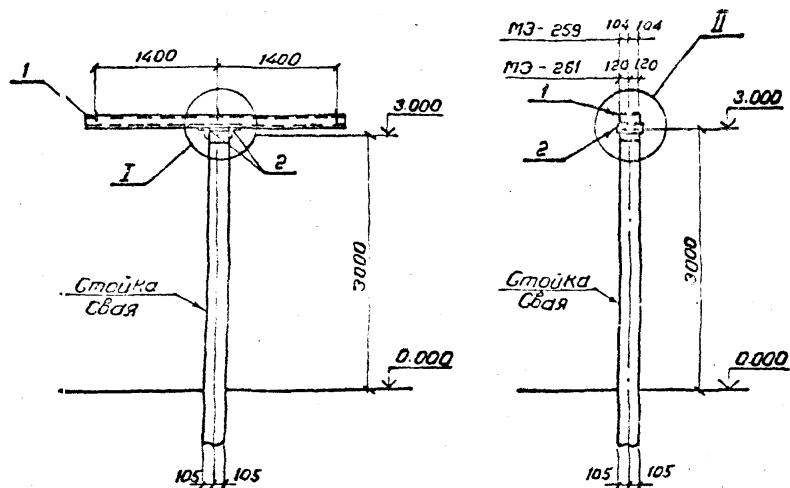
Схемы расположения элементов конструкций на опоре ОТ-35-26 (h=4.3м)

РП 26

\*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ\*  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Копировал 2724-05 Формат А3

1322714-5  
Подпись и дата Изм. инв. №



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеча ние
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	407-03-567.90 кгс.и-3	Изделие МЗ - 259	1	66.4	
	То же	Изделие МЗ - 261		69.2	
		<u>Детали</u>			
2		Челюк <sup>75x75x6 ГОСТ 8529-56</sup> <sub>25x75 ГОСТ 535-73</sub> * 290	2	2.0	623 чертежа

Марка	Тип изолятора
МЗ - 259	СЧ-195-1, ПУХЛ ОНШ-35-20-1
МЗ - 261	УОС-35-1000-2000 УХЛ

				407-03-567.90 КС2			
				Открытые распределительные устройства 33 кВ на унифицированных конструкциях			
Мач.отд	Ротенский	В.В.	21.05.97	Опорные изоляторы С4-354, 4х3х1, таблица Лист Листов			
М.контр	Сацук	В.В.	21.05.97	Динч - 35-20-1, МОС-35-100схул			
ГИП	Земель	В.В.	21.05.97	МОС-35-2000ххл, с расстойкой 1х1х1			
Инженер	Ковалев	В.В.	21.05.97	РП	27		
Гл. спец	Курбанова	В.В.	21.05.97	Схема расположения стальных элементов кон-струкций на опоре ОП-35-27			
Инж. 2-кат	Литвиненко	В.В.	21.05.97	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Отдел заградных устройств Ленинград			

Копирован 2012-2013 2724-05

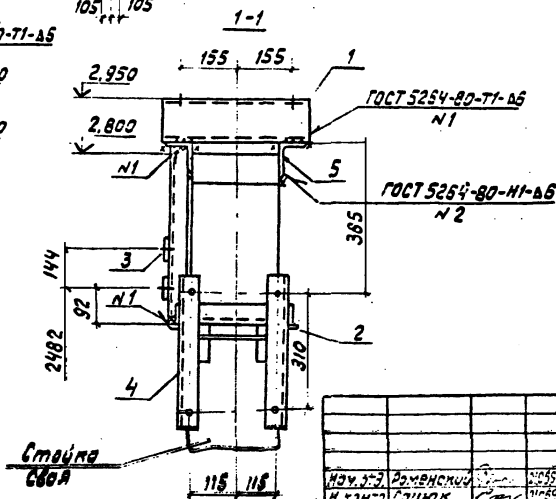
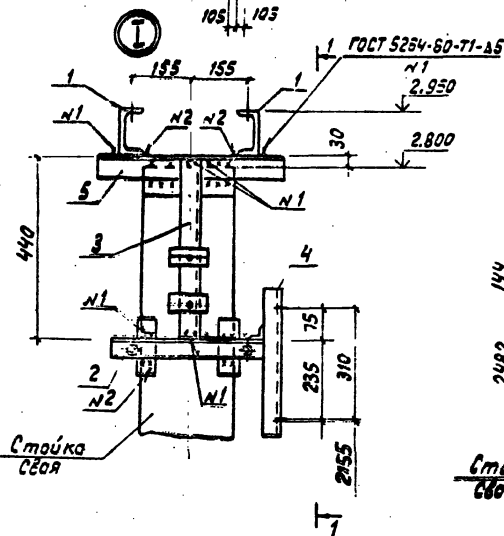
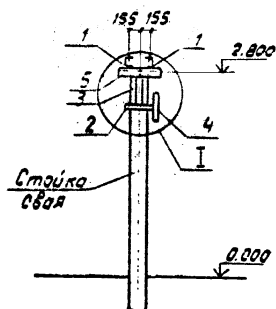
155 155

2800

2800

8000

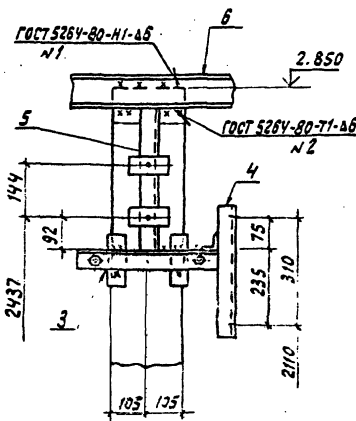
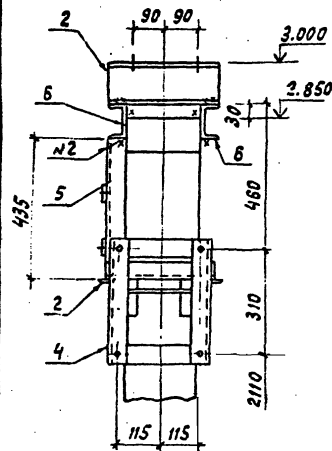
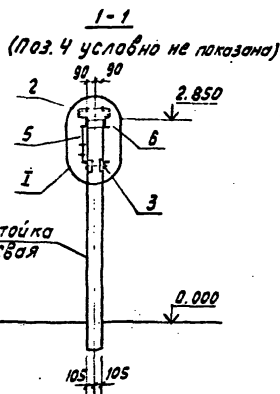
Стойка СБ-5



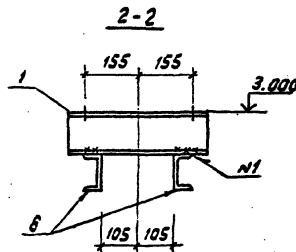
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-КШ-092-21	Узеление МЭ-30	2	4,2	
2	-018-21	То же МЭ-86	1	6,6	
3	-014-04	" МЭ-224	1	2,2	
4	-094	" МЭ-223	1	4,9	
		<u>Детали</u>			
5		Голок 75*75*6-ГОСТ 78509-86			
		Р=500	2	3,4	003 4275 жм

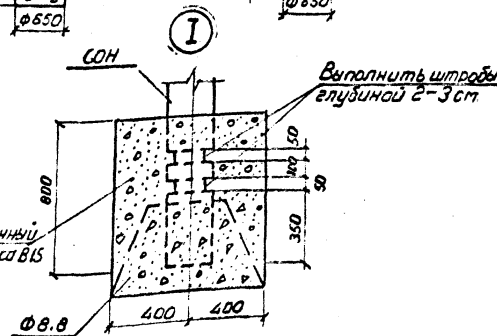
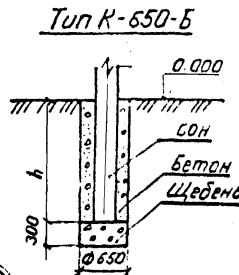
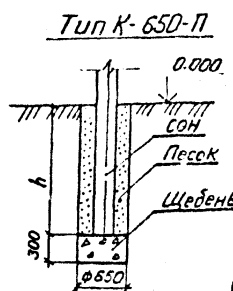
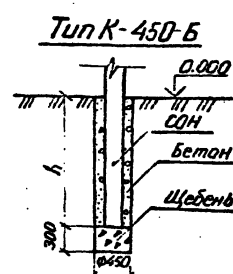
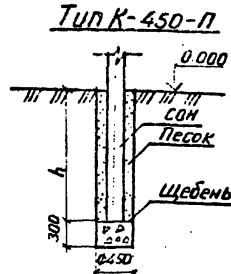
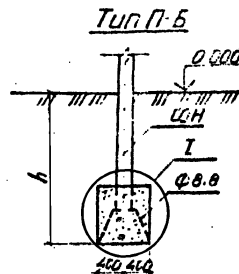
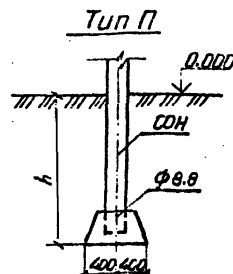
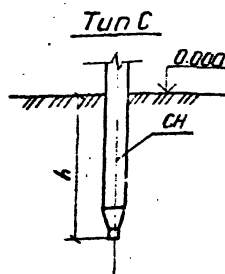
[illegible]





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСУ-002-21	Изделие МЭ-30	2	4,2	
2	-КСУ-004	То же МЭ-39	2	4,2	
3	-КСУ-018-01	" МЭ-86	1	8,6	
4	-КСУ-094	" МЭ-223	1	4,9	
5	-КСУ-014-04	" МЭ-224	1	2,2	
		Детали			
6		швеллер 10-ГОСТ8240-72			
		С-1550	2	13,3	без чистотки

[illegible]



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали  $\pm 15$  мм, по горизонтали  $\pm 20$  мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол  $\pm 5^\circ$ .
2. Значения заделанных стоек и свай, "h" приведены в таблице вариантов железобетонных элементов см. докум. 407-03-567.90 КС2 Т5 Л1...3

#### Для типа С

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

#### Для типа П

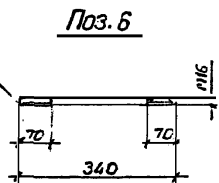
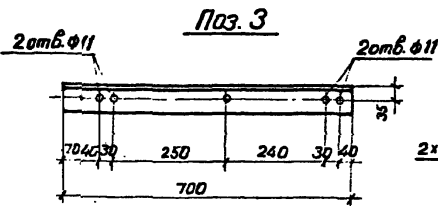
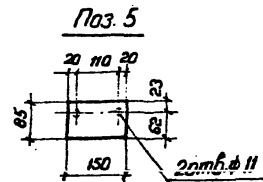
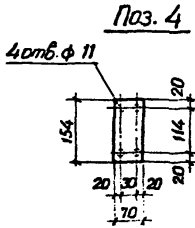
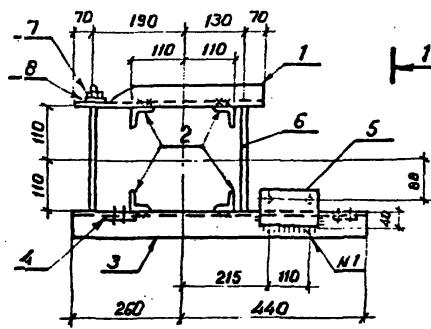
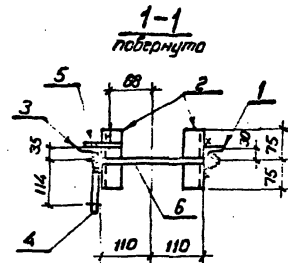
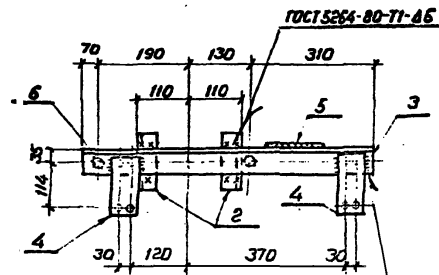
Стойки СОН заделывать в железобетонный поднажик  $\Phi 8.8$  бетоном класса В15 на мелкозаклпнитель. Для типа П-Б произвести обетонировку стойки бетоном класса В15 по детали I.

#### 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 с тщательным уплотнением; для К-450-Б и К-650-Б бетоном класса В15 в распор.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



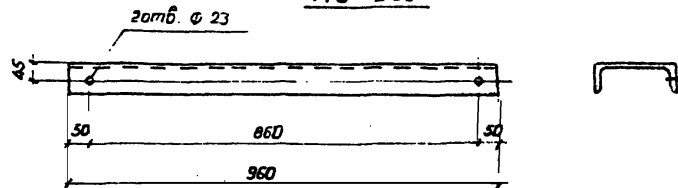
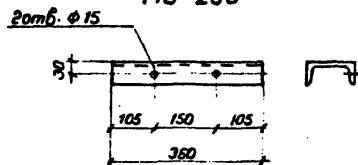
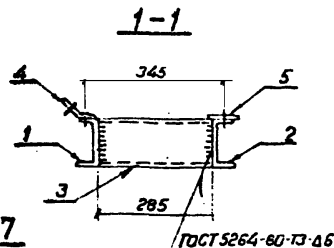
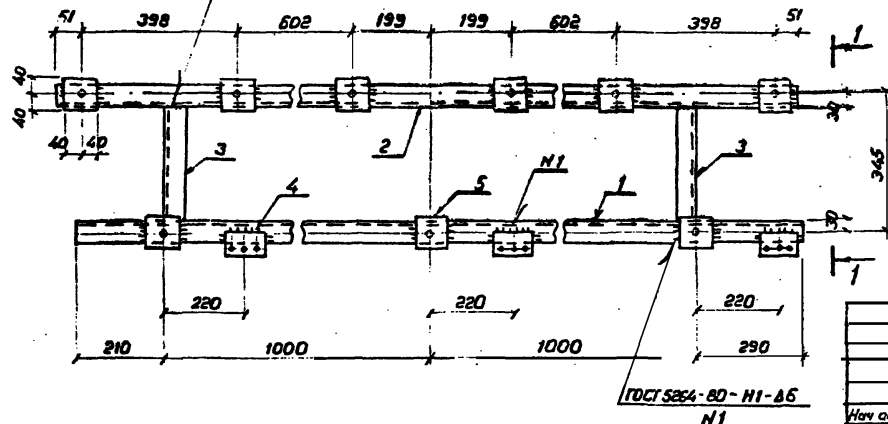
Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 ℓ=480; 1,7 кг	1	без чертежа
2	То же ℓ=150; 0,6 кг	4	То же
3	Узелок 6x6x5 ГОСТ 8509-86 ℓ=700; 3,4 кг	1	"
4	Полоса 6x70 ГОСТ 103-76* ℓ=154; 0,5 кг	2	"
5	Полоса 6x85 ГОСТ 103-76* ℓ=150; 0,6 кг	1	"
6	Круж 16-ГОСТ 2590-71* ℓ=340; 0,5 кг	2	"
Стандартные изделия			
7	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	4	
8	Шайба 16, ГОСТ 1371-78*	4	

Все отверстия ф 19 мм, кроме оговоренных

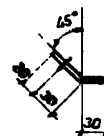
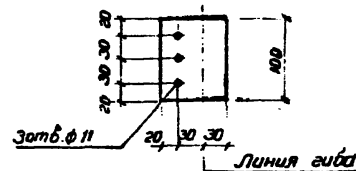
407-03-567.90 КС2-И-1			
Издательство "Энергосетьпроект"	Изделие МЗ-158		Стандарт Масса Масштаб
	РП 10,3 1:10		Лист Листов 1
	"Энергосетьпроект"		Исходное изображение Ленинград

Имя и фамилия  
1322/м-75

Альбом 5

M3-255M3-256M3-257ГОСТ 5264-80-С8  
Шош зачищатьГОСТ 5264-80-Н1-46  
N1

Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, кг
M3-255	-	Швеллер 20-ГОСТ 8240-72 L=960; 17,7 кг	1	без черт.	17,7
M3-256	-	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 L=360; 3,7 кг	1	то же	3,7
M3-257	1	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 L=2500; 26,0 кг	1	"	61,6
	2	То же L=2500; 26,0 кг	1	"	
	3	" L=225; 3,0 кг	2	"	
	4	Полосы 6-80 ГОСТ 103-76* L=100; 0,3 кг	3	"	
	5	Полосы 6-80 ГОСТ 103-76* L=80; 0,3 кг	9	"	

Поз.4Развертка поз.4

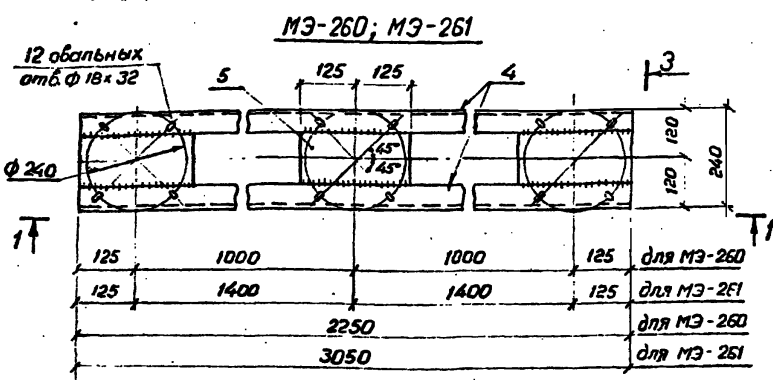
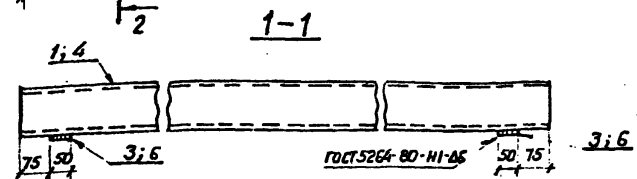
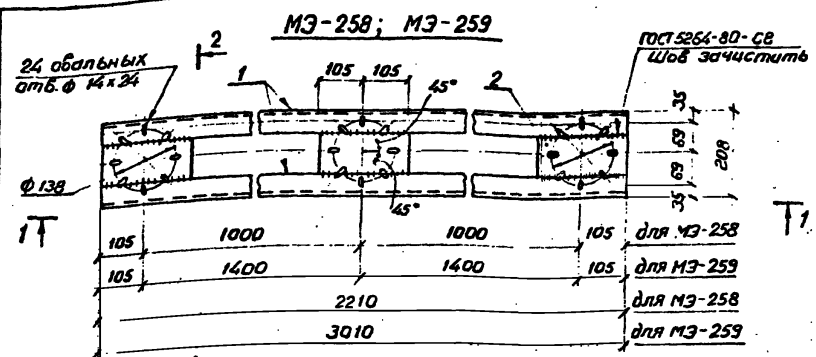
Все отверстия Ø 19 мм, кроме оговоренных

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Копировал УМРМ-2724-05 Формат А3

Инв. № подл. Подпись и дата. 13.02.1997 г.

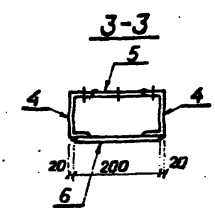
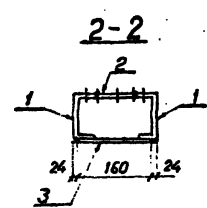
Альбом 5



3

Отверстия в марках сверлить после соединения всех деталей

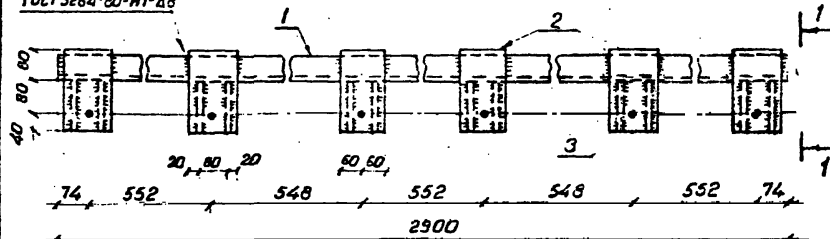
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МЗ-258	1	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* L=2210; 23,0 кг	2	без черт.	49,8
	2	Лист 6 ГОСТ 19903-74* S=103х210; 1,0 кг	3	то же	
	3	Полоса 6х50 ГОСТ 103-76* L=160; 0,4 кг	2	"	
МЗ-259	1	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* L=3010; 31,3 кг	2	"	66,4
		Поз. 2 и 3 см. марку МЗ-258	258	"	
МЗ-260	4	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* L=2250; 23,4 кг	2	"	52,6
	5	Лист 6 ГОСТ 19903-74* S=135х250; 1,6 кг	3	"	
	6	Полоса 6х50 ГОСТ 103-76* L=200; 0,5 кг	2	"	
МЗ-261	4	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* L=3050; 31,7 кг	2	"	69,2
		Поз. 5 и 6 см. марку МЗ-260	260	"	



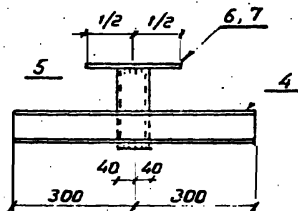
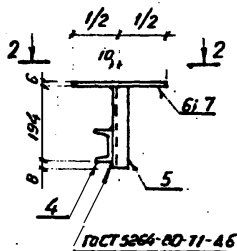
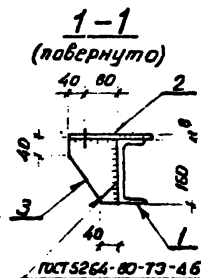
407-03-567.90 КС2. И-3			
Изделие		Стадия	Масштаб
МЗ-258... МЗ-261		РП	1:10
Лист		Листов 1	
*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*			
Ленинград			

# МЗ-262

ГОСТ 5264-80-И1-А8

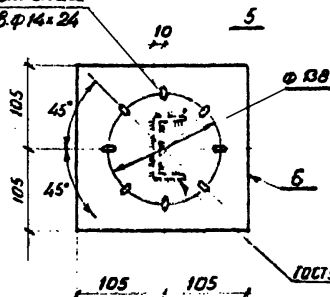


## МЗ-271; МЗ-272



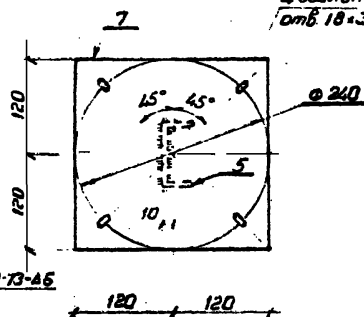
## 2-2 для МЗ-271

в обильных  
отв. ф 14x24



## 2-2 для МЗ-272

в обильных  
отв. ф 18x32



Все отверстия ф 17.5 мм, кроме оговоренных

Материал	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, кг
МЗ-262	1	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72* ℓ = 2500, 41.2 кг	1	без чертежа	61
	2	Лист 8 - ГОСТ 15903-74* S = 120x230, 1.5 кг	6	то же	
	3	Лист 6 - ГОСТ 15903-74* S = 120x160, 0.9 кг	12	"	
МЗ-271	4	Швеллер 8 - ГОСТ 8240-72* ℓ = 600, 4.2 кг	1	"	7.7
	5	То же ℓ = 200, 1.4 кг	1	"	
	6	Лист 6 - ГОСТ 15903-74* S = 210x210, 2.1 кг	1	"	
МЗ-272	7	Поз 4.5 ст. парк МЗ-271 Лист 6 - ГОСТ 15903-74* S = 240x240, 2.7 кг	1	"	8.3

407-03-567.90 КС.2. И-4

Изделие				Станд.	Масса	Масштаб
МЗ-262, МЗ-271, МЗ-272				РП	см. табл.	1:10
Начальник	Ропенский			Лист 1		
Инженер	Саймон			Лист 2		
Инженер	Ковалев			Лист 3		
Инженер	Кирсанов			Лист 4		
Инж. 2Р	Панкратов			Лист 5		