

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-506.88

НАРУЖНАЯ УСТАНОВКА РЕАКТОРОВ 6-10КВ

АЛЬБОМ 3

АС СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

2532/3

СФ ШИП 620062, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зах. 456/инв. 2532/3 тираж 300
Сдано в печать 22.08.1989 Цена 2-58

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-506.88

НАРУЖНАЯ УСТАНОВКА РЕАКТОРОВ 6-10 кВ

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 2 ЭПИ	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 3 АС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4 АСИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

2532/3

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА *В.А. Одинцов* В.А. ОДИНЦОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.В. Г.Д. Фомин* Г.Д. ФОМИН

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 25.08.88 №26

Содержание альбома 3

Альбом 3

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
	407-03-506.88 АС. Т0	
1	Техническое описание	4
	407-03-506.88 АС. ТБ	
1,2	Таблица действующих усилий в стойках (сваях)	5,6
	407-03-506.88 АС	
1	Реакторы РБГ10-1000-0,45; РБГ10-1000-0,56; РБГ10-1600-0,25 Опора типа ОР-1. Схема расположения элементов конструкций.	7
2	Реакторы РБГ10-1000-0,45; РБГ10-1000-0,56; РБГ10-1600-0,25 Опора типа ОР-1. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	8
3	Реакторы РБГ10-1600-0,35; РБГ10-2500-0,20; РБГ10-2500-0,25. Опора типа ОР-2. Схема расположения элементов конструкций.	9
4	Реакторы РБГ10-1600-0,35; РБГ10-2500-0,20; РБГ10-2500-0,25. Опора типа ОР-2. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	10
5	Реактор РБГ10-2500-0,35. Опора типа ОР-3. Схема расположения элементов конструкций.	11
6	Реактор РБГ10-2500-0,35. Опора типа ОР-3. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	12
7	Реактор РБГ10-2500-0,14. Опора типа ОР-4. Схема расположения элементов конструкций.	13

Цикл: проект. Подпись и дата. Взам. инв. №

№№ листа	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
8	Реактор РБГ10-2500-0,14. Опора типа ОР-4 Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	14
9	Реакторы РБСГ10-2×1000-0,45У1; РБСГ10-2×1000-0,56У1. Опора типа ОР-5. Схема расположения элементов конструкций.	15
10	Реакторы РБСГ10-2×1000-0,45У1; РБСГ10-2×1000-0,56У1. Опора типа ОР-5. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	16
11	Реактор РБСГ10-2×1600-0,25У1. Опора типа ОР-6. Схема расположения элементов конструкций.	17
12	Реактор РБСГ10-2×1600-0,25У1. Опора типа ОР-6. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	18
13	Реактор РБСГ10-2×2500-0,14У1. Опора типа ОР-7. Схема расположения элементов конструкций.	19
14	Реактор РБСГ10-2×2500-0,14У1. Опора типа ОР-7. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	20
15	Опоры типов ОР-1... ОР-7. Узлы I... III.	21
16	Низкая установка реакторов РБГ10-1000-0,45; РБГ10-1000-0,56; РБГ10-1600-0,25. Опора типа ОР-8; Схема расположения элементов конструкций.	22

Содержание альбома 3 (продолжение)

Альбом 3

№№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа.	стр.
17	Низкая установка реакторов РБГ10-1600-0,35; РБГ10-2500-0,20; РБГ10-2500-0,25; РБГ10-2500-0,14. Опора типа ОР-9. Схема расположения элементов конструкций.	23
18	Низкая установка реактора РБГ10-2500-0,35. Опора типа ОР-10. Схема расположения элементов конструкций.	24
19	Низкая установка реакторов РБСГ10-2×1000-0,45У1; РБСГ10-2×1000-0,56У1. Опора типа ОР-11. Схема расположения элементов конструкций.	25
20	Низкая установка реактора РБСГ10-2×1600-0,25У1. Опора типа ОР-12. Схема расположения элементов конструкций.	25
21	Низкая установка реактора РБСГ10-2×2500-0,14У1. Опора типа ОР-13. Схема расположения элементов конструкций.	27
22	Низкая установка реакторов. Опоры типа ОР-8... ОР-13. Разрезы 2-2, 3-3.	28
23	Низкая установка реакторов. Опоры типа ОР-8... ОР-13. Узлы 1...7.	29
24	Низкая установка реакторов. Опоры типа ОР-8... ОР-13. Узел 8	30
25	Опорные изоляторы ОИШ 10-20. Опора типа ОР-14. Схема расположения элементов конструкций.	31
26	Опорные изоляторы ОИШ 10-20. Опора типа ОР-14. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте.	32
27	Типы закреплений опор в грунте.	33

Ил.в. №1004 Подпись и дата Взам.инв.№24

Альбом Э

1. Область применения

Строительная часть решений разработана для следующих условий применения:

а) Расчетная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке — не ниже минус 40°С.

б) Нормальный скоростной напор ветра по III району — 0,45 кПа (45 кгс/м²)

в) Грунт основания со следующими нормативными характеристиками:
 $\varphi^H = 0,28$; $c^H = 2 \text{ кПа (0,02 кгс)}$; $E = 15 \text{ МПа (150 кгс/см}^2)$;
 $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$

г) Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов

Работа конструкций не рассчитана на применение в районах вечной мерзлоты, на пучинистых и просадочных грунтах.

4. Конструктивные решения

2.1. Опорная конструкция состоит из двух частей — нижней, выполненной из железобетонных стоек СОН или железобетонных свай СН соединенных металлической рамой и верхней — из бетонных фундаментов под реакторы, армированных сеткой только в нижней части.

2.2. Стойки СОН устанавливаются в сверленные котлованы или в подножки стаканного типа

2.3. Сваи СН погружаются методом вибровабливания с предварительным бурением лидера.

2.4. Соединение верхней и нижней частей опоры осуществляется при помощи сварки закладных деталей фундаментов с металлической рамой.

2.5. Типы стоек или свай и способы их заделки принимаются такими же, как в опорах под оборудование открытого распределительного устройства проектируемой подстанции.

2.6. Относительная отметка планировки 0,000 на чертежах соответствует абсолютным отметкам, указанным на генплане.

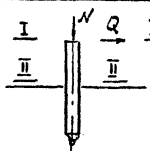
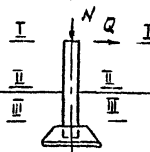
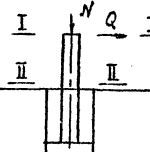
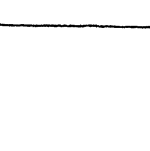

№ п/п, дата, подпись и дата

Исполн.	Романский	И.В.	30.03.88	407-03-506.88 АС, ТО	Техническое описание	Страница	Лист	Листов
Н.контр.	Боцук	В.В.	30.03.88			Р	1	
Г.Н.П.	Фотин	В.В.	30.03.88			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Г.И.Стр.	Ковалев	И.В.	30.03.88			Сибирь. Западное отделение		
Гл. спец.	Кирсанов	И.В.	30.03.88			Ленинград		
Вед. инж.	Смирнов	И.В.	30.03.88					
Ст. инж.	Колынов	В.В.	30.03.88					

Копировал Натан

Формат А3

Таблица действующих усилий в стойках (сваях)

Тип опоры		ОР-1	ОР-2	ОР-3	ОР-4	ОР-5		
Наименование оборудования		Реакторы РБГ10-1000-0,45 РБГ10-1000-0,56 РБГ10-1600-0,25	Реакторы РБГ10-1600-0,35 РБГ10-2500-0,20 РБГ10-2500-0,25	Реактор РБГ10-2500-0,35	Реактор РБГ10-2500-0,14	Реакторы РБСГ10-2x1000-0,45 ч1 РБСГ10-2x1000-0,56 ч1		
Марка стойки	Для варианта из свай	СН 65-39	СН 65-39	СН 65-39	СН 65-39	СН 65-39		
	Для варианта из стоек	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 44-29		
	Для варианта вверху котл.	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 44-29		
		В сечении I-I (отм)	2,040	1,830	1,540	1,830	1,830	
		max						
		N _{I-I} ; кН (тс)	18,5 (1,85)	23,05 (2,305)	26,7 (2,67)	28,8 (2,88)	28,5 (2,85)	
		Q _{I-I} ; кН (тс)	1,93 (0,193)	1,96 (0,196)	2,0 (0,2)	2,0 (0,2)	2,0 (0,2)	
		max						
		N _{II-II} ; кН (тс)	20,5 (2,05)	25,02 (2,502)	28,4 (2,84)	30,8 (3,08)	30,5 (3,05)	
		Q _{II-II} ; кН (тс)	2,3 (0,230)	2,29 (0,229)	2,31 (0,231)	2,36 (0,236)	2,36 (0,236)	
		max						
		M _{II-II} ; кНм (тс·м)	3,96 (0,396)	3,92 (0,392)	3,29 (0,329)	3,98 (0,398)	3,98 (0,398)	
		В сечении III-III (отм)	2,120	2,350	2,620	2,350	2,350	
		max						
		N _{III-III} ; кН (тс)	22,97 (2,297)	27,56 (2,756)	31,2 (3,12)	33,3 (3,33)	33,0 (3,3)	
		Q _{III-III} ; кН (тс)	2,3 (0,23)	2,29 (0,229)	2,31 (0,231)	2,36 (0,236)	2,36 (0,236)	
		max						
		M _{III-III} ; кНм (тс·м)	9,23 (0,923)	9,03 (0,903)	9,34 (0,934)	9,53 (0,953)	9,53 (0,953)	

НЛБФМЗ

Инв. № 1564. Подпись и дата в зом. инв. №

Нач. отд.	Романский	И.И.И.	30.08.88
Н. комп.	Сачин	С.С.	30.08.88
ГМП	Фомин	Ф.Ф.	30.08.88
ГМП стр.	Кобелев	К.К.	30.08.88
д. спец.	Курсанов	К.К.	30.08.88
в. в. инж.	Смирнов	С.С.	30.08.88
Ст. инж.	Калинько	К.К.	30.08.88

407-03-506.88 АС.ТБ

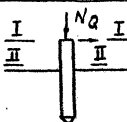
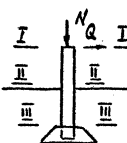
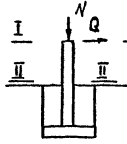
Таблица действующих усилий в стойках (сваях)

Статус	Лист	Листов
	Р	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

формат А3

Таблица действующих усилий в стойках (сваях) (продолжение)

Тип опоры		ОР-6	ОР-7	ОР-16
Наименование оборудования		Реактор РВСГ10-2×1600-0,25У1	Реактор РВСГ10-2×2500-0,14У1	Опорные изоляторы ОИШ 10-20
Марка стойки	Для варианта из свай	СН 65-39	СН 65-39	СН 80-39
	Для варианта из стоек	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 52-39
	Для варианта в сваях, как	СОН 44-29	СОН 44-29	СОН 76-39
	В сечении I-I (отм)	1,710	1,540	3,500
	N_{I-I}^{max} ; кН (тс)	25,2 (2,52)	30,5 (3,053)	0,5 (0,05)
	Q_{I-I}^{max} ; кН (тс)	2,03 (0,203)	2,17 (0,217)	1,2 (0,12)
	В сечении II-II (отм)	0,000	0,000	0,000
	N_{II-II}^{max} ; кН (тс)	27,2 (2,72)	32,4 (3,236)	6,1 (0,61)
	Q_{II-II}^{max} ; кН (тс)	2,37 (0,237)	2,48 (0,248)	1,9 (0,19)
	M_{II-II}^{max} ; кНм (тс.м)	4,07 (0,407)	3,34 (0,334)	5,4 (0,54)
	В сечении III-III (отм)	-2,450	-2,620	-1,46
	$N_{III-III}^{max}$; кН (тс)	30,1 (3,011)	35,47 (3,547)	7,83 (0,783)
	$Q_{III-III}^{max}$; кН (тс)	2,37 (0,237)	2,48 (0,248)	1,9 (0,19)
	$M_{III-III}^{max}$; кН.м (тс.м)	9,88 (0,988)	9,84 (0,984)	8,2 (0,82)

Инв. № подл. Подпись и дата, в/з. м. инв.

407-03-506.88 АС.75

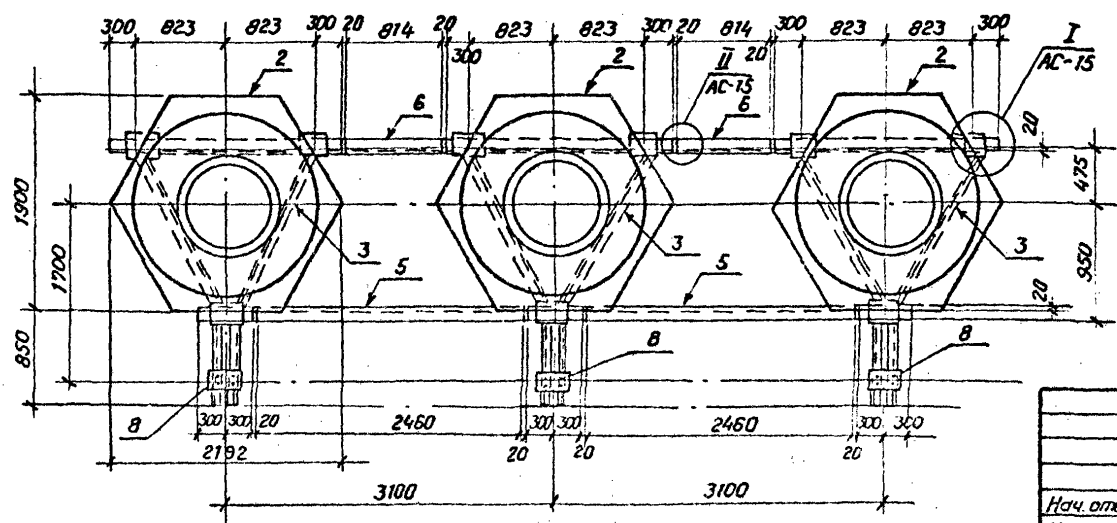
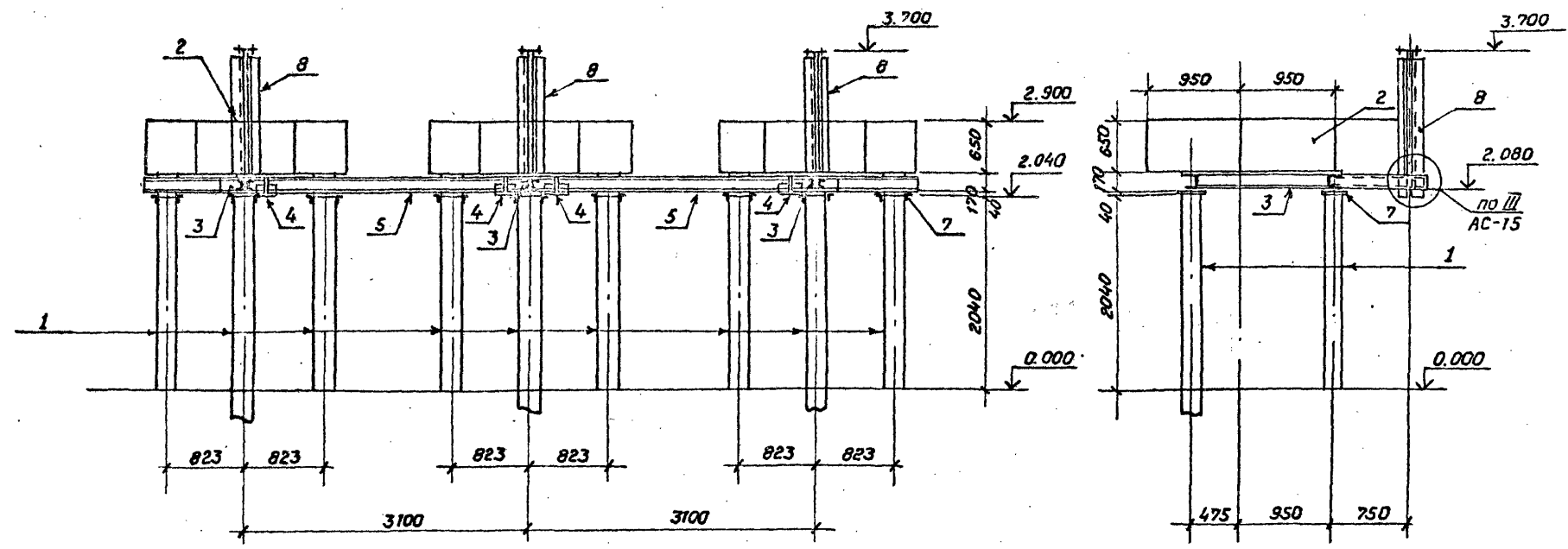
Лист

2

Формат А3

0520/3

Альбом 3



				407-03-506.88 AC			
				Наружная установка реакторов 6-10 кВ.			
Нач. отд.	Раменский	<i>В.М.</i>	30.03.88	Реакторы РБГ 10-1000-а 45; РБГ 10-1000-а 56; РБГ 10-1600-а 25	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Соцук	<i>В.А.</i>	30.03.88		Р	1	
Гип.	Фотин	<i>В.В.</i>	30.03.88				
Гип. стр.	Ковалев	<i>В.В.</i>	30.03.88				
Гл. спец.	Курсанова	<i>В.И.</i>	30.03.88	Опора типа ОР-1 Схема расположения элементов конструкции.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Вед. инж.	Смирнов	<i>В.И.</i>	30.03.88				
Ст. инж.	Калинько	<i>В.И.</i>	30.03.88				
				Копировал Натал.			
				Формат А3			

Лист 3 из 10 под. Подпись и дата Взам. инв. 339

Альбом 3

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
1	Серия 3407.1-157 Вып.1	Свая СН65-39	9	950	0,3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-4	Фундамент ФР-1	3	3580	1,43 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Фундамент Ф8, В	9	300	0,12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-4	Фундамент ФР-1	3	3580	1,43 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-4	Фундамент ФР-1	3	3580	1,43 м ³
<u>Стальные элементы.</u>					
3	407-03-506.88 АСУ-1	рама МР-1	3	124,1	
4		Уголок ^{125x125x8 ГОСТ 8509-86} _{вет.3-ГОСТ 535-79*} Р-220	8	3,4	без чертежа
5	407-03-506.88 АСУ-2	Крепежный элемент МР4	2	34,9	
6	407-03-506.88 АСУ-2	То же МР-2	2	11,6	
7		Уголок ^{75x75x6-ГОСТ 8509-86} _{вет.3-ГОСТ 535-79*} Р-250	18	1,7	без чертежа
8	407-03-506.88 АСУ-3	Стойка МР-9	3	23,1	

Таблица закреплений опоры в грунте.

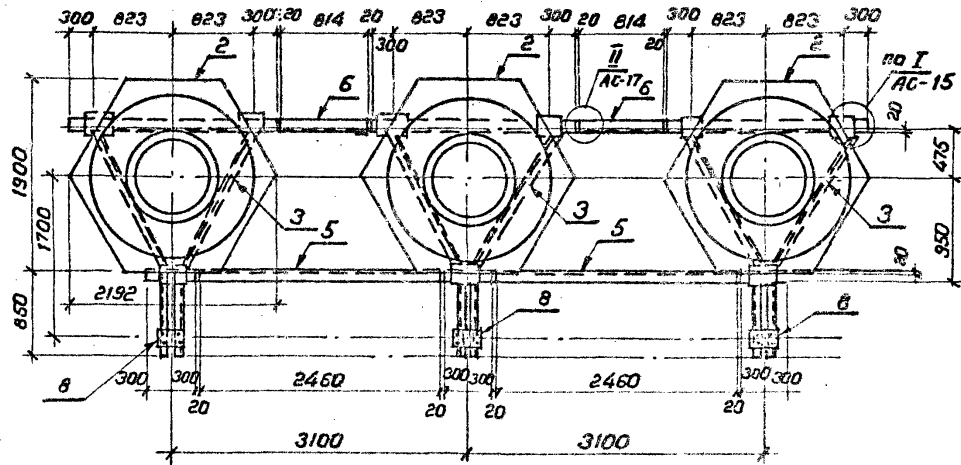
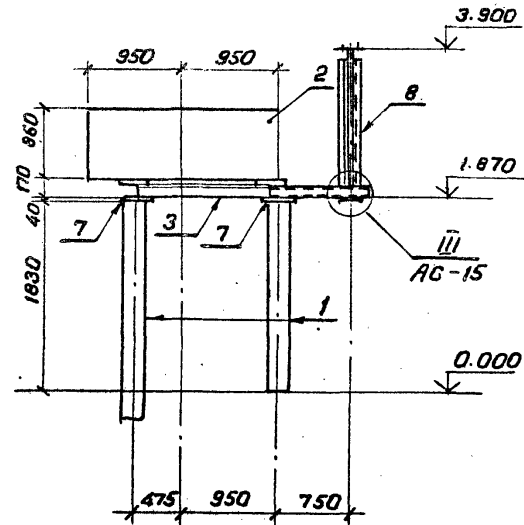
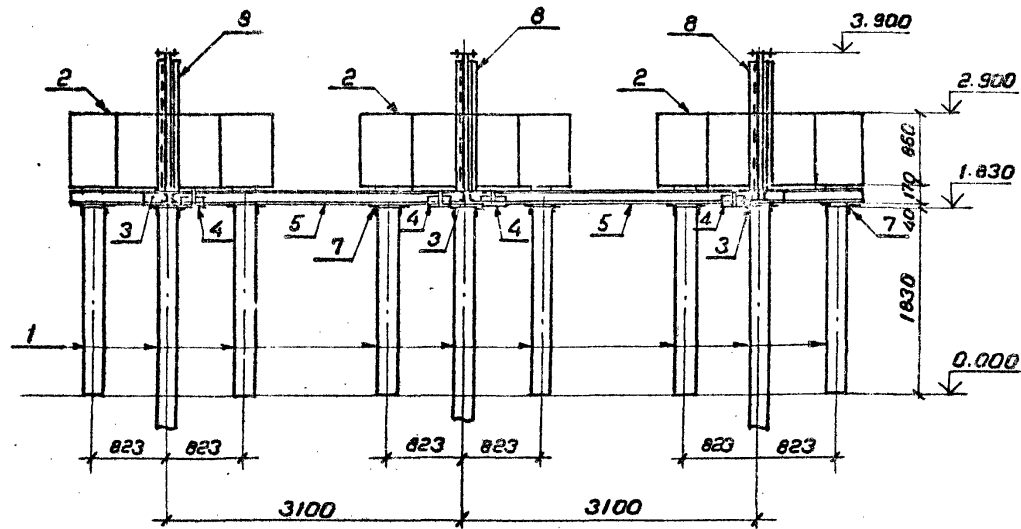
Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
СН 65-39	С	4460			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками.</u>					
СОН 44-29	h	2470			
Ф 8, В	—	—			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы.</u>					
СОН 44-29	К-650-Б	2660			

Типы закреплений опоры в грунте см. л. АС-27.

Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 16
Лист 17
Лист 18
Лист 19
Лист 20
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42
Лист 43
Лист 44
Лист 45
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52
Лист 53
Лист 54
Лист 55
Лист 56
Лист 57
Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61
Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65
Лист 66
Лист 67
Лист 68
Лист 69
Лист 70
Лист 71
Лист 72
Лист 73
Лист 74
Лист 75
Лист 76
Лист 77
Лист 78
Лист 79
Лист 80
Лист 81
Лист 82
Лист 83
Лист 84
Лист 85
Лист 86
Лист 87
Лист 88
Лист 89
Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100

407-03-506.88 АС					
Нач. оп.	Рамесский	Л.А.А.	30.08.88	Наружная установка реакторов 6-10 кВ.	
Н. контр.	Васюк	С.В.	30.08.88	Реакторы РБГ 10-1000-0,45;	Студия Лист Листов
ГИП	Фонин	В.В.	30.08.88	РБГ 10-1000-0,56;	
ГИП стр.	Ловалев	А.В.	30.08.88	РБГ 10-1600-0,25	Р 2
Гл. спец.	Хирсанова	М.А.	30.08.88	Опора типа ФР-1. Спецификация к схеме расположения элементов конструкции. Таблица закреплений опоры в грунте.	
Вед. инж.	Смирнова	М.А.	30.08.88		
Ст. инж.	Колынько	В.И.	30.08.88		

Альбом 3



				407-03-506.88 AC	
Нач. отд.	Романский	<i>RM</i>	300833	Наружная установка реакторов 6-10 кв	
Н. контр.	Сазюк	<i>SA</i>	300833	Реакторы РБГ 10-1500-0.35; РБГ 10-2500-0.20;	Стр. Лист / Листов
Г.И.П.	Фомин	<i>FO</i>	300833	РБГ 10-2500-0.25	Р 3
Г.И.П. стр.	Кобалёв	<i>KO</i>	300833		
Гл. спец.	Курсанова	<i>KU</i>	300833	Опора типа ОР-2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград
Вед. инж.	Смирнова	<i>SM</i>	300833	Схема расположения элемен-	
Ст. инж.	Колынько	<i>KO</i>	300833	тов конструкций	
				Копировал Натал. Формат А3	

Изд. №, маш. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 3

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из сбвй</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Сбвй см 65-39	9	750	0,3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1,85 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 вып.1	Фундамент Ф 8-8	9	300	0,12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1,85 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных</u>					
<u>в сферленные котлованы</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1,85 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	407-03-506.88 АСУ-1	Рама МР-1	3	124,1	
4		Уголок ^{125x125x8 ГОСТ 8509-86} в ст. 3 ГОСТ 535-79 № 220	8	3,4	без чертежа
5	407-03-506.88 АСУ-2	Крепежный элемент МР-4	2	34,9	
6	407-03-506.88 АСУ-2	То же МР-2	2	11,6	
7		Уголок ^{75x75x6 ГОСТ 8509-86} в ст. 3 ГОСТ 535-79 № 250	18	1,7	без чертежа
8	407-03-506.88 АСУ-3	Стойка МР-10	3	28,7	

Таблица закреплений опоры в грунте

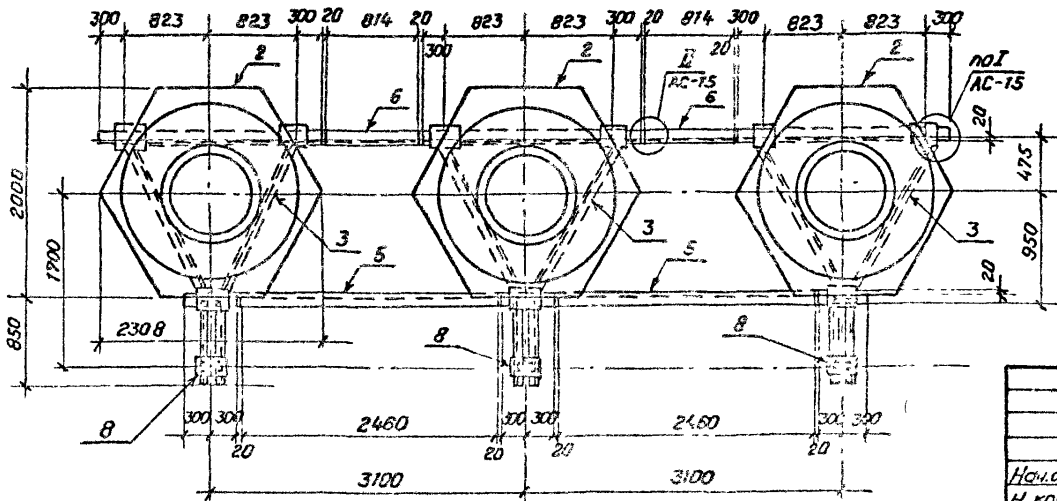
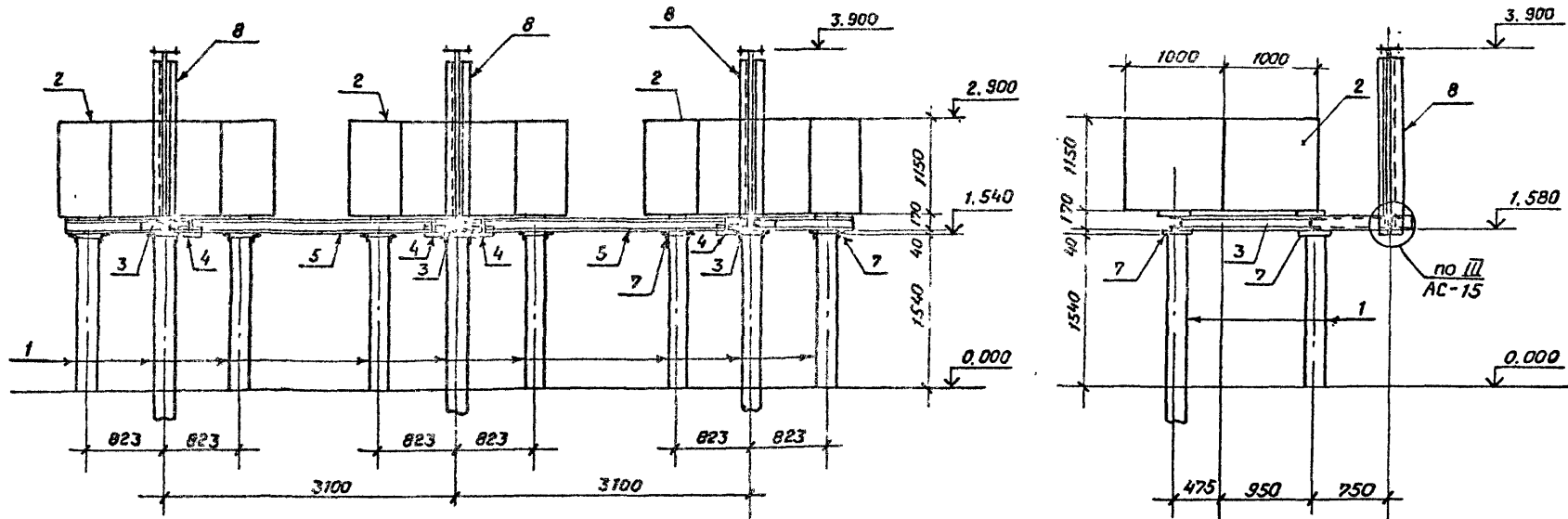
Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	
<u>Вариант опоры из сбвй</u>					
см 65-39	с	4670			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
сон 44-29	п	2680			
Ф 8-8	—	—			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сферленные котлованы</u>					
сон 44-29	к-650-б	2870			

Типы закреплений опоры в грунте см. л. АС-27

Инв. № подл. Проверить и дату выдачи

		407-03-506.88 АС	
Исполн.	Роменский	3020288	Наружная установка реакторов 6-10кВ
Н. контр.	Сазуок	3020289	
Гип	Фатин	3020290	
Гип стр.	Ковалёв	3020291	
Гл. инж.	Курсанов	3020292	Реакторы РБГ 10-1600 - 0,35; РБГ 10-2500 - 0,20; РБГ 10-2500 - 0,25
Бед. инж.	Смирнова	3020293	
Ст. инж.	Колыбель	3020294	
			Опоры ОР-2. Спецификация к системе расположения элементов конструкции. Таблица закреплений опоры в грунте
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сбводо-Зольное отделение Ленинград

Копирован Нанда. Формат А3



Шифр подл. Подпись и дата. Взам инв. №

				407-03-506.88 AC		
				Наружная установка реакторов 6-10кВ.		
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	300128	Реактор РБГ 10-2500-0,35	Станд.	Лист
Н. контр.	Сацюк	<i>[Signature]</i>	300128		Р	5
Гип.	Фотим	<i>[Signature]</i>	300128	Опора типа ОР-3 Схема расположения элементов конструкции.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Гип.стр.	Кобалев	<i>[Signature]</i>	300128			
Гл. спец.	Курсанова	<i>[Signature]</i>	300128			
Вед. инж.	Смирнова	<i>[Signature]</i>	300128			
Ст. инж.	Калинько	<i>[Signature]</i>	300128	Копировал Натал.		Формат А3

Альбом 3

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из сбай</u>					
1.	Серия 3.407.1-157 вып.1	Сбая СН 65-39	9	750	0.3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-7	Фундамент ФР-4	3	6250	2.5 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0.19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 вып.1	Фундамент Ф 8.8	9	300	0.12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-7	Фундамент ФР-4	3	6250	2.5 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
<u>в сверленные котлованы</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0.19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-7	Фундамент ФР-4	3	6250	2.5 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	407-03-506.88 АСУ-1	Рама МР-1	3	124.1	
4		Уголок ^{125x125x6 ГОСТ 8509-86} в ст 3 ГОСТ 535-79 * С20	8	3.4	без чертежа
5	407-03-506.88 АСУ-2	Крепежный элемент МР-4	2	34.9	
6	407-03-506.88 АСУ-2	То же МР-2	2	11.6	
7		Уголок ^{157x157x6 ГОСТ 8509-86} в ст 3 ГОСТ 535-79 * С-250	18	1.7	без чертежа
8	407-03-506.88 АСУ-3	Стойка МР-11	3	33.2	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	
<u>Вариант опоры из сбай</u>					
СН 65-39	С	4960			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
СОН 44-29	h	2970			
Ф 8.8	—	—			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
СОН 44-29	К-650-Б	3160			

Типы закреплений опоры в грунте см. л. АС-27

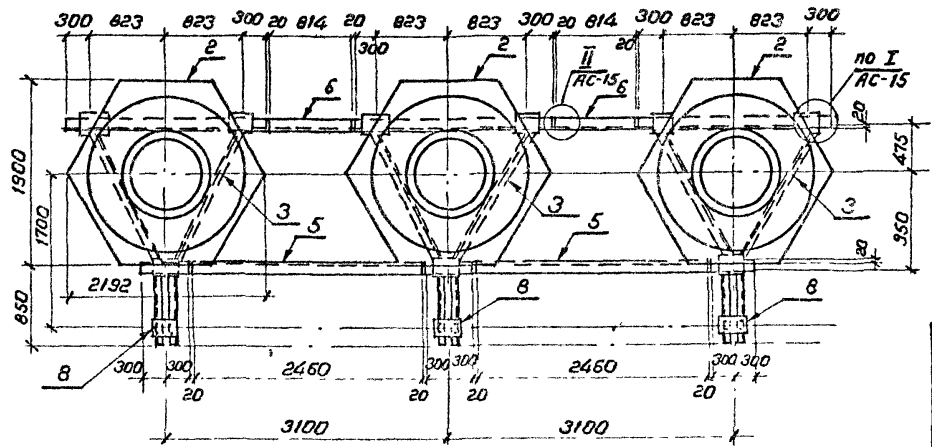
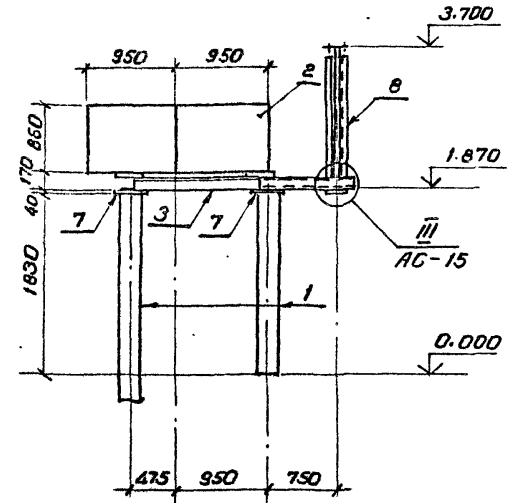
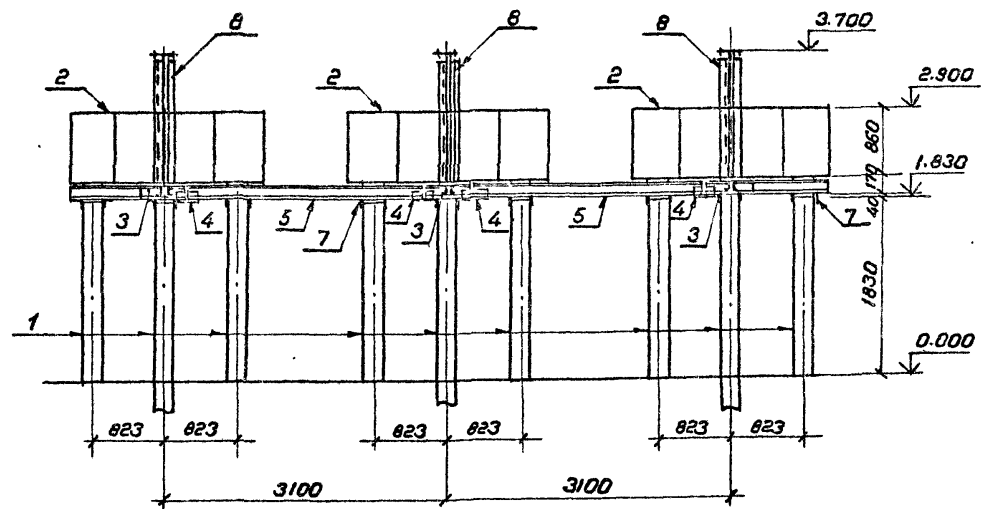
Инд. № подл. / Издательство и дата / Формат и №

407-03-506.88 АС						
Наружная установка реакторов 6-10 кв						
Нач. отд.	Роменский	И.И.	300888			
И. контр.	Салюк	В.И.	300888			
Г.И.П.	Фатин	В.И.	300888			
Г.И.П. стр.	Ковалев	И.И.	300888			
Л. спец.	Курсанов	Л.И.	300888			
Вед. инж.	Стирнова	Г.И.	300888			
Ст. инж.	Колыбелько	В.И.	300888			
Реактор РБГ 10-2500-0,35				Стандарт	Лист	Листов
				Р	6	
Опоясание спецификацией к схеме расположения элементов конструкций. Таблица закреплений опоры в грунте				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал Натал.

Формат А3

Альбом 3



				407-03-506.88		АС	
				Наружная установка реакторов 6-10 кв			
				Реактор		Стандия Лист Листов	
				РБГ 10-2500-0.14		Р 7	
				Опора типа ОР-4		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Система расположения элементов конструкции		Северо-Западное отделение Ленинград	
				Копировал Натал.		Формат А3	

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

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
1	Серия 3.407-1-157 вып.1	Свая СН 65-39	9	750	0,3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1,85 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 вып.1	Фундамент Ф.В.В	9	300	0,12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1,85 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1,85 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	407-03-506.88 АСУ-1	Рама МР-1	3	124,1	
4		Уголок ^{75*75*6 ГОСТ 8509-86} в ст.3 ГОСТ 535-79* П-220	8	3,4	без чертежа
5	407-03-506.88 АСУ-2	Крепежный элемент МР-4	2	34,9	
6	407-03-506.88 АСУ-2	то же МР-2	2	11,6	
7		Уголок ^{75*75*6 ГОСТ 8509-86} в ст.3 ГОСТ 535-79* П-250	18	1,7	без чертежа
8	407-03-506.88 АСУ-3	Стойка МР-9	3	23,1	

Яльбом 3

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Таблица закрепления опоры в грунте.

Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм.	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм.	
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
СН 65-39	С	4670			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками.</u>					
СОН 44-29	h	2680			
Ф.В.В	-	-			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы.</u>					
СОН 44-29	К-650-Б	2870			

Типы закрепления опор в грунте см. л. АС-27

407-03-506.88 АС					
Наружная установка реакторов 6-10 кв.					
Нач. отд.	Рогенский	И.И.	30.08.88	Реактор РБГ 10-2500 - 0,14.	Стандия Лист Р 8
Н. контр.	Соцук	В.И.	30.08.88		
ГЛП	Фомин	И.И.	30.08.88		
ГЛП стр.	Ковалев	И.И.	30.08.88		
Гл. спец.	Курсанов	И.И.	30.08.88		
Вед. инж.	Смирнова	И.И.	30.08.88	Опора ОР-4. Спецификация к схеме расположения элементов конструкций, таблица закрепления опоры в грунте.	
Ст. инж.	Колынько	И.И.	30.08.88		

Львов 3

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
Вариант опоры из обш.					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Сбор сн 65-39	9	750	0.3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1.85 м ³
Вариант опоры из стоек с подожниками					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка сн 44-29	9	475	0.19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Фундамент Ф 6.8	9	300	0.12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1.85 м ³
Вариант опоры из стоек установленные в сверленные котлованы					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка сн 44-29	9	475	0.19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-5	Фундамент ФР-2	3	4630	1.85 м ³
Стальные элементы					
3	407-03-506.88 АСУ-1	Рама МР-1	3	124.1	без чертёж
4		Узелок ^{185 185 185 ГОСТ 6502-86} _{Воп-3 1007 535-74}	8	3.4	без чертёж
5	407-03-506.88 АСУ-2	Прележный элемент МР-5	2	40.6	
6	407-03-506.88 АСУ-2	Толка МР-3	2	17.2	
7		Узелок ^{185 185 185 ГОСТ 6502-86} _{Воп-3 1007 535-74}	18	1.7	без чертёж
8	407-03-506.88 АСУ-2	Стойка МР-6	3	24.7	

Таблица закреплений опоры в грунте

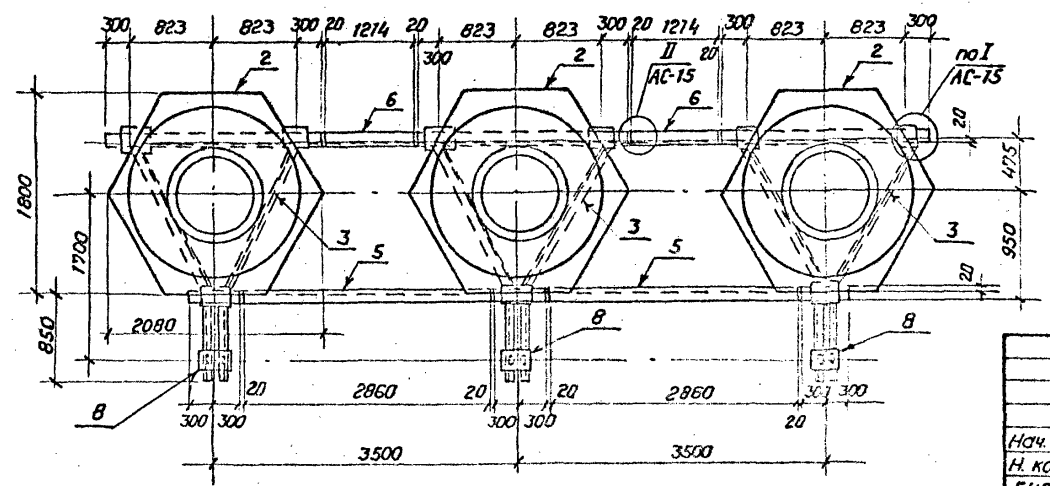
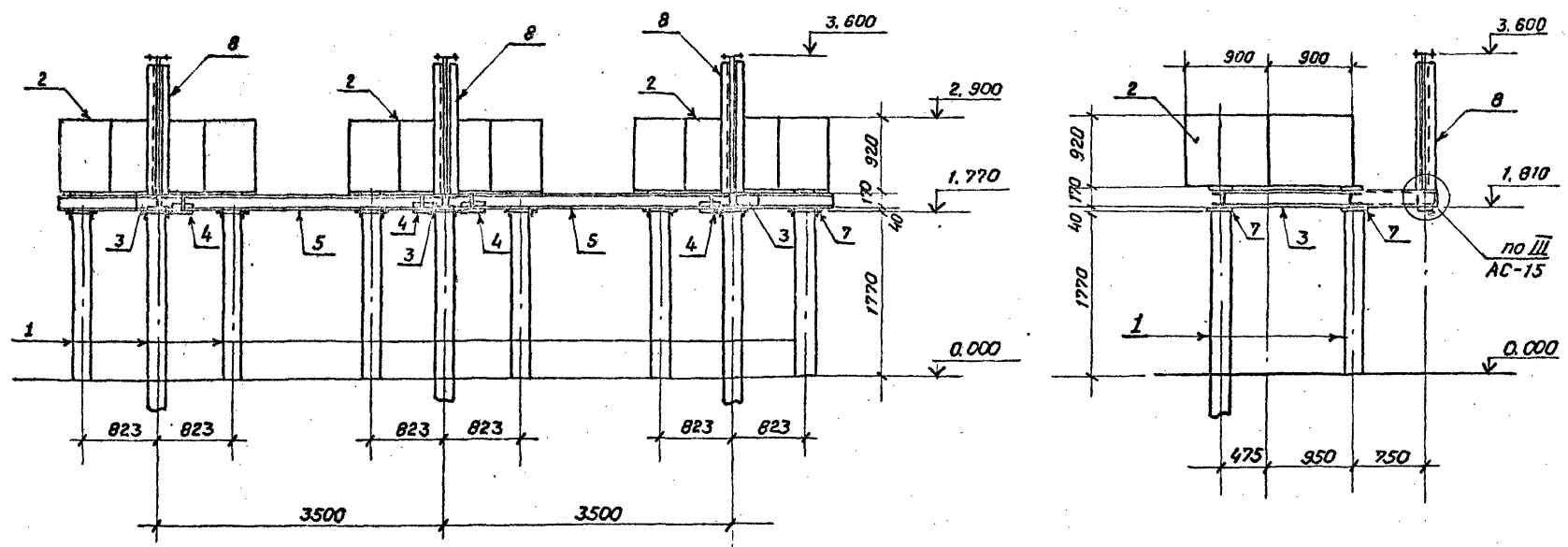
Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм	
Вариант опоры из обш.					
сн 65-39	с	4670			
Вариант опоры из стоек с подожниками					
сн 44-29	п	2680			
Ф 6.8	—	—			
Вариант опоры из стоек установленных в сверленные котлованы					
сн 44-29	к-650-Б	2870			

Типы закреплений опоры в грунте см. л. АС-27

Масштаб: 1:100. Изменения и дополнения в проекте.

		407-03-506.88 АС				
Исполн.	Проверенный	Инж.	В.И.И.	Наружная установка реакторов 6-10 кв		
М.И.И.	С.И.И.	Инж.	В.И.И.			
Г.И.И.	Ф.И.И.	Инж.	В.И.И.	Реакторы РБСГ 10-2х1000-0.45 У1; РБСГ 10-2х1000-0.56 У1		
Г.И.И.	М.И.И.	Инж.	В.И.И.			
Инж.	Инженер	Инж.	В.И.И.	Опора типа ПР-3 спецификация к схеме расположения элементов конструкции. Таблица закреплений опоры в грунте		
Инж.	Инженер	Инж.	В.И.И.			
Инж.	Инженер	Инж.	В.И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Соборно-Земляное отделение Ленинград		
				Копировал Натал.		
				Формат А3		

Альбом 3



Лист № 17 подл. и отв. Взм. инж. Г.В.

		407-03-506.88		AC		
		Наружная установка реакторов 6-10 кВ.				
Нач. отд.	Роменский	30.05.58	Реактор РБСГ 10-2x1600-0,25У1	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Соцук	30.05.58		P	11	
Г.И.П.	Фомин	30.05.58	Опора типа ОР-6 Схема расположения элементов конструкции.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград Формат А3		
Г.И.П.стр.	Ковалев	30.05.58				
Гл. спец.	Курсанова	30.05.58				
Вед. инж.	Смирнова	30.05.58				
Ст. инж.	Калинко	30.05.58	Копировал Натал.			

Альбом 3

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Свая СН 65-39	9	750	0,3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-6	Фундамент ФР-3	3	4250	1,7 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Фундамент Ф 8.8	9	300	0,12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-6	Фундамент ФР-3	3	4250	1,7 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы,</u>					
<u>в сверленные котлованы,</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-6	Фундамент ФР-3	3	4250	1,7 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	407-03-506.88 АСУ-1	Рама МР-1	3	124,1	
4		Уголок ^{125x125x8 ГОСТ 8509-86} в ст 3-ГОСТ 535-79*С-220	8	3,4	без чертежа
5	407-03-506.88 АСУ-2	Крепежный элемент МР-5	2	40,6	
6	407-03-506.88 АСУ-2	То же МР-3	2	17,2	
7		Уголок ^{75x75x6 ГОСТ 8509-86} в ст 3-ГОСТ 535-79*С-250	18	1,7	без чертежа
8	407-03-506.88 АСУ-2	Стойка МР-7	3	26,7	

Таблица закреплений опоры в грунте.

Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h в мм.	Тип закрепления	Глубина заделки в мм.	
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
СН 65-39	С	4730			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками.</u>					
СОН 44-29	h	2740			
Ф 8.8	-	-			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы.</u>					
СОН 44-29	К-650-Б	2930			

Типы закреплений опоры в грунте см. л. АС-27

Шн. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

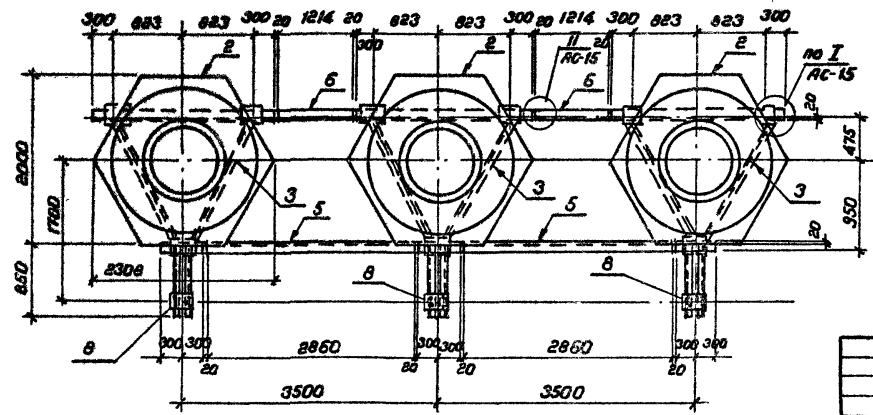
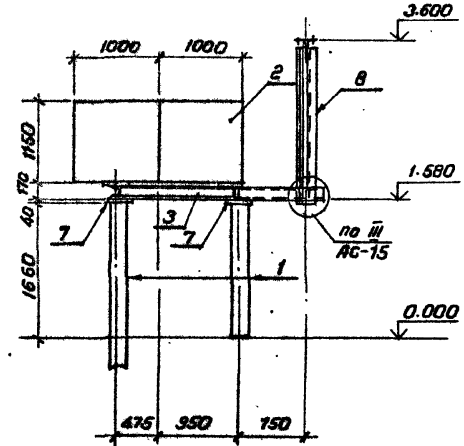
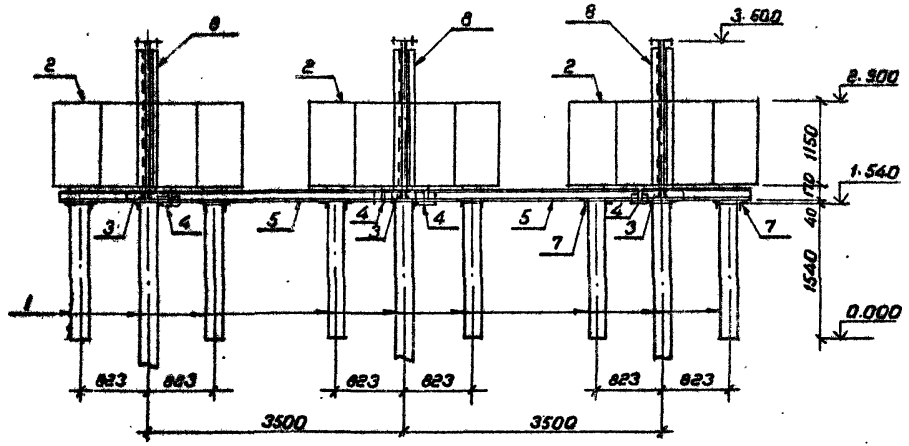
407.-03-506.88 АС

Нач. отд. Раменский				30.08.88	Наружная установка реакторов 6-10кВ		
Н. контр. Сацюк				30.08.88	Реактор		
ГЦП Фомин				30.08.88	РБСГ 10-2 x 1600-0,25У1		
ГЦПстр. Кобалев				30.08.88	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. Кирсанова				30.08.88	Р	12	
Вед. инж. Смирнова				30.08.88	Опора типа ОР-Б. Спецификация к схеме расположения элементов конструкции, таблица закреплений опоры в грунте.		
Ст. инж. Калинин				30.08.88			

Копировал Натал.

формат А3

Альбом 3



				407-03-506.88 АС				
				Наружная установка реакторов 6-10 кв				
Начальн	Ротенский	Иван	30.08.88	Реактор		Стация	Лист	Листов
И.контр	Сазюк	Вас	30.08.88	РБСГ10-2х2500-0.4.У1		Р	13	
ГМП	Фомин	Вас	30.08.88	Опора типа ОР-7				
ГМП стар	Кобальд	Иван	30.08.88	Схема расположения элементов конструкции		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Гл. спец	Курсанова	Иван	30.08.88	таб				
Вед. инж	Степанова	Иван	30.08.88	конструкция		Формат А3		
Ст. инж	Колыбелько	Иван	30.08.88	таб				
				Копировал Нетил.				

Изд. № по инв. Листов и листов в альбоме

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Свая СН 65-39	9	750	0,3 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-7	Фундамент ФР-4	3	7500	3,0 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
-	Серия 3.407.1-157 вып.1	Фундамент ф.в.в	9	300	0,12 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-7	Фундамент ФР-4	3	7500	3,0 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 вып.1	Стойка СОН 44-29	9	475	0,19 м ³
2	407-03-506.88 АСУ-7	Фундамент ФР-4	3	7500	3,0 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	407-03-506.88 АСУ-1	Рама МР-1.	3	124,1	
4		Уголок ^{125x125x8 ГОСТ 8509-86} Вет.3 ГОСТ 535-79 Л-220	8	3,4	без чертёжа
5	407-03-506.88 АСУ-2	Крепежный элемент МР-5	2	40,6	
6	407-03-506.88 АСУ-2	Полоса МР-3	2	77,2	
7		Уголок ^{75x75x6 ГОСТ 8509-86} Вет.3 ГОСТ 535-79 Л-250	18	1,7	без чертёжа
8	407-03-506.88 АСУ-3	Стойка МР-8	3	28,7	

Льбом 3

Цена, материал, площадь и дата вставки

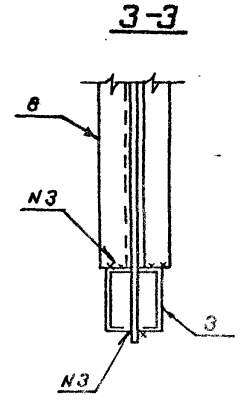
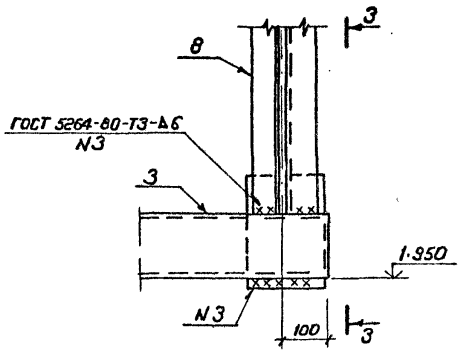
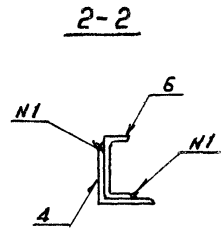
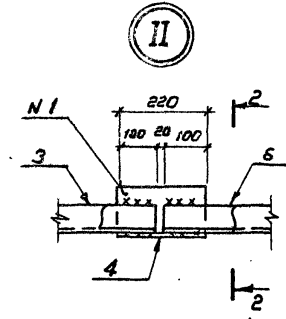
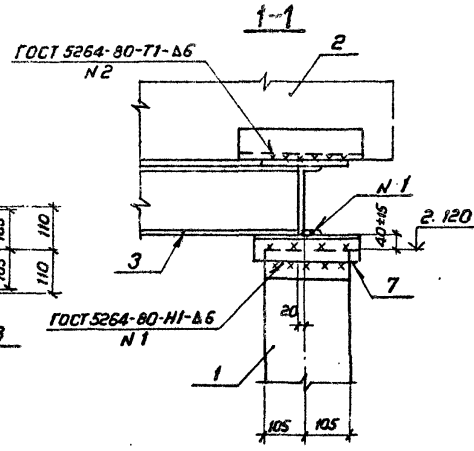
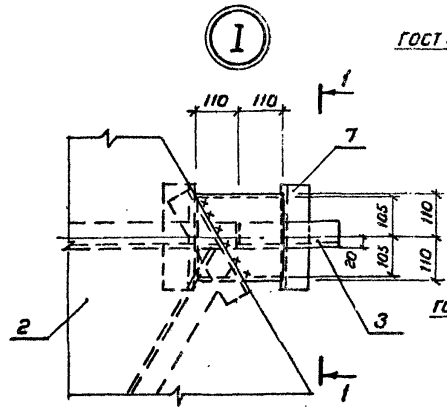
Таблица закреплений опоры в грунте.

Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, в мм.	Тип закрепления	Глубина заделки h, в мм.	
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
СН 65-39	С	4880			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
СОН 44-29	h	2890			
ф.в.в	—	—			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
СОН 44-29	К-650-Б	3080			

Типы закреплений опоры в грунте см. л. АС-27

407-03-506.88 АС						
Наружная установка реакторов 6-10кВ.						
Реактор				Студия	Лист	Листов
РБСГ 10-2 x 2500 - 0,14 У1				Р	14	
Нач. отд.	Роменский	Д.И.	30.08.88	Опора типа ОР-7. Спецификация к схеме расположения элементов конструкции. Таблица закреплений опоры в грунте. ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н. контр.	Сачук	В.В.	30.08.88			
ГИП	Фомин	П.И.	30.08.88			
ГИИстр.	Ковалев	А.В.	30.08.88			
Ин. спец.	Курсанов	И.И.	30.08.88			
Вед. инж.	Смирнова	М.И.	30.08.88	Копировал Натал. Формат А3		
Ст. инж.	Колынцева	М.И.	30.08.88			

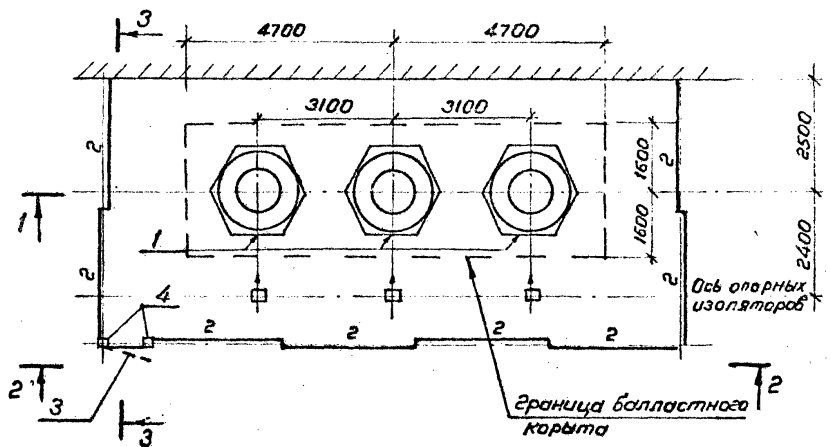
Альбом 3



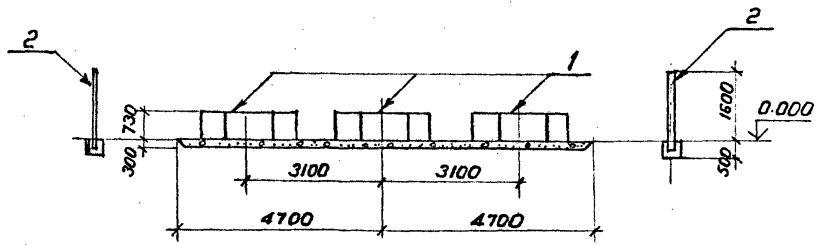
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				407-03-506.88 AC		
				Наружная установка реакторов 6-10 кв		
Нач. отд.	Роменский	<i>Мор</i>	30.03.88	Опоры типов ОР-1... ОР-7 Узлы I... III	Стадия	Лист
Н. контр.	Сацук	<i>Сав</i>	30.03.88		Р 15	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Г.И.П.	Фомин	<i>Фом</i>	30.03.88			
Г.И.П. стр.	Кобалеб	<i>Коб</i>	30.03.88			
Гл. спец.	Курсанова	<i>Кур</i>	30.03.88			
Вед. инж.	Смирнова	<i>Смир</i>	30.03.88	Формат А3		
Ст. инж.	Колынько	<i>Кол</i>	30.03.88	<i>Копировала Нетал.</i>		

Альбом 3



1-1



Спецификация стальных элементов на опору типа ОР-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Сборные бетонные элементы					
1	407-03-506.88 АСУ-9	Фундамент ОР-5	3	5650	
Стальные элементы					
2	3 407.9-1537-КШ-037	Изделие МЭ-201	8	33.1	
3	-099	Калистка	1	27.1	
4	-098	Изделие МЭ-206	2	51.2	
5	-101	Ручка	1	2.9	
Детали					
6		40x40x4 ГОСТ 8509-86 Челнок ВСТ 3 ГОСТ 535-79 * L=80	5	0.2	без чертёжа
7		5x40-ГОСТ 103-76 Полоса ВСТ 3 ГОСТ 535-79 * L=60	2	0.1	"
8		40x40x4 ГОСТ 8509-86 Челнок ВСТ 3 ГОСТ 535-79 * L=120	1	0.3	"
9	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-15		2.9	
10		А-III-16 ГОСТ 5781-82 * L=300	4	0.5	без чертёжа
11	407-03-506.88 АСУ-11	Марка МР-13		0.3	
12	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-14		11.4	

ЧНБ-И-160-П. Подпись и дата выполнения

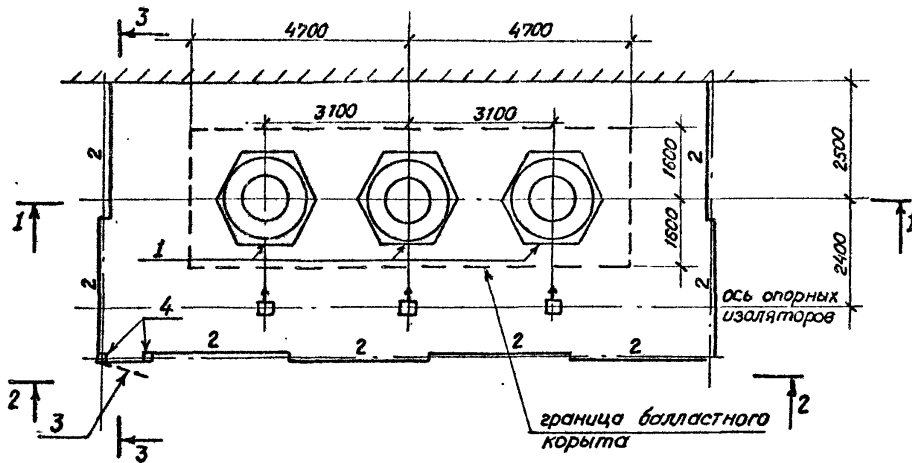
407-03-506.88 АС

Нач. отд.	Ротенский	Я.М.	30.08.88	Наружная установка реакторов 6-10кВ	Стандарт	Лист	Листов
Инж. контр.	Сацук	В.В.	30.08.88				
Инж. пр.	Фомин	В.В.	30.08.88				
Инж. пр.	Ковдлев	В.В.	30.08.88				
Инж. спец.	Курсанова	М.М.	30.08.88	Опора типа ОР-8 Схема расположения элементов конструкции	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	16	
Вед. инж.	Смирнова	В.В.	30.08.88				
Ст. инж.	Колынцева	В.В.	30.08.88				

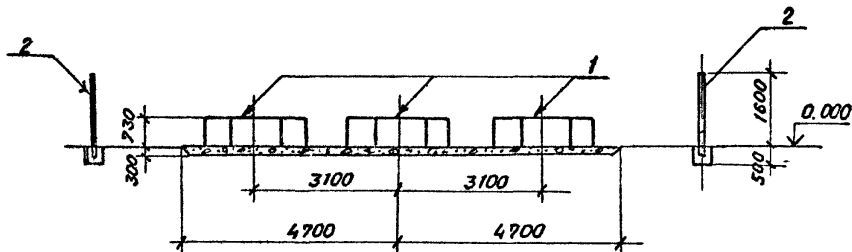
Копировала Немаля.

Формат А3

Альбом 3



1-1



Спецификация стальных элементов на опору типа ОР-11

Марка, поз.	обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Сборные бетонные элементы					
1	407-03-506.88 АСУ - 9	Фундамент ФР-6	3	5650	
Стальные элементы					
2	3.407.9 - 1537 - КСИ-097	Изделие МЭ - 201	8	33,1	
3	- 099	Калитка	1	27,1	
4	- 098	Изделие МЭ - 206	2	51,2	
5	- 101	Ручка	1	2,9	
Детали					
6		Уголок 40x40 ГОСТ 8509-86 $L=80$	5	0,2	без чертежа
7		Полоса 6x40 ГОСТ 103-76 * $L=60$	2	0,1	"
8		Уголок 40x40 ГОСТ 8509-86 $L=120$	1	0,3	"
9	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-15		2,9	
10		А-III-16 ГОСТ 5781-82 * $L=300$	4	0,5	без чертежа
11	407-03-506.88 АСУ-11	Марка МР-13		0,3	
12	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-14		11,4	

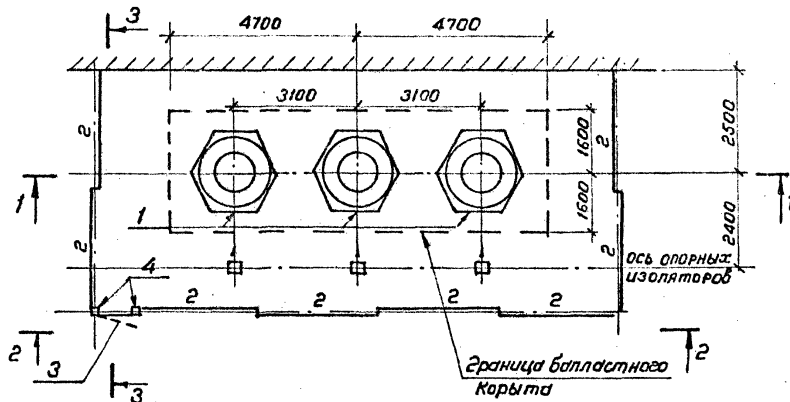
Шифр подл. Подпись и дата в соответствии с 15

407-03-506.88 АС			
Наружная установка реакторов 6 - 10 кВ.			
Нач. отд.	Раменский	30.08.88	
Н. контр.	Ощук	30.08.88	
ГИП	Фомин	30.08.88	
ГИПстр.	Ковалев	30.08.88	
Гл. спец.	Курсанов	30.08.88	
Вед. инж.	Смирнова	30.08.88	
Ст. инж.	Колынько	30.08.88	
Низкая установка реакторов РБГ10-1600-0,35; РБГ10-2500-0,20; РБГ10-2500-0,25; РБГ10-2500-0,14			Станд. Лист Листов
Опора типа ОР-9 Схема расположения элементов конструкции.			P 17
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Эстонское отделение Ленинград			

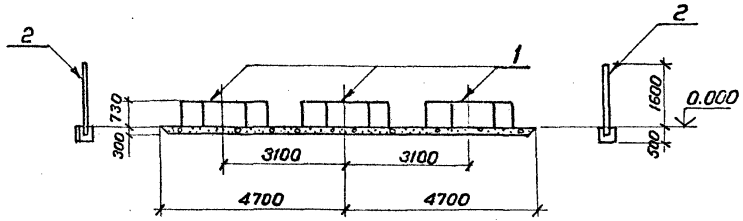
Копировал Натал.

Формат А3

Альбом 3



1-1



Спецификация стальных элементов на опору типа ОР-12

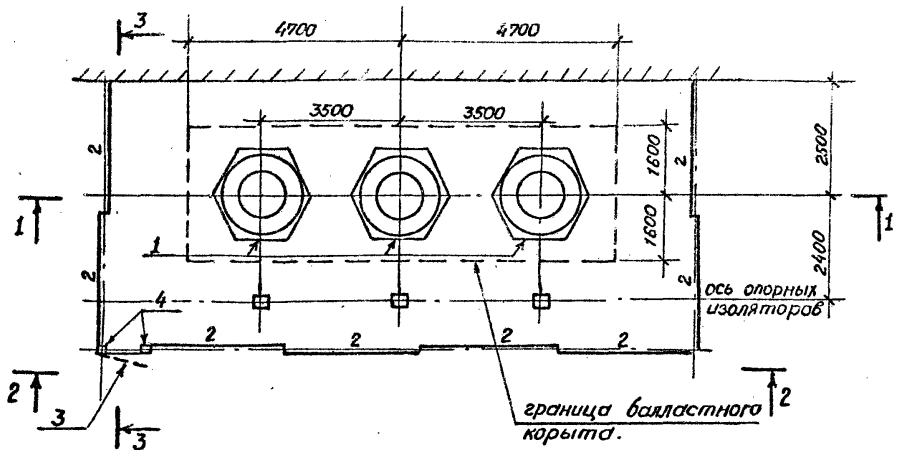
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кв	Примечание
Сборные бетонные элементы					
1	407-03-506.88 АСУ-9	Фундамент ФР-7	3	3100	
Стальные элементы					
2	3.407.9-153.7-Аси-097	Изделие МЭ-201	8	33.1	
3	-099	Калистка	1	27.1	
4	-098	Изделие МЭ-206	2	51.2	
5	-101	Ручка	1	2.9	
Детали					
6	40x40x4 ГОСТ 8503-86 Уголок ВСТ 3 ГОСТ 535-79* L=60		5	0.2	без чертёжка
7	6x40 ГОСТ 103-76* Палка ВСТ 3 ГОСТ 535-79* L=60		2	0.1	"
8	40x40x4 ГОСТ 8503-86 Уголок ВСТ 3 ГОСТ 535-79* L=120		1	0.3	"
9	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-15		2.9	
10		А-III-16 ГОСТ 5781-82 L=300	4	0.5	без чертёжка
11	407-03-506.88 АСУ-11	Марка МР-13		0.3	
12	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-14		11.4	

Имя, должность, Подпись и дата Взам. инв. №

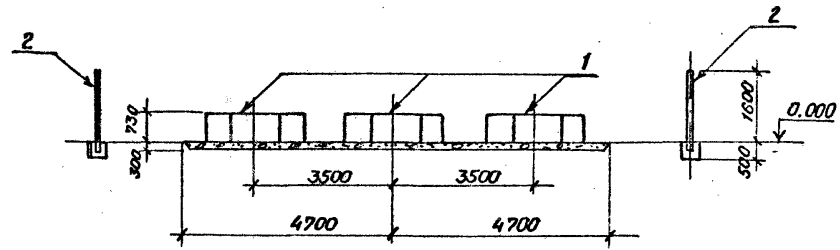
				407-03-506.88 АС	
				Наружная установка реакторов 6-10 кв	
Нач. отд.	Ратенский	<i>[Signature]</i>	30.08.88	Низкая установка реактора РБГ10-2500-0.35	
Н. контр.	Сайчук	<i>[Signature]</i>	30.08.88		
ГМП	Фотин	<i>[Signature]</i>	30.08.88	Станд. Лист	Листов
ГМП стр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	30.08.88	Р	18
Гл. спец.	Мирснова	<i>[Signature]</i>	30.08.88	Опора типа ОР-10 Схема расположения элементов конструкции	
Вед. инж.	Смирнова	<i>[Signature]</i>	30.08.88		
Ст. инж.	Колынько	<i>[Signature]</i>	30.08.88		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
				Формат А3	

Копировала Натал.

Дальбом 3



1-1



Спецификация стальных элементов на опору типа ОР-13

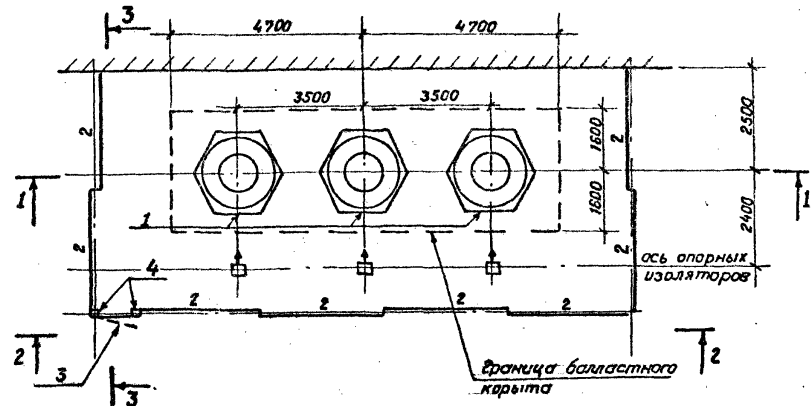
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Сборные бетонные элементы</u>					
1	407-03-506.88 АСУ-9	Фундамент ФР-6	3	5650	
<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.9-153.7-КСИ-097	Изделие МЭ-201	8	33,1	
3	-099	Калитка	1	27,1	
4	-098	Изделие МЭ-206	2	51,2	
5	-101	Ручка	1	2,9	
<u>Детали</u>					
6		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-86 ВСт3Гост 535-79* L=80	5	0,2	без чертёжа
7		Полоса 6x40-ГОСТ 103-76* ВСт3-ГОСТ 535-79* L=60	2	0,1	"
8		Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-86 ВСт3Гост 535-79* L=120	1	0,3	"
9	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-15		2,9	
10		А-III-16 ГОСТ 5781-82* L=300	4	0,5	
11	407-03-506.88 АСУ-11	Марка МР-13		0,3	
12	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-14		11,4	

Шиб. Лещин. Подпись и дата. Взам. инв. 238

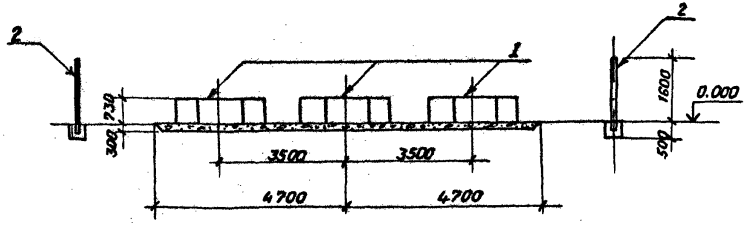
				407-03-506.88 АС	
				Наружная установка реакторов 6-10 кВ.	
Нач. отд.	Раменский	<i>Я.И.</i>	30.05.88	Низкая установка реакторов РБСГ 10-2x1000-0,45 У1; РБСГ 10-2x1000-0,56 У1.	
Н. контр.	Сацюк	<i>С.С.</i>	30.05.88		
Г.И.П.	Фомин	<i>В.В.</i>	30.05.88		
Г.И.П. стр.	Ковалев	<i>В.В.</i>	30.05.88		
Гл. спец.	Кирсанова	<i>М.С.</i>	30.05.88	Опора типа ОР-11 Схема расположения элементов конструкции.	
Вед. инж.	Смирнова	<i>В.В.</i>	30.05.88		
Ст. инж.	Колынько	<i>В.В.</i>	30.05.88		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Копировал Наталья. Формат А3

Альбом 3



1-1



Спецификация стальных элементов на опору типа ОР-14

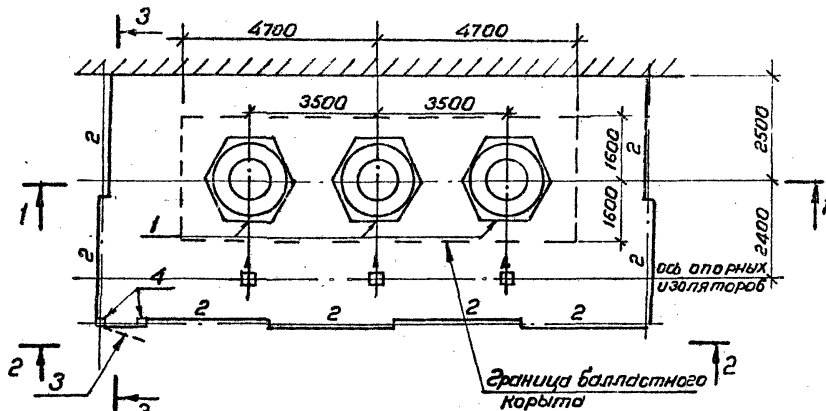
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Сборные бетонные элементы</u>					
1	407-03-506.88 АСУ-9	Фундамент ФР-7	3	5100	
<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.9-153.7-КСИ-091	Изделие МЭ-201	8	33,1	
3	-099	Калитка	1	27,1	
4	-098	Изделие МЭ-206	2	51,2	
5	-101	Ручка	1	2,9	
<u>Детали</u>					
6		Уголок ^{40x40 ГОСТ 8509-86} Вст3 ГОСТ 535-79* С-80	5	0,2	без чертёжа
7		Полоса ^{6x40 ГОСТ 103-76*} Вст3 ГОСТ 535-79* С-60	2	0,1	"
8		Уголок ^{40x40 ГОСТ 8509-86} Вст3 ГОСТ 535-79* С-120	1	0,3	"
9	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-15		2,9	
10		А-III-16 ГОСТ 5781-82* С-300	4	0,5	без чертёжа
11	407-03-506.88 АСУ-11	Марка МР-13		0,3	
12	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-14		11,4	

407-03-506.88 АС

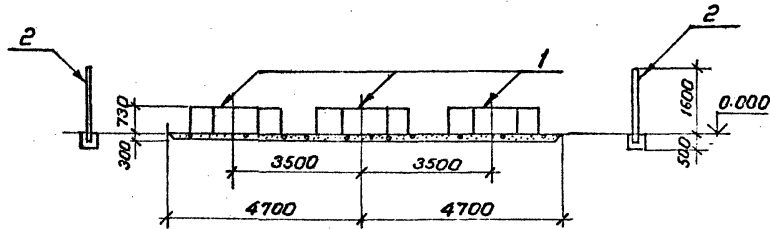
Нач. отд.	Роменский	30.05.88	Наружная установка реакторов 6-10кВ. Низкая установка реактора РБСГ10-2х1600-0,2541 Опора типа ОР-12 Схема расположения элементов конструкции. Копировая печать.				
Н. контр.	Сацук	30.08.88				Стадия	Лист
ГЛП	Фомин	30.08.88				Р	20
ГЛПстр.	Ковалев	30.08.88				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
ГЛ. спец.	Кирсанов	30.08.88					
Вед. инж.	Смирнова	30.08.88					
Ст. инж.	Колынько	30.08.88					

Шиб. М.е. подл. Подпись и дата. Введ. инж. Ж.

Альбом 3



1-1



Спецификация стальных элементов на опору типа ОР-15

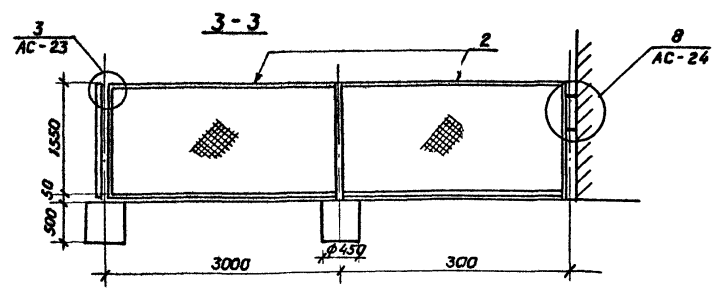
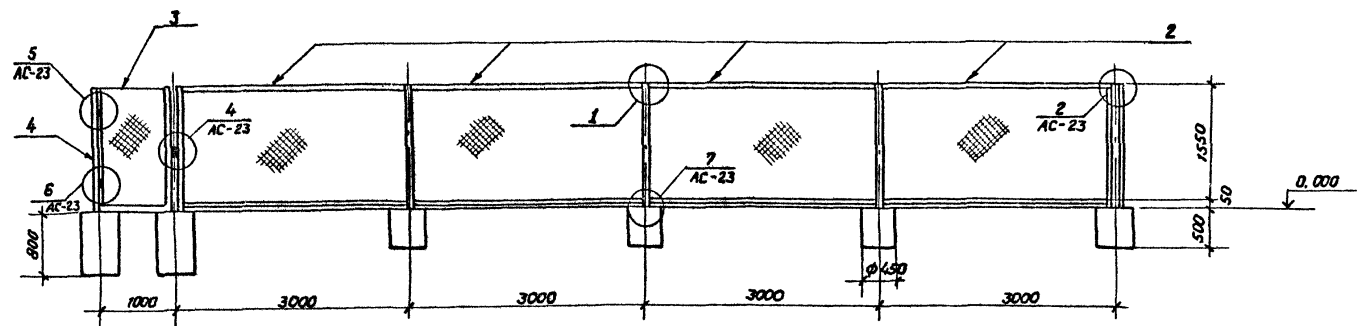
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Сборные бетонные элементы					
1	407-03-506.88 АСУ-9	Фундамент ФР-8	3	6275	
Стальные элементы					
2	3.407.9-153.7-КСУ-097	Цзделие МЭ-201	8	33.1	
3	-099	Калитка	1	27.1	
4	-098	Цзделие МЭ-206	2	51.2	
5	-101	Ручка	1	2.9	
Детали					
6		Цзделок 40x40 ГОСТ 8509-86 Вет 3 ГОСТ 535-79* С=80	5	02	без чертежа
7		Полоса 6x40-ГОСТ 103-76* С=60	2	0.1	"
8		Цзделок 40x40 ГОСТ 8509-86 Вет 3 ГОСТ 535-79* С=120	1	0.3	"
9	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-15		2.9	
10		А-III-16 ГОСТ 5781-82* С=300	4	0.5	без чертежа
11	407-03-506.88 АСУ-11	Марка МР-13		0.3	
12	407-03-506.88 АСУ-10	Марка МР-14		11.4	

Инв. №-главл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		407-03-506.88 АС	
Исполн.	Ротенский	30.03.88	Наружная установка реакторов 6-10 кв Низкая установка реакторов РЕСТ 10-2x2500-0.14 У1 Опора типа ОР-13 Схема расположения элементов конструкции
Н. контр.	Сацюк	30.03.88	
Гл. инж.	Фотин	30.03.88	
Гл. стр.	Ковалев	30.03.88	
Гл. спец.	Курсанова	30.03.88	
Ст. инж.	Смирнова	30.03.88	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Копылько	30.03.88	
Копирован			Формат А3

Альбом 3

2-2

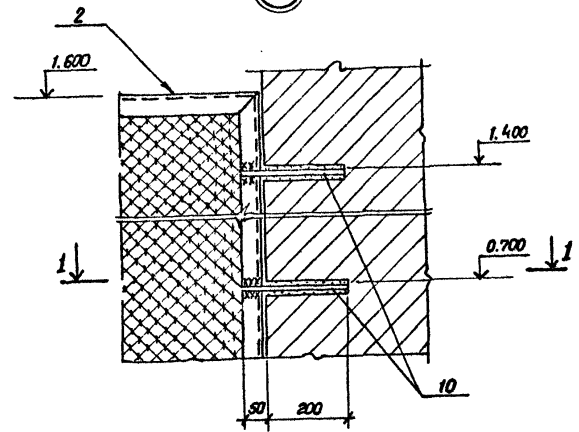


И.В. №: подп. Подпись и дата Взам.ин.№: РБ

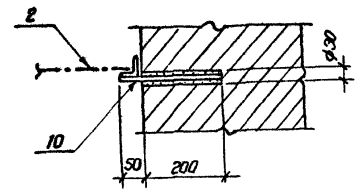
				407-03-506.88 AC			
				Наружная установка реакторов 6-10кВ.			
Нач. отд.	Рогаченский	М.И.	30.08.88	Низкая установка реакторов	Страница	Лист	
Н. контр.	Сацюк	С.В.	30.08.88		P	22	
ГИП	Фомин	С.В.	30.08.88	Опоры типа ОР-8...ОР-13 Разрезы 2-2; 3-3.			
ГИПстр.	Ковалев	А.В.	30.08.88				
Гл. спец.	Кирсанова	И.В.	30.08.88				
Вед. инж.	Смирнова	В.В.	30.08.88				
Ст. инж.	Колынька	В.В.	30.08.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
				Копировал		формат А3	

Альбом 3

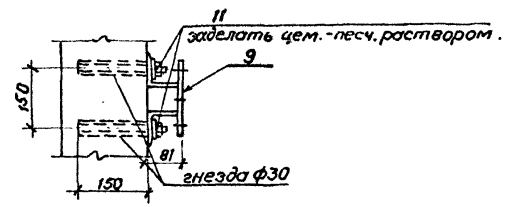
8



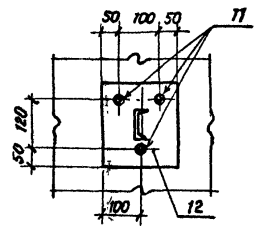
1-1



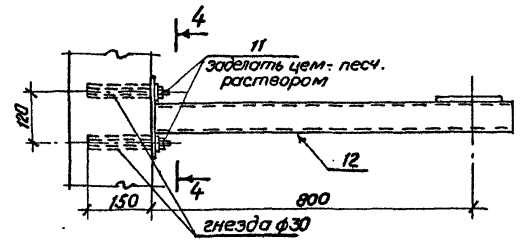
Узел крепления изоляторов к стене ЗРУ.



4-4



Узел крепления кронштейнов к стене ЗРУ.

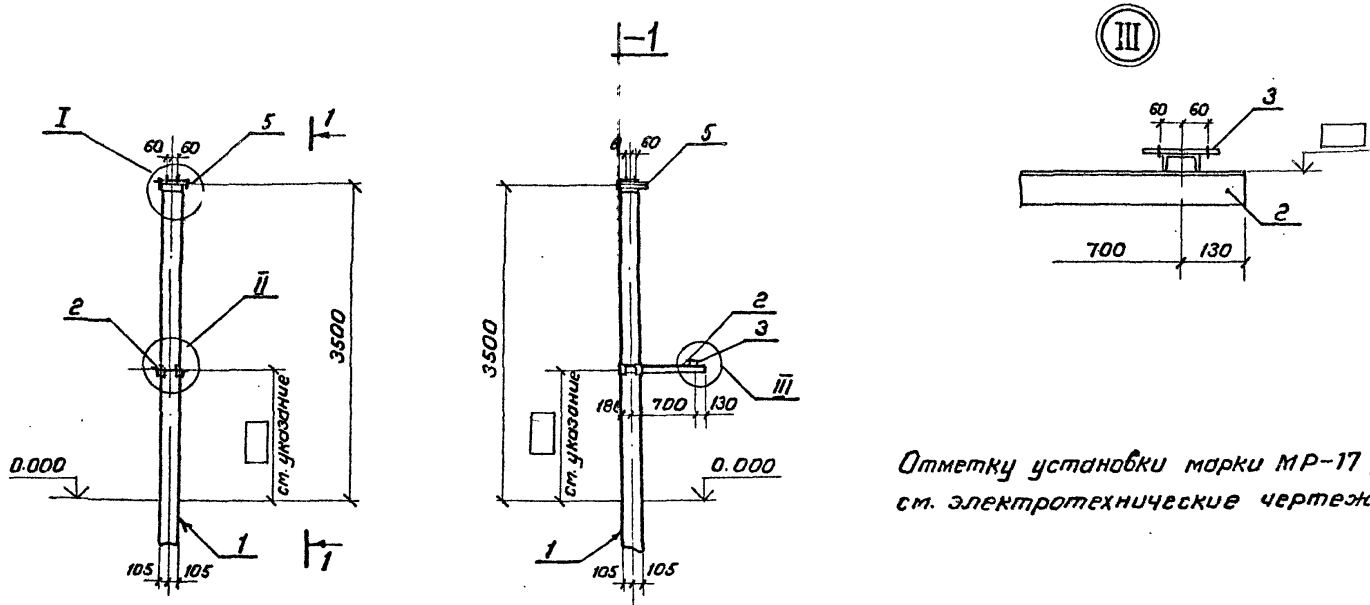


Лист 3 из 3. Подпись и дата. Взам.инв.№

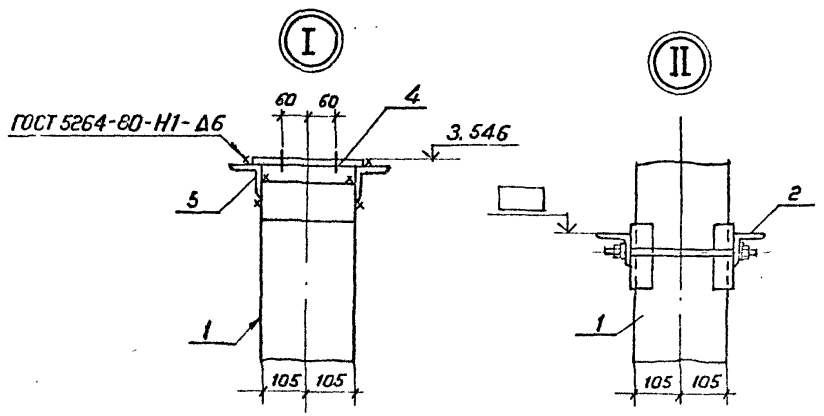
				407-03-506.88 АС		
				Наружная установка реакторов 6-10кВ.		
Нач. отд.	Рагениский	<i>Рагениский</i>	30.08.88	Низкая установка реакторов.	Страниц	Лист
Н.контр.	Сазюк	<i>Сазюк</i>	30.08.88		Р	24
ГЛП	Фомин	<i>Фомин</i>	30.08.88	Опоры типа ОР-8...ОР-13 Узел 8.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северная заводская станция Ленинград	
ГЛПстр.	Ковалев	<i>Ковалев</i>	30.08.88			
Дл. спец.	Курсанова	<i>Курсанова</i>	30.08.88			
Вед. инж.	Смирнова	<i>Смирнова</i>	30.08.88			
Ст. инж.	Колынько	<i>Колынько</i>	30.08.88			

Копировал Натали. Формат А3

Альбом 3



Отметку установки марки МР-17 (поз.2)
см. электротехнические чертежи



				407-03-506.88 AC			
				Наружная установка реакторов 6-10 кВ			
Начальн	Атманский	М	30.08.88	Опорные изоляторы ОНШ 10-20	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Есаулюк	С	30.08.88		Р	25	
Инженер	Фомин	М	30.08.88	Опора типа ОР-14 Схема расположения элементов конструкции	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Ковалев	М	30.08.88				
Инженер	Курсанов	М	30.08.88				
Инженер	Смирнова	М	30.08.88				
Инженер	Калиныко	М	30.08.88				

Инв. № подл. Подпись и дат. Взам. инв. №
130.69 м-12

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Свая СН80-39	1	890	0,36 м ³
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 76-39	1	850	0,34 м ³
-	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Фундамент ф. в. в	1	300	0,12 м ³
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы.</u>					
1	Серия 3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 76-39	1	850	0,34 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
2	407-03-506.88 АСИ-11	Марка МР-17	1	18,0	
3	407-03-506.88 АСИ-10	Марка МР-16	1	4,2	
4	407-03-506.88 АСИ-11	Марка МР-18	1	1,9	
5		Уголок 75х75х10 ГОСТ 8309-86 вот3-ГОСТ-535-79* С-250	2	1,5	без чертёжа

А. Львов 3

Таблица закреплений опоры в грунте.

Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки в мм.	Тип закрепления	Глубина заделки в мм.	
<u>Вариант опоры из свай.</u>					
СН80-39	С	4500			
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
СОН 76-39	И	4210			
ф. в. в	-	-			
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
СОН 76-39	К-650-Б	4400			

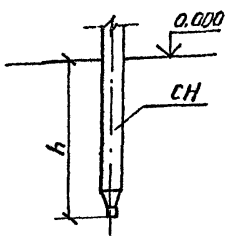
Типы закреплений опоры в грунте см. л. АБ-32

Линь. из пасп. Подпись и дата

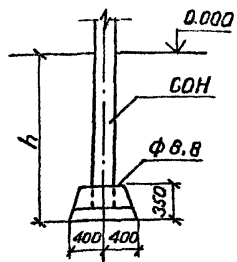
407-03-506.88 АС					
Наружная установка реакторов 6-10кВ.					
Нач. отд.	Роменский	30.08.88	Опорные изоляторы ОНШ 10-20		
Н. контр.	Сачук	30.08.88			
Гип.	Фогин	30.08.88			
Гип. стр.	Ковалев	30.08.88			
Пл. спец.	Кирсанова	30.08.88	Опора типа ОР-14 Спецификация к схеме расположения элементов конструкции Таблица закреплений опоры в грунте.		
Вед. инж.	Смирнова	30.08.88			
Инж.	Колынько	30.08.88			
			Стация	Лист	Листов
			Р	26	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
			Формат А3		

Копировала Наталья.

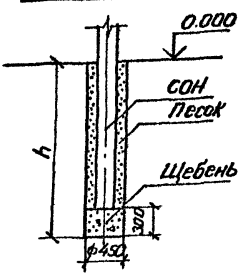
Тип С



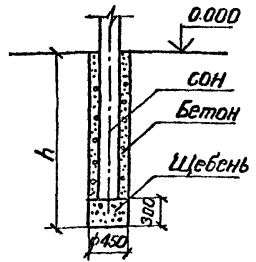
Тип П



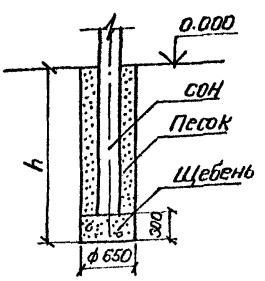
Тип К-450-П



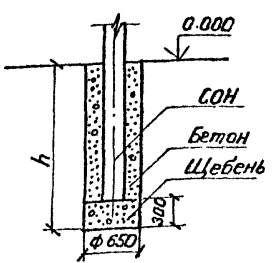
Тип К-450-Б



Тип К-650-П



Тип К-650-Б



1. Предельное отклонение стоек допускается:
по вертикали ± 15 мм,
по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 1,0 см на 1 м длины,
разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$
2. Значения заглублений стоек и свой „h“ приведены в чертежах опор под оборудование

Для типа С

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

Для типа П

Стойки СОН заделать в железобетонный фундамент $\Phi 8,8$ бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.

Для типа К

Стойки СОН установить в сверленные котлованы на подушки из щебня. 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.

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. № 130.0374-72

				407-03-506.88 АС		
Нач. отд.	Роменский	Р.М.	30.03.72	Наружная установка реакторов 6-10 кв		
Н. контр.	Сацюк	С.С.	30.03.72			
ГИП	Фотин	Ф.И.	30.03.72	Стадия	Лист	Листов
ГИП стар.	Ковалев	К.В.	30.03.72	Р	27	
Гл. спец.	Нирсанова	Н.Н.	30.03.72	Типы закреплений опор в грунте		
Вед. инж.	Смирнова	С.В.	30.03.72			
Ст. инж.	Колышко	К.В.	30.03.72			
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		