

# ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## 407-03-533.89

# ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110кВ ПО СХЕМАМ ЧН.5Н.5АН ДЛЯ РАЙОНОВ ХЛ

## АЛЬБОМ 3

## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ЭП1 ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ, УЗЛЫ.

АЛЬБОМ 2 ЭП2 УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ 3 КС1 ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 4 КС2 КОНСТРУКЦИИ БЛОКОВ, ФУНДАМЕНТЫ.

АЛЬБОМ 5 КСИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

РАЗРАБОТАНЫ СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"  
МИНЭНЕРГО СССР

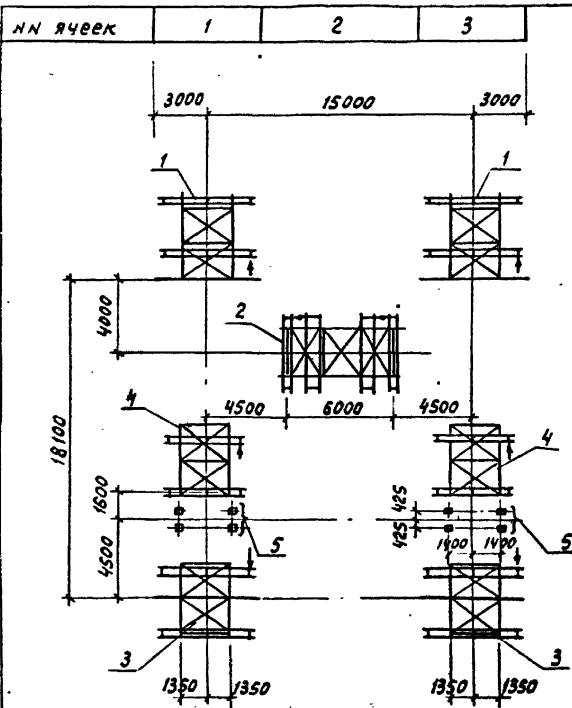
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ УТВЕРЖДЕНА И  
ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 13.09.89 № 34

ЗАМ. ГЛАВ. ИНЖЕНЕРА ОТДЕЛЕНИЯ *В.А. Одинцов* В.А. ОДИНЦОВ  
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *З.А. Земель* З.А. ЗЕМЕЛЬ

## Содержание альбома

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Планы строительных конструкций 407-03-533.89-КС1	
1	ОРУ по схеме 110-4Н (без учета расширения) Вариант 1. Схема расположения элементов конструкций	3
2	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов (вариант на плитах)	4
3	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов (вариант на столбах с подножниками)	5
4	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов (вариант на подножниках)	6
5	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов (вариант на линейных подножниках)	7
6	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов (вариант на сваях)	8
7	ОРУ по схеме 110-4Н (без учета расширения) вариант Схема расположения строительных конструкций	9
8	То же. Схема расположения элементов фундаментов	10
9	ОРУ по схеме 110-5Н (без учета расширения) вариант 1 Схема расположения строительных конструкций	11
10	То же. Схема расположения элементов фундаментов	12
11	ОРУ по схеме 110-5Н (без учета расширения) вариант 2 Схема расположения строительных конструкций	13
12	То же. Схема расположения элементов фундаментов	14
13	ОРУ по схеме 110-5АН (без учета расширения) вариант 1 Схема расположения строительных конструкций	15
14	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов.	16

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
15	ОРУ по схеме 110-5АН (без учета расширения) вариант 2 Схема расположения строительных конструкций	17
16	То же. Схема расположения элементов фундаментов	18
17	ОРУ по схеме 110-4Н (с учетом расширения) Схема расположения строительных конструкций	19
18	То же. Схема расположения элементов фундаментов	20
19	То же. Схема расположения строительных конструкций. Спецификация.	21
20	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов. Спецификация.	
21	ОРУ по схеме 110-5Н (с учетом расширения) Схема расположения строительных конструкций	22
22	То же. Схема расположения элементов фундаментов	23
23	ОРУ по схеме 110-5АН (с учетом расширения) Схема расположения строительных конструкций.	24
24	То же. Схема расположения элементов фундаментов	25
25	То же. Схема расположения строительных конструкций. Спецификация.	26
26	То же. Схема расположения элементов фунда- ментов. Спецификация.	



# Спецификация к схеме расположения конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2 л. 11	Блок БЧ-8	2	1708,5	
2	407-03-533.89-КС2 л. 16	То же ББ-2	1	1472,5	
3	407-03-533.89-КС2 л. 10	" БЧ-7	2	1609,4	
4	407-03-533.89-КС2 л. 9	" БЧ-5	2	907,1	
5	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	2		

## Условные обозначения

↓ - место расположения привода разъединителя

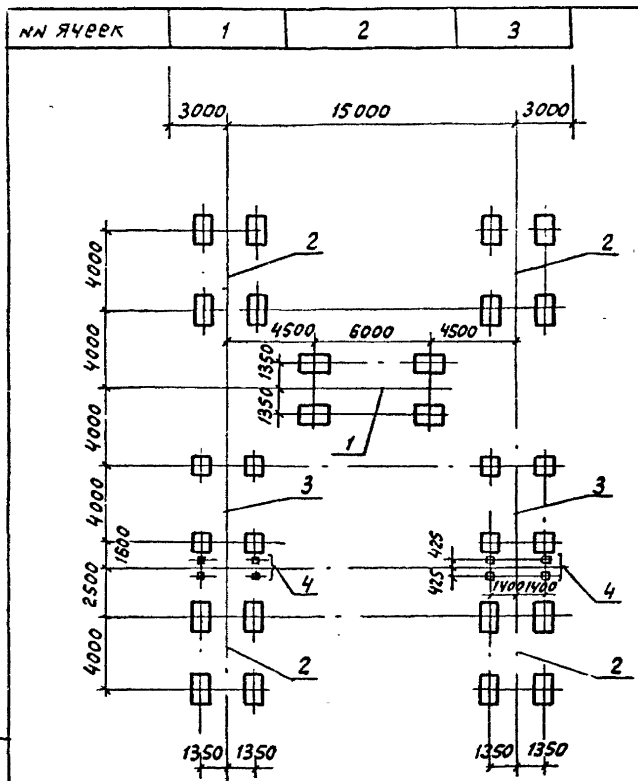
407-03-533.89-КС1

Нач. отд.	Романский	Изм.	8033	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схемам 4И, 5И, 5АН для районов 4И		
Н.контр.	Сацук	22.11	8033	ОРУ по схеме 110-4И (без учета расширения)		
Гип.	Земель	11	8033	Версия 1		
Гипостр.	Ковалев	11	8033			
Гл. спец.	Курсанов	11	8033			
Ст. инж.	Понкратов	11	8033			
Вед. инж.	Смирнов	11	8033			

формат А3

Answer 3

№ 40031.	покупка и доставка	в 30 м. и 6 м.
131387 м. 73		



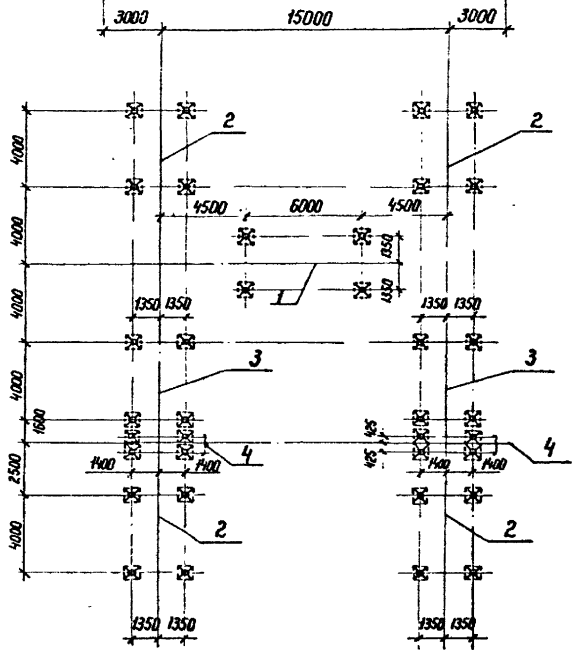
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка под.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Приме чания
1	407-03-533.89-кС2 л.82	Фундамент ФП 3А	1		
2	407-03-533.89-кС2 л.82	То же ФП 2А	4		
3	407-03-533.89-кС2 л.82	" ФП 2	2		
4	3.407.9-153.2-кС.02	Опора ОТ-110-2	2		

				407-03-533.89-КС 1			
Нач. отд.	Роменский	Л.И.	8.09.89	Открытые распределительные устройства 10кВ по схемат чн. 5Н; 5АН для районов ХА			
Н.Контр.	Сачук	С.И.	8.09.89	ОРУ по схеме 10-кВ (без учета расширения) вариант		Страниц	Лист
ГИП	Земель	С.И.	8.09.89			Р	2
ГИЛСТР	Ковалев	В.И.	8.09.89				
Гл. спец.	Курсанова	Т.И.	8.09.89	Схема расположения элементов фундаментов (вариант на плиту)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ст. инж.	Панкратова	Н.А.	8.09.89			Север-Западное отделение Ленинград	
ВР. инж.	Смирнова	С.И.	8.09.89				

ФОРМАТ А3

Альбом 3



Спецификация к схеме расположения фундаментов

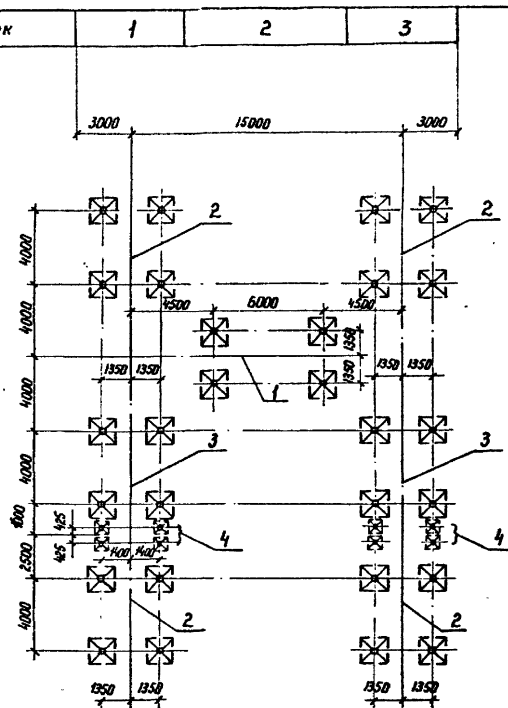
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Приме- чание
1	407-03-533.89-KC2 л. 85	Фундамент ФПП 3	1		
2	407-03-533.89-KC2 л. 85	То же фпп 2А	4		
3	407-03-533.89-KC2 л. 85	То же фпп 2	2		
4	3.407.9-153.2-KC.02	Опора ОТ-Н0-2	2		

13/367M-73	УЧБ Н подл. Подпись и дата: 333M ИМБ Н
------------	--

				407-03-533.89-КС1					
Ноч. спец	Роменский	Лис	0.09.89	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схеме 4Н; 5Н; 5АН для районной ХЛ					
Н. контр	Сацюк	Лис	0.08.89						
ГНП	Земель	Лис	0.09.89	ОРУ по схеме 10-4Н (без учета расширения)			Стадия	Лист	Листов
ГЛ. спец	Коробов	Лис	0.08.89				Р	3	
Гл. спец	Кирсанов	Лис	0.09.89	Схема расположения элементов фундаментов (вероятно не стойках с подножниками)			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Черт. техн	Павлова	Лис	0.08.89						
Ст. инж	Панкратова	Лис	0.09.89						
Бед. инж	Смирнова	Лис	0.09.89						

Копир. Мага

формат А3



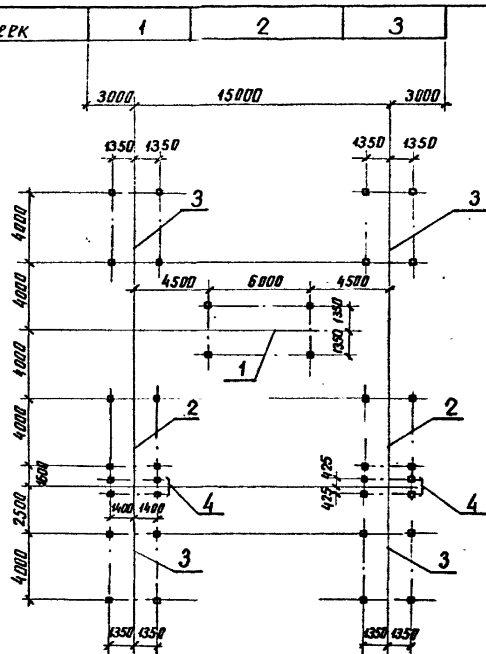
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме чание
1	407-03-533.89-КС2 А83	Фундамент ФГЗ	1		
2	407-03-533.89-КС2 А83	Фундамент ФГ2А	4		"
3	407-03-533.89-КС2 А83	Фундамент ФГ2	2		
4	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	2		

						407-03-533.89 - КС I	
нач. отд.	Романский	Л.И.	0.03.89	Открытые распределительные устройства 10 кВ		по схеме 4Н, 5Н, 5АН для районов ХЛ	
Н. инж.пр.	Соцюк	Л.И.	0.03.89	ДРУ по схеме 10-4Н		Страница	Лист
инж.	Земель	Л.И.	0.03.89	(без учета расширения)		Р	4
ГИПЕТР	Ковалев	Л.И.	0.03.89	схема расположения элементов фундаментов (вариант на подожниках)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Л. спец.	Курсанова	Л.И.	0.03.89			Генеральное отделение Ленинград	
ст. инж.	Литвинцева	Л.И.	0.03.89				
Чертова	Пудлова	Л.И.	0.03.89				
вед. инж.	Сидорова	Л.И.	0.03.89	Напир. Наг.		Формат А3	



Альбом 3

NN ЯЧЕРК



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Приме чание
1.	407-03-533.89-КС 2А. 87	Фундамент ФСПЗ	1	
2	407-03-533.89-КС 2Л. 87	То же ФСП 2	2	
3	407-03-533.89-КС 2А. 87	То же ФСП 2А	4	
4	3.407.9-153.2-КС. 02	Опора ОТ-НО-2	2	

131367M-73	ПОДПИСЬ И ИМЯ ВЗДМ ИИВАС
------------	--------------------------

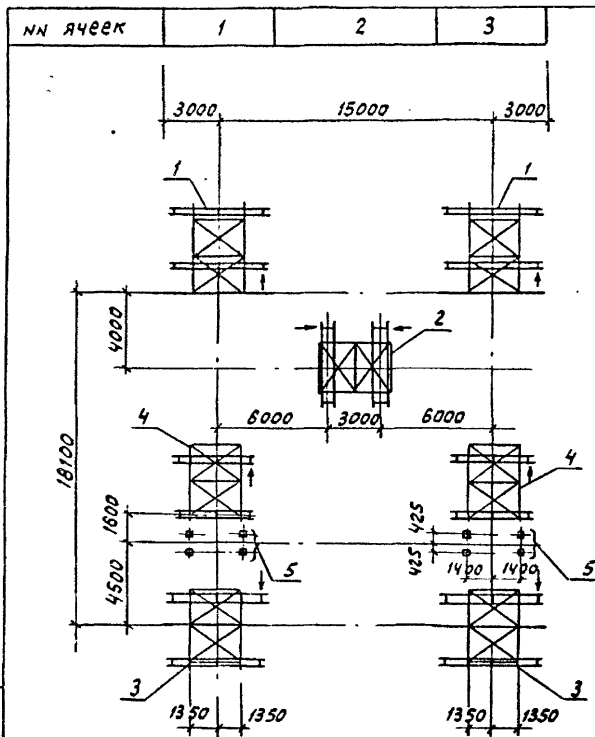
				407-03-533.89-КС1	
Нач. отд.	Дачинский	0.00.00	Открытые распределительные устройства напряжением 10-40 кВ для районов КЛ		
Н. контр.	Сазыков	0.00.00	ПРД по схеме 10-4Н (без учета расширения)		
ГИП	Земель	0.00.00	Р		
ГИПстар	Кабалев	0.00.00	П		
Ин. спец.	Нурсанов	0.00.00	Л		
Ст. уч.	Хисметов	0.00.00	Схема подключения элементов функционалов. (вариант на бвях).		
Уч. электр.	Сидорова	0.00.00	ЭНЕРГОПРОЕКТ		
Без. уч.м.	Сидорова	0.00.00	Сервис - Запорожское отделение		

კეთილ. ანისა

**ФОРМАТ 3**



Алббом 3

[illegible]

↓ - место расположения привода разъединителя

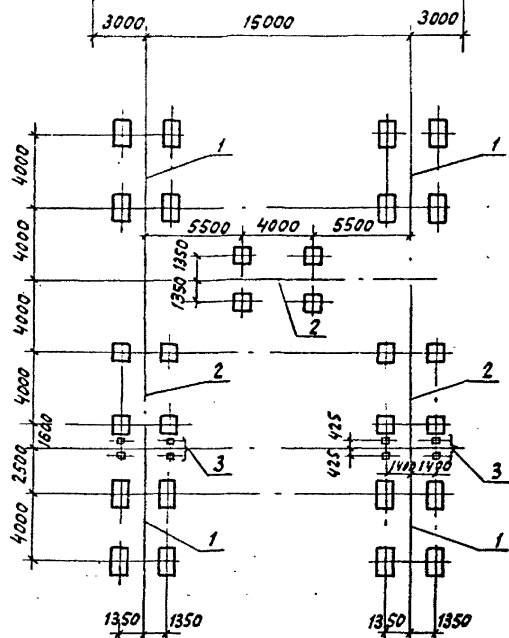
[illegible]

формат А3

4

2

3



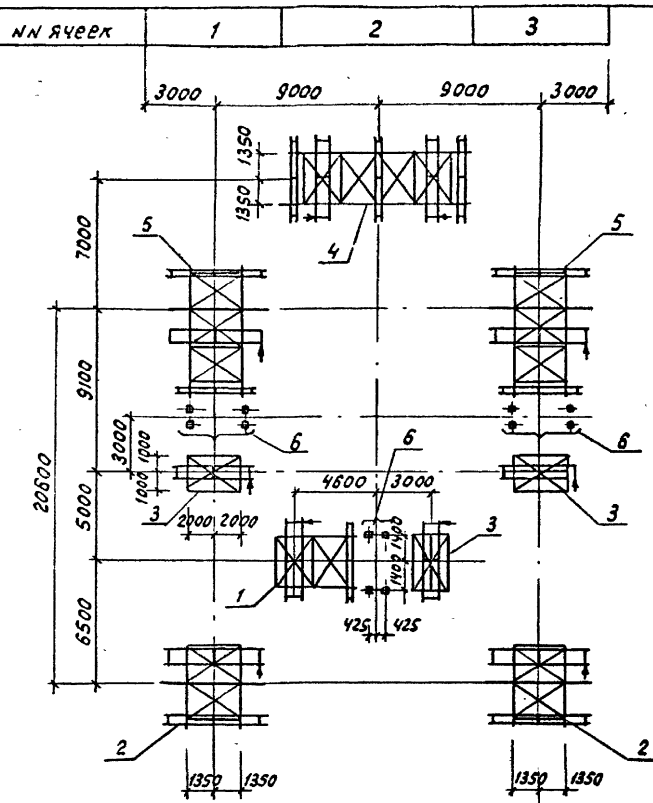
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Приме- чание
1	407-03-533,89-кст л.82	Фундамент фп2А	4		
2	407-03-533,89-кст л.82	Фундамент фп2	3		
3	3,407,9-153,2-кст.02	Опора ОП-НО-2	2		

УЧБ. №подл	Поощусь у дота	530м. УНБ
13/367м-73		

407-03-533,89-кч 1

[illegible]

**ФОРМАТ А3**



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание
1	407-03-533,89-КС2Л9	Блок БЧ-5	1	907,1	
2	407-03-533,89-КС2Л10	То же БЧ-6	2	1609,4	
3	407-03-533,89-КС2Л6	" БЧ-2	3	607,1	
4	407-03-533,89-КС2Л39	" Б10-1	1	2054,1	
5	407-03-533,89-КС2Л21	" Б6-6	2	213,1	
6	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3		

↓ - место расположения привода разъединителя

[illegible]

формат А3

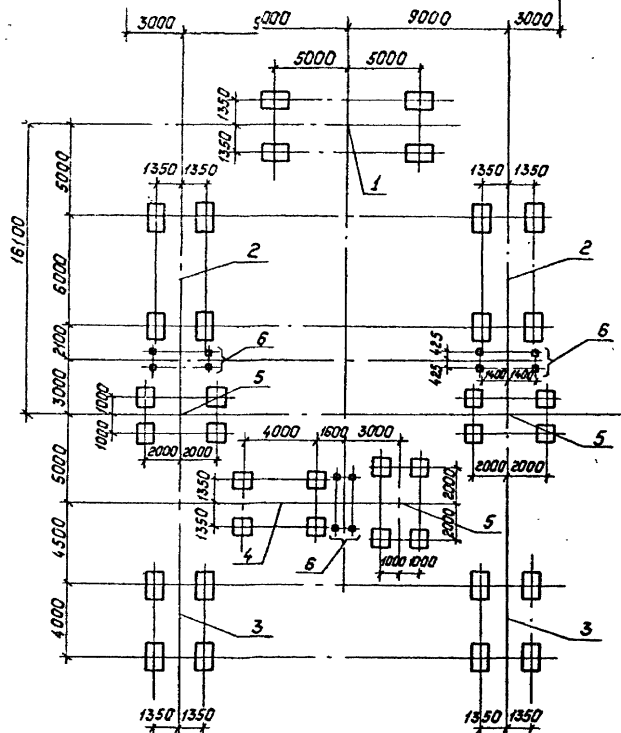
131367M-73	12345678901234567890	830M.U.462
------------	----------------------	------------

НН ячек

1

2

3



# Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, ед. кг.	Примечание
1	407-03-533.89-КС2.л.81	Фундамент ФП 5А	1	
2	407-03-533.89-КС2.л.81	То же ФП 3А	2	
3	407-03-533.89-КС2.л.81	" ФП 2А	2	
4	407-03-533.89-КС2.л.81	" ФП 2	1	
5	407-03-533.89-КС2.л.81	" ФП 6	3	
6	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3	

13.12.89-ч.3  
13.12.89-ч.3  
13.12.89-ч.3

407-03-533.89-КС1

Наименование	Роменский	802.89	Открытые распределительные устройства
И.контр.	Сацюк	802.89	НО по схеме 4Н, 5Н, 5АН для рядных кл
Г.И.П.	Земель	802.89	ОРУ по схеме НО-5Н
Г.И.П.	Ковалев	802.89	(без учета расширения)
И.л.спец.	Курсанова	802.89	Вариант 1
Ст.инж.	Панкратов	802.89	Схема расположения
Вед.инж.	Смирнова	802.89	элементов фундаментов
			Энергосеть проект
			Север-Западное отделение
			Ленинград

# Спецификация к схеме расположения конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса, кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2Л.9	Блок БЧ-5	4	907,1	
2	407-03-533.89-КС2Л.10	Блок БЧ-6	2	1509,4	
3	407-03-533.89-КС2Л.21	Блок ББ-6	2	2113,1	
4	407-03-533.89-КС2Л.39	Блок Б10-1	1	2054,1	
5	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3		

## Условные обозначения

↓ - место расположения привода разъединителя

				407-03-533.89-КС1			
				Открытые распределительные устройства 110 кВ по схеме 110-5Н (623)			
Нач. отд. Ровенский				ПРЧ по схеме 110-5Н (623)			
Н.контр. Сацюк				учета расширения)			
ГИП Земель				вариант 2			
ГИПСТР Ковалев				схема расположения			
П.случ. Кирсанов				строительных конструкций			
Ст.инж. Понкратьев				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Вед.инж. Смирнов				Север-Западное отделение			
				Ленинград			

формат А3

нн ячеек

1

2

3

3000 9000 9000 3000

1350 1350

7000

3

4

3

6100

5

5

5

3000

1

5

1

5000

1350 1350

4600 1800 3000

1

6500

1

1

1

22200

425 425

1

1

1350 1350

2

2

2

1350 1350

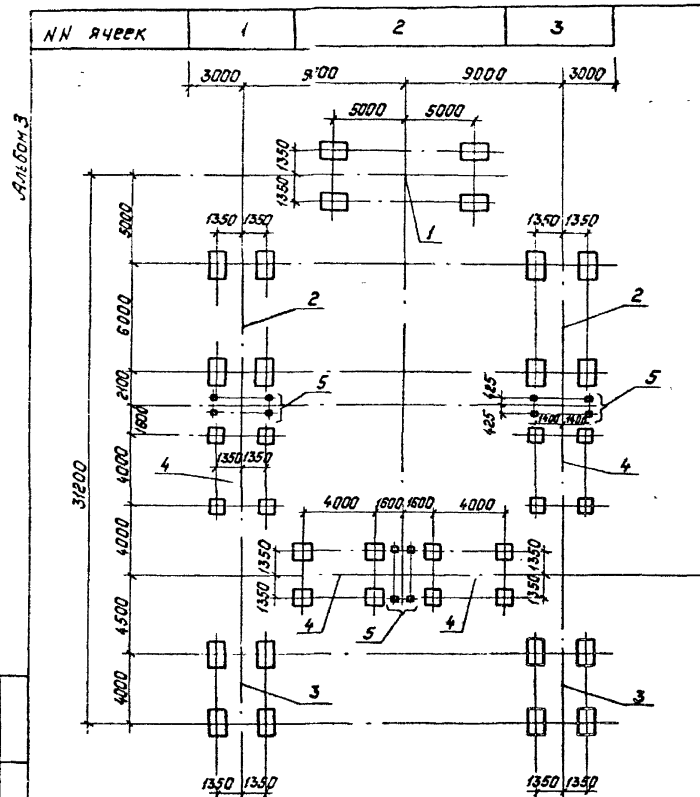
2

2

2

Львов 3

И.В. Слободя, Подпись и дата, Взам. инж. 13.08.87 г. 13



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	407-03-533,89-КС2 л.87.	Фундамент ФП5А	1		
2	407-03-533,89-КС2 л.87.	Фундамент ФП3А	2		
3	407-03-533,89-КС2 л.87.	Фундамент ФП2А	2		
4	407-03-533,89-КС2 л.87.	Фундамент ФП2	4		
5	3.407.9-153,2-КС.02	Опора О7-110-2	3		

[illegible]

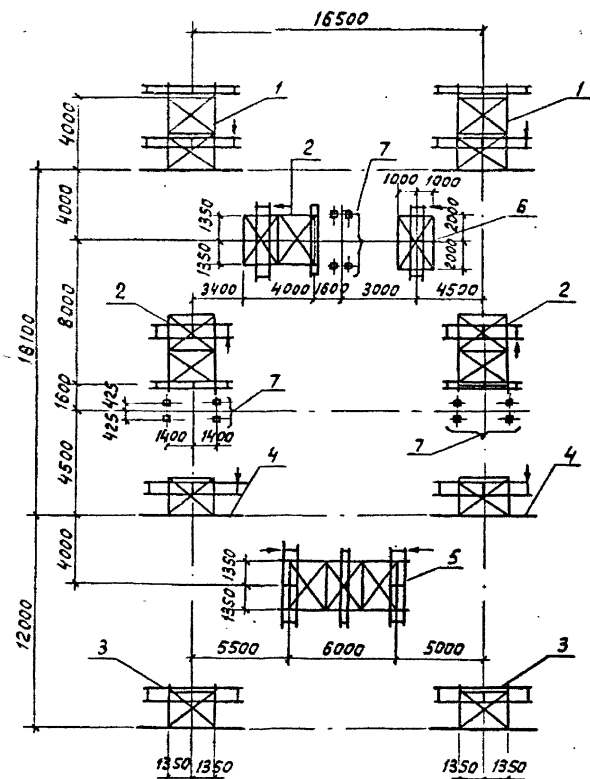
нн ячек

1

2

3

Альбом 3



## Спецификация к схеме расположения конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2Л12	Блок Б4-9	2	1924,5	
2	407-03-533.89-КС2Л9	То же Б4-5	3	907,1	
3	407-03-533.89-КС2Л3	" Б2-3	2	1168,6	
4	407-03-533.89-КС2Л2	" Б2-2	2	1224,3	
5	407-03-533.89-КС2Л15	" Б6-1	1	1293,4	
6	407-03-533.89-КС2Л6	" Б4-2	1	607,1	
7	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3		

## Условные обозначения

↓ - место расположения привода разъединителя

407-03-533.89-КС1

Нач. отд.	Романский	А.А.	809.89	Открытые распределительные устройства 110кВ по схеме чн, см, 5АН для районов хл	
Н.контр.	Сациук	А.А.	809.89	ОРУ по схеме 110-5АН (без учета расширения)	
ГИП	Земель	В.И.	809.89	Вариант 1	
ГИП	Ковалев	А.А.	809.89	Стенды	Лист
Гл. спец.	Курсанов	В.И.	809.89	Р	13
Ст. инж.	Литвиненко	В.И.	809.89	Схема расположения строительных конструкций	
Вед. инж.	Смирнов	В.И.	809.89	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северное отделение Ленинград	

формат А3

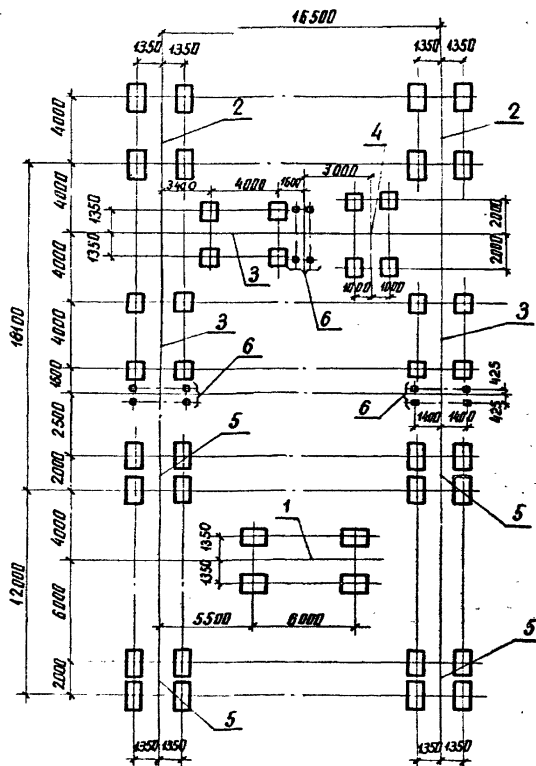
мм ячейк

1

2

3

Лист 3



## Спецификация к схеме

## расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2А81	Фундамент ФП3А	1		
2	407-03-533.89-КС2А81	То же ФП2А	2		
3	407-03-533.89-КС2А81	" ФП2	3		
4	407-03-533.89-КС2А81	" ФП6	1		
5	407-03-533.89-КС2А81	" ФП1А	4		
6	3.407.9-433.2-КС.02	Попра ОТ-НО-2	3		

407-03-533.89-КС1

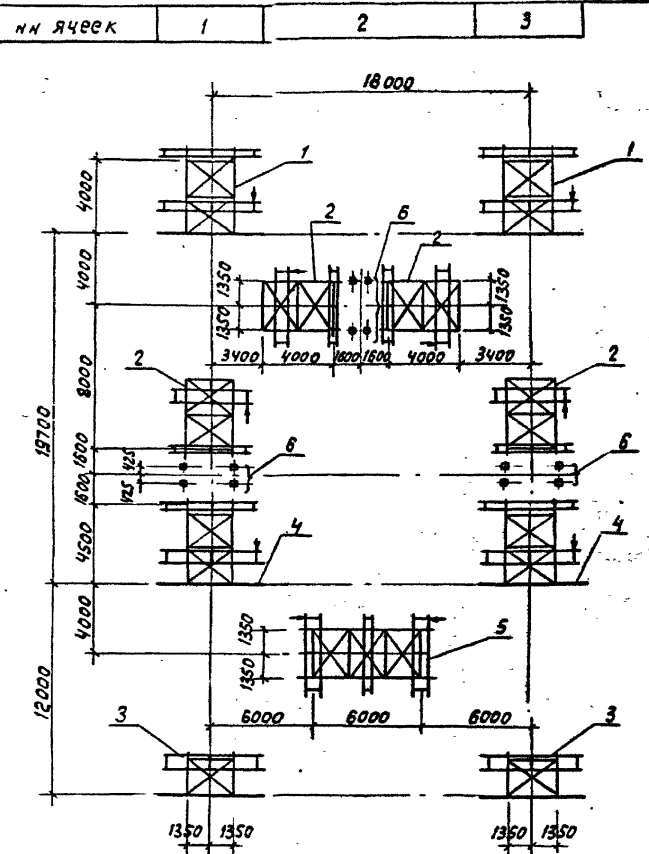
Имя от	Романов	80963	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схеме 4И, 5И, 5АН для районов ХЛ.		
И.контр.	Соц.ак	80963	ПРУ по схеме 110-5АН (без учета расширения)		
ТИП	Земель	80963	вариант 1		
ГИПСТ	Ковалев	80963			
И.спец.	Курсаев	80963	Схема расположения элементов фундаментов		
Ст.инж.	Панкратов	80963	ЭНЕРГООБЪЕКТ		
Вед.инж.	Смирнов	80963	Север: заводские чертежи		

копир. Янв8

формат А3



Рис. 3



Спецификация к схеме расположения конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2Л.12	Блок БЧ-9	2	1924.5	
2	407-03-533.89-КС2Л.9	То же БЧ-5	4	907.1	
3	407-03-533.89-КС2Л.3	" БЧ-3	2	1168.6	
4	407-03-533.89-КС2Л.13	" БЧ-10	2	1717.3	
5	407-03-533.89-КС2Л.15	" БЧ-1	1	1293.4	
6	3.407.9-153.2-КС.02	Опора 07-110-2	3		

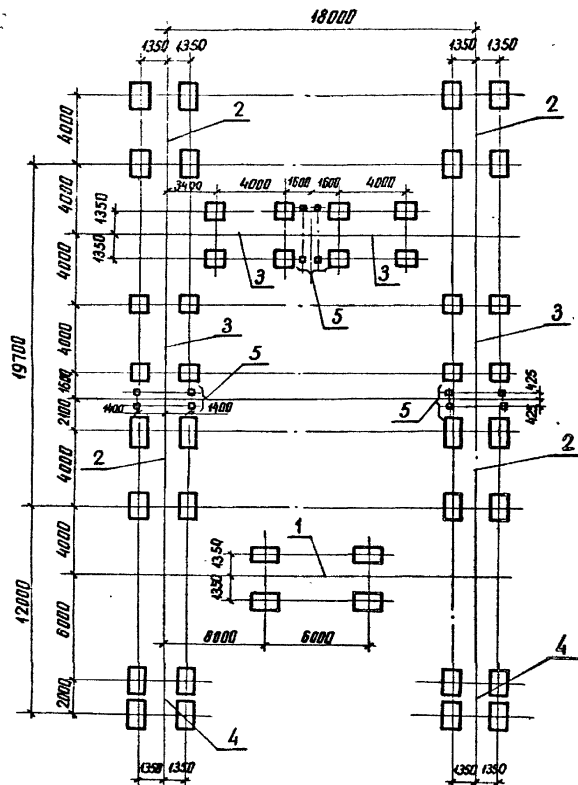
Условные обозначения

↓ - место расположения привода разьединителя

Л. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 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

				407-03-533.89-КС1			
Нач. отд.	Романский	407-03-533.89-КС1	801.83	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схемам 4Н, 5Н, 5АН для районов ХЛ			
И. контр.	Бачуков	407-03-533.89-КС1	801.83	ОРУ по схеме 110-5АН (без учета расширения)			
ТИП	Земля	407-03-533.89-КС1	801.83	Вариант 2			
ТИП стр.	Кобальев	407-03-533.89-КС1	801.83				
Л. спец.	Курсанов	407-03-533.89-КС1	801.83	Схема расположения, строительных конструкций			
Ст. инж.	Панкратов	407-03-533.89-КС1	801.83	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград			
Вед. инж.	Смирнов	407-03-533.89-КС1	801.83				

Алдың 3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол ед.изм	Приме чание
1	407-03-533.89-КС2Л8	Фундамент ФП3А	1	.
2	407-03-533.89-КС2Л8	То же ФП2А	4	
3	407-03-533.89-КС2Л8	» ФП2	4	
4	407-03-533.89-КС2Л.81	» ФП1А	2	
5	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3	

						407-03-53389-КС1	
Нач. от		Романенко	10	3 013	Открытые распределительные устройства 10кВ по схеме 4М, 3М, 3АН для районов ХЛ		
в контр		Соц. ин	10	8 039	ОРУ по схеме 10-5АН (без учета расширения)		
ГИП		Земель	10	8 039	Стандарт Лист Листов		
Л. Писер		Ковалев	10	8 039	Вариант 2		
Гл. инж.		Курсанова	10	8 039	Р 16		
Ст. инж.		Пилипенко	10	8 039	Схема расположения элементов фундаментов		
Вед. инж.		Смирнова	10	8 039	ЭНЕРГЕТОПРОЕКТ Севера - Золотые горы		

**ФОРМАТ R3**

НН/ЧУРСК

1

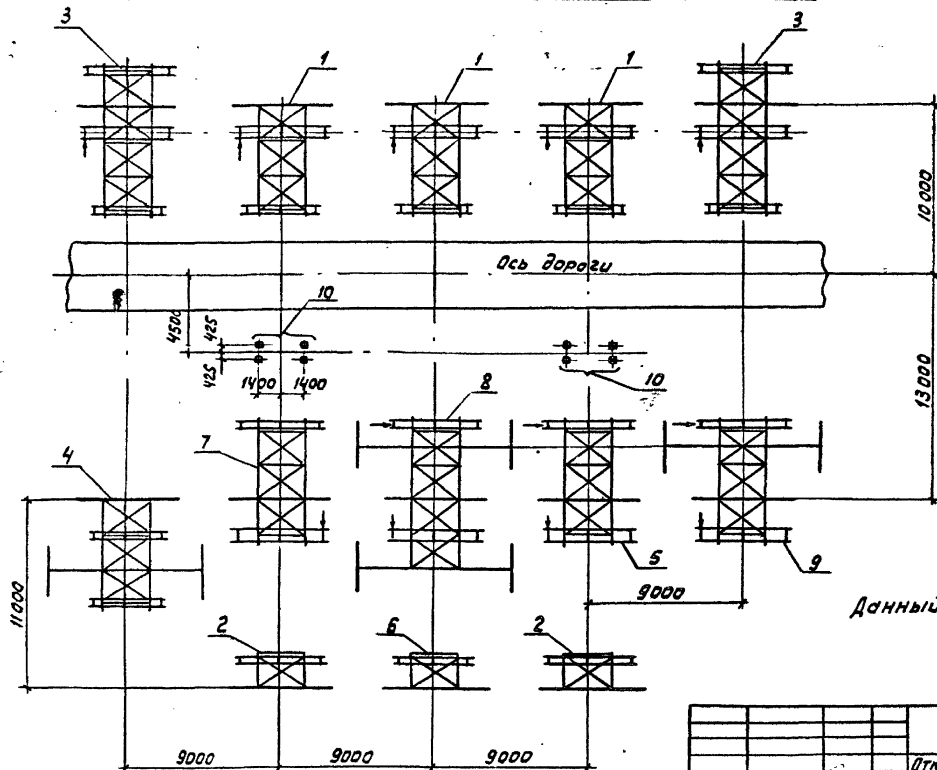
2

3

4

5

Альбом 3



Данный лист см. с 407-03-533.89-КС1 л.19

Условные обозначения

↓ - место расположения привода разъединителя

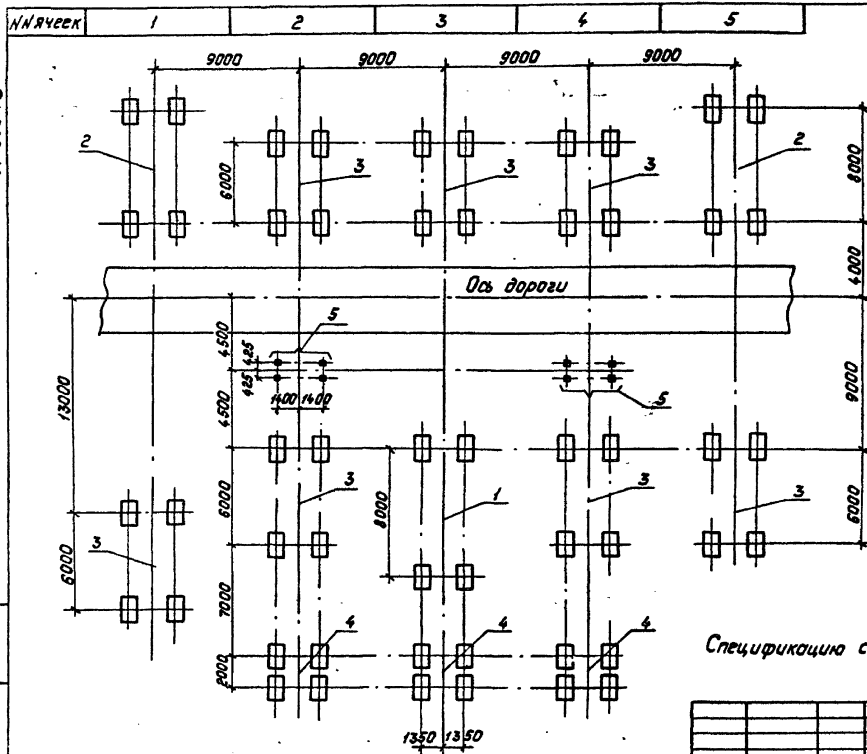
				407-03-533.89-КС1	
				Открытые распределительные устройства напряжением 40, 50, 55 кВ для районов ХА	
Исполн.	Романский	А.И.	88383	ОУ по схеме 110-40 (с учетом расширения)	Лист
И. контр.	Сачок	С.А.	88383		Лист
ГИП	Земель	В.И.	88383		Лист
ГИП	Ковалев	В.И.	88383		Лист
Л. спец.	Курсанов	М.С.	88383		Лист
Ст. инж.	Панкратов	В.И.	88383	Строительных конструкций	Лист
Вед. инж.	Смирнов	С.С.	88383		Лист

формат А3

 УИВ 110-03  
 13/07/94-53

 Подпись и дата  
 13/07/94-53

Лист 3



Спецификация см. 407-03-533.89-КС1 Л. 20

407-03-533.89-КС1			
Открытые распределительные устройства (ОРУ) по схемам 4Н, 5Н, 5АН для районов Л.Л.			
Наименование	Ремонтный	003.89	Лист
Исполнитель	Савин	003.89	Лист
Ген.пр.	Земель	003.89	Лист
Тех.пр.	Ковалев	003.89	Лист
Ин. спец.	Кирсанов	003.89	Лист
Ин. спец.	Покровский	003.89	Лист
Ин. спец.	Бурнаков	003.89	Лист
Схема расположения элементов фундаментов			9000
Схема расположения элементов фундаментов			9000

Спецификация к схеме расположения конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2Л.19	Блок Б 6-5	3	1969.0	
2	407-03-533.89-КС2Л.3	То же Б 2-3	2	1168.6	
3	407-03-533.89-КС2Л.33	" Б 8-2	2	2369.2	
4	407-03-533.89-КС2Л.23	" Б 6-7	1	2313.6	
5	407-03-533.89-КС2Л.17	" Б 6-3	1	1893.7	
6	407-03-533.89-КС2Л.4	" Б 2-4	1	1211.7	
7	407-03-533.89-КС2Л.18	" Б 6-4	1	1794.9	
8	407-03-533.89-КС2Л.35	" Б 8-3	1	3297.9	
9	407-03-533.89-КС2Л.25	" Б 6-8	1	2595.8	
10	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	2		

Данный лист см. 407-03-533.89-КС1 Л.17

407-03-533.89-КС1

Изм. от	Романский	20.08.73	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схеме 4И, 5И, 5АН для районов АЛ
И. контр.	Сачук	20.08.73	ОРУ по схеме 110-4И (с учетом расширения)
Гл. инж.	Земель	20.08.73	Схема расположения строительных конструкций. Спецификация.
Гл. инж.	Ковалев	20.08.73	
Гл. спец.	Кузнецов	20.08.73	
Ст. инж.	Покровский	20.08.73	
Вед. инж.	Смирнов	20.08.73	

Формат А4

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2Л.82	Фундамент ФП 4А	1		
2	407-03-533.89-КС2Л.82	То же ФП 4Б	2		
3	407-03-533.89-КС2Л.82	" ФП 3А	7		
4	407-03-533.89-КС2Л.82	" ФП 1А	3		
5	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	2		

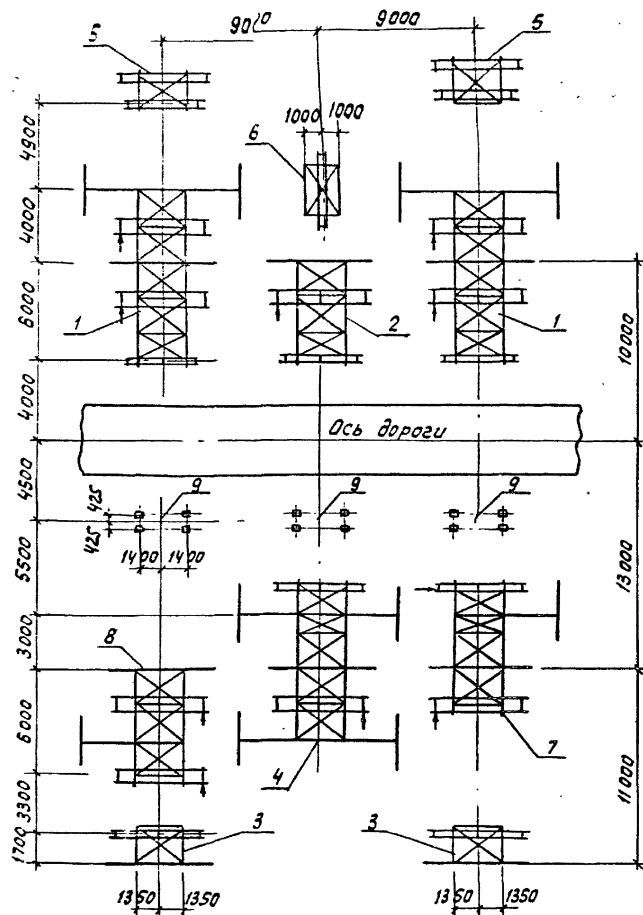
Данный лист см. 407-03-533.89-КС1 Л.18

407-03-533.89-КС1

Изм. от	Романский	20.08.73	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схеме 4И, 5И, 5АН для районов АЛ
И. контр.	Сачук	20.08.73	ОРУ по схеме 110-4И (с учетом расширения)
Гл. инж.	Земель	20.08.73	Схема расположения элементов фундаментов. Спецификация.
Гл. инж.	Ковалев	20.08.73	
Гл. спец.	Кузнецов	20.08.73	
Ст. инж.	Покровский	20.08.73	
Вед. инж.	Смирнов	20.08.73	

Формат А4

Альбом 3

 Числ. проект. 13.5574-33  
 Подпись и дата выдачи 13.5574-33


Спецификация к схеме

расположения конструкций

Марка поз.	Обозначение	расположения конструкции				
		Наименование	кол	масса ед.кг	Приме чание	
1	407-03-533.89-КС2Л.40	Блок Б10-2	2	3146,7		
2	407-03-533.89-КС2Л.19	То же Б6-5	1	1959,0		
3	407-03-533.89-КС2Л.3	" Б2-3	2	1168,6		
4	407-03-533.89-КС2Л.37	" Б8-4	1	3199,1		
5	407-03-533.89-КС2Л.1	" Б2-1	2	676,1		
6	407-03-533.89-КС2Л.5	" Б4-1	1	601,5		
7	407-03-533.89-КС2Л.29	" Б6-10	1	2281,6		
8	407-03-533.89-КС2Л.27	" Б6-9	1	2169,1		
9	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3			

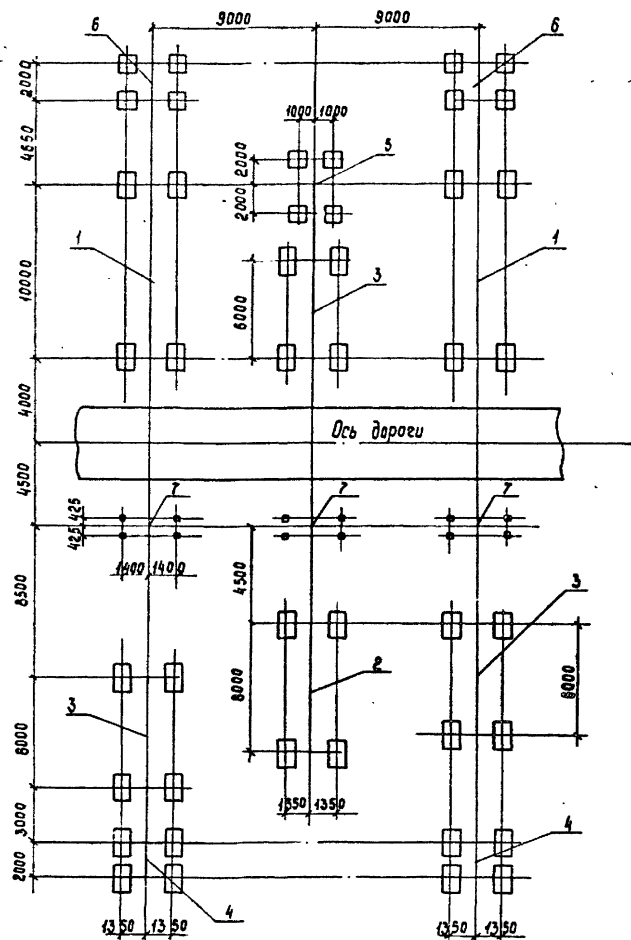
Условные обозначения:

↓ - места расположения привода разъединителя

407-03-533.89-КС1							
Нач. отд.	Временный	Хол	20.03.89	Открытые распределительные устройства 110 кВ по схемат. уч. 5Н.5АН для районов ХЛ			
Н.контр.	Бочков	Б.1	8.09.89	Ору по схеме 110-5Н (с учетом расширения)			
ГНП	Земель	Л.1	10.09.89				
ГНП стр.	Ковалев	Л.2	8.09.89	Схема расположения строительных конструкций			
Л.спец.	Киселев	Л.3	8.09.89				
Ст. инж.	Ланковский	Л.4	8.09.89	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Вед. инж.	Смирнов	Л.5	8.09.89				

формат А3

Альбом 3

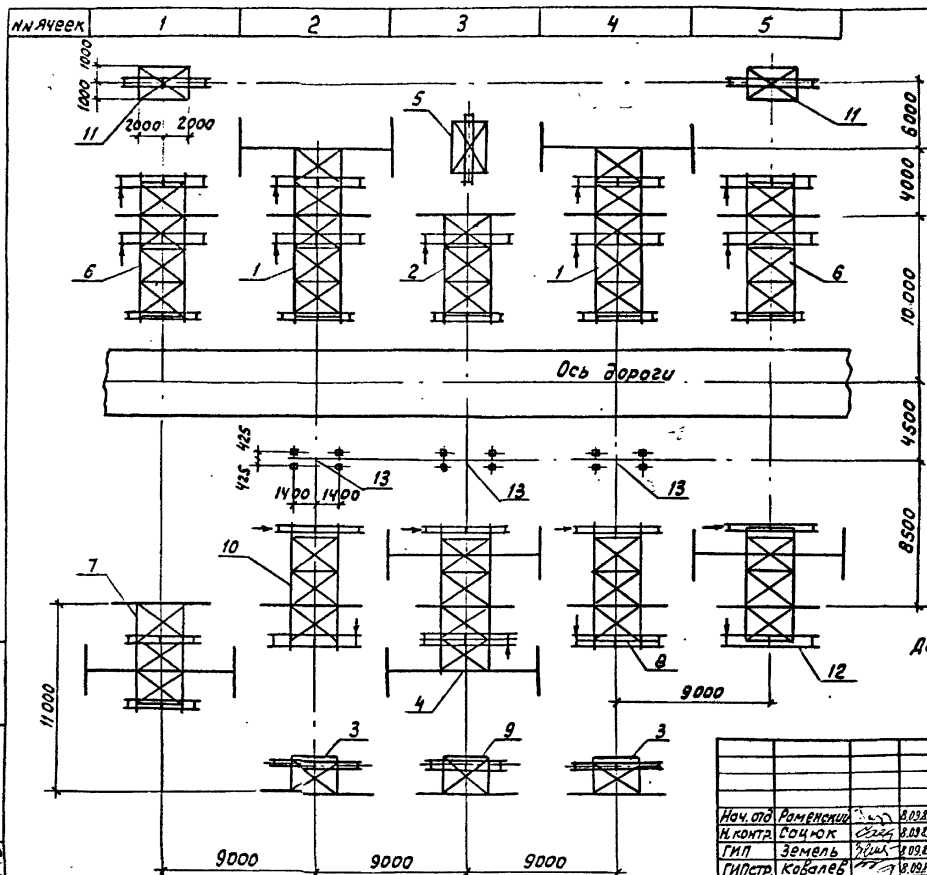


Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	407-03-533.89-КС2Л.81	Фундамент ФП5А	2		
2	407-03-533.89-КС2Л.81	То же ФП4А	1		
3	407-03-533.89-КС2Л.81	" ФП3А	3		
4	407-03-533.89-КС2Л.81	" ФП1А	2		
5	407-03-533.89-КС2Л.81	" ФП6	1		
6	407-03-533.89-КС2Л.81	" ФП1	2		
7	3.407.9-153.2-КС.02	Опора ОТ-110-2	3		

Лист 1 из 1  
13/06/77

407-03-533.89-КС1			
Нач. отд.	Ротенский	Лист	8.03.83
Н.контр.	Сашак	Лист	8.03.83
Гип	Зетель	Лист	8.03.83
Гипста	Кобольд	Лист	8.03.83
Гл. спец.	Кирсанова	Лист	8.03.83
Ст. инж.	Линкратова	Лист	8.03.83
Инж.	Степанова	Лист	8.03.83
Открытые распределительные устройства 110 кВ по схемам 4Н, 5Н, 5АН для районов хл		ОРУ по схеме 110-5Н (с учетом расширения)	
Схема расположения элементов фундаментов.		Лист	Листов
		Р	22
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	



Условные обозначения:

↓ - место расположения привода  
разъединителя

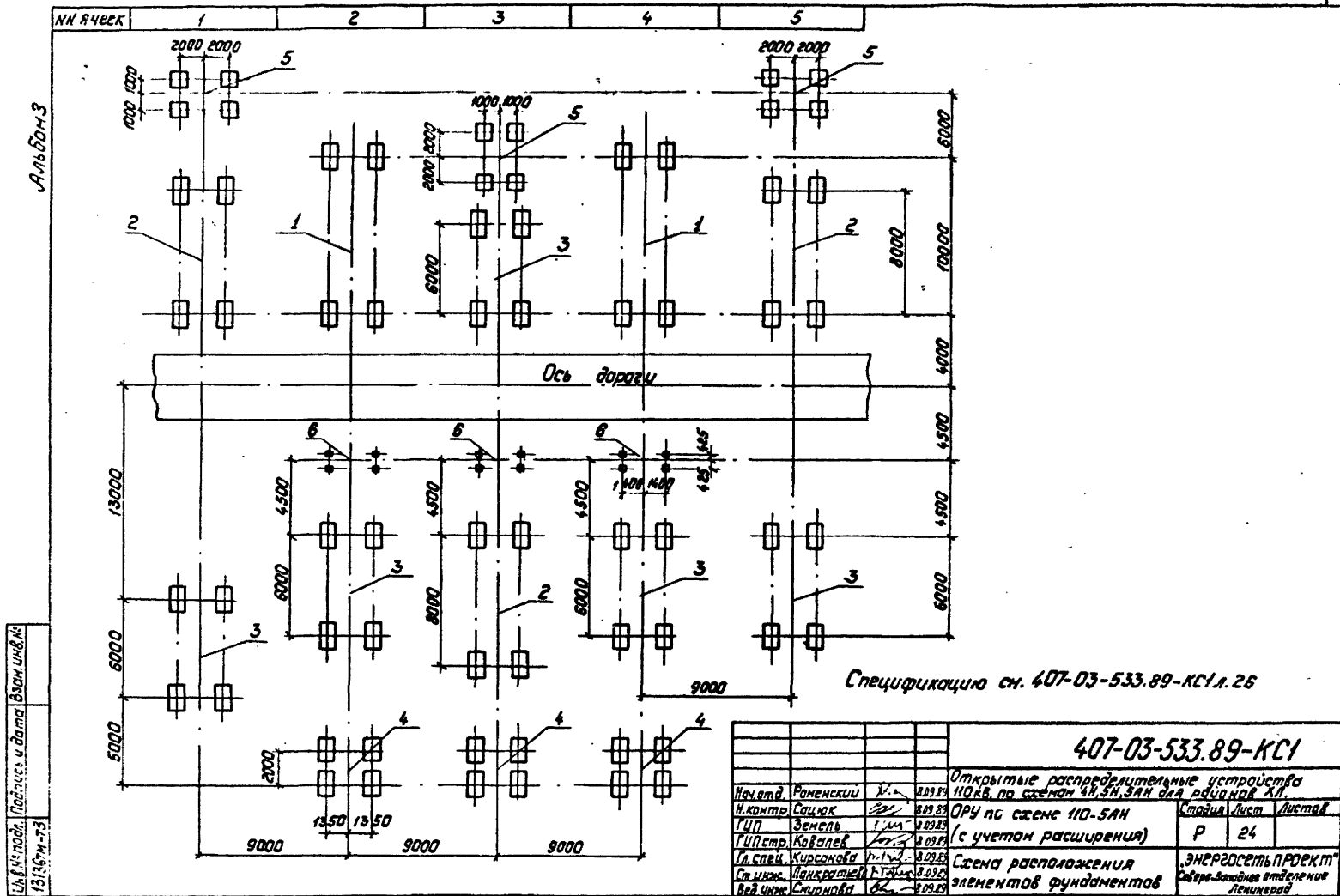
Данный лист см. 407-03-533.89-кс1 л. 25

[illegible]

**ФОРМАТ А3**

ИНВ. №	13/367М-73	Подпись и дата	ВЗМ. ИНВ. №
--------	------------	----------------	-------------





Спецификация к схеме расположения конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1	407-03-533.89-кС 2Л. 40	Блок Б10-2	2	3146,7	
2	407-03-533.89-кС 2Л.19	То же Б 6-5	1	1969,0	
3	407-03-533.89-кС 2Л.3	" Б 2-3	2	1168,6	
4	407-03-533.89-кС 2Л.37	" Б 8-4	1	3199,1	
5	407-03-533.89-кС 2Л.5	" Б 4-1	1	601,5	
6	407-03-533.89-кС 2Л.31	" Б 8-1	2	2393,6	
7	407-03-533.89-кС 2Л.23	" Б 6-7	1	2312,6	
8	407-03-533.89-кС 2Л.17	" Б 6-3	1	1893,7	
9	407-03-533.89-кС 2Л.4	" Б 2-4	1	1211,7	
10	407-03-533.89-кС 2Л.18	" Б 6-4	1	1794,9	
11	407-03-533.89-кС 2Л.7	" Б 4-3	2	635	
12	407-03-533.89-кС 2Л.25	" Б 6-8	1	2545,8	
13	3.407.9-153.2- кС.02	Опоры ОТ-110-2	3		

Данный лист см. с 407-03-533,89-КС1 л. 23

407-03-533.89-KC1

Нов. отд.	Романский	И.А.	8.09.95	открытые распределительные устройства 110 кВ по схемат. 4И, 5И, 5АН для р.б.и.о.и. хл		
И. конт.	Софок	О.С.	8.09.95	ОРУ по схемат. 110-5АН	Станд.	Лист
Гип.	Земель	В.И.	8.09.95	(с учетом расширения)	п	25
Гип. стр.	Ковалев	В.И.	8.09.95			
Гип. про.	Курсанов	И.А.	8.09.95	Схема расположения	Энергосеть	ПРОЕКТ
Ст. инж.	Полосин	И.А.	8.09.95	строительных конструкций	Сеть-Завод	стационарные
Вед. инж.	Смирнов	В.И.	8.09.95	спецификация.	Ленинград	

**ФОРМАТ АУ**

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Приме- чание
1	407-03-533.89-КС2л.82	Фундамент фп-5А	2		
2	407-03-533.89-КС2л.82	То же фп 4А	3		
3	407-03-533.89-КС2л.82	" фп 3А	5		
4	407-03-533.89-КС2л.82	" фп 1А	3		
5	407-03-533.89-КС2л.82	" фп 6	3		
6	3.407.9-153.2-КС.02	Опора от-но-2	3		

Данный лист см. с 407-03-533.89-КС/л. 24

407-03-533,89-KC1

Нач. отд.	Романский	8 83 83	Открытые распределительные устройства на в по схеме 4И, 5И, 5АН для районов 4Л		
Н.контр.	Сочюк	8 83 83	ОРУ по схеме 110-5АН		
Глп	Земель	8 09 85	(с учетом расширения)		
Глпстр	Ковалев	8 09 85	Статус	Лист	Листов
			Р	26	
Пл. спец.	Кирсанов	8 83 85	Схема расположения		
Ст. инж.	Пенюков	8 83 85	элементов фундаментов.		
Инж. инж.	Спилюбо	8 08 85	спецификация.		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Специальное отделение Ленинград		

**ФОРМАТ АУ**