ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407 – 03 – 491.88

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 330КВ НА УНИФИЦИРОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 7

КС2 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-491.88

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 330КВ НА УНИФИЦИРОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 7

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
	ЭП1	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 2	ЭП2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ОРУ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ В ОДИН РЯД.
АЛЬБОМ 3	ЭП3	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ОРУ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ В ДВА РЯДА.
АЛЬБОМ 4	ЭП4	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ОРУ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ В ТРИ РЯДА.
АЛЬБОМ 5	ЭП5	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ 6	КС1	СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.
АЛЬБОМ 7	КС2	СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
С
ПРОТОКОЛОМ N 24 ОТ 26.03.88

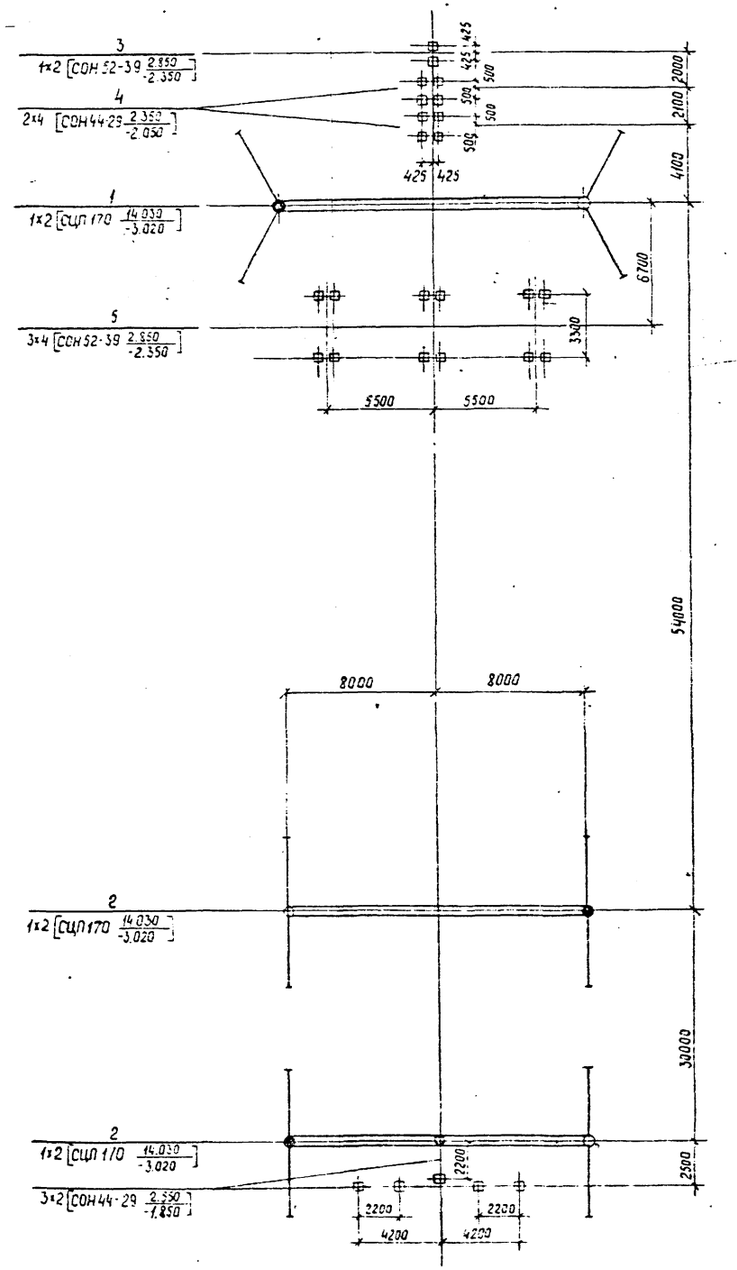
ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА В.Я. ОДИНЦОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.Д. ФОМИН

Содержание альбома 7

NN листов	Наименование и обозначение документа Наименование листа	Стр.
	407-03-491.88 КС 2 Планы строительных конструкций	
1	ОРУ по схеме N 330-1, Вариант I с расположением оборудования в один ряд. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций	3
2	То же. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций	4
3	ОРУ по схеме N 330-1. Вариант II с расположением оборудования в один ряд. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций.	5
4	То же. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций	6
5	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций (начало)	7
6	То же. (продолжение)	8
7	То же. (окончание)	9
8	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций (начало)	10
9	То же. (продолжение)	11
10	То же. (окончание)	12
11	ОРУ по схеме N 330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций	13
12	То же. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций	14
13	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций (начало)	15
14	То же. (продолжение).	16
15	То же. (продолжение).	17
16	То же. (окончание).	18
17	То же. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций (начало).	19
18	То же. (продолжение)	20
19	То же (продолжение)	21
20	То же. (окончание)	22
21	ОРУ по схеме N 330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций.	23
22	То же. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций	24
23	ОРУ по схеме N 330-1. Вариант II с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций.	25
24	То же. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций	26
25	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами. Схема расположения элементов конструкций (начало)	27
26	То же. (продолжение)	28
27	То же (продолжение)	29
28	То же. (окончание)	30
29	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения элементов конструкций (начало)	31
30	То же (продолжение)	32
31	То же. (продолжение)	33
32	То же. (окончание)	34
33	ОРУ по схеме N 330-1. Вариант I с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов	35
34	ОРУ по схеме N 330-1. Вариант II с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов	
35	ОРУ по схеме N 330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами.	
36	ОРУ по схеме N 330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов.	36
37	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов.	37
38	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов.	38
39	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами. Схема расположения стальных конструкций порталов.	39
40	Узлы установки выключателей при установке оборудования в один ряд. Схемы расположения элементов конструкций.	40
41	То же.	41
42	Узлы установки выключателей при установке оборудования в два или три ряда. Схемы расположения элементов конструкций.	42

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 1



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9 - 149.1 - 009	Портал ПЖ-330Я1	1		
2	3.407.9 - 149.1 - 006	Портал ПЖ-330П4	2		
		Опоры под оборудование			
3	3.407.9 - 153.5 - КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
4	3.407.9 - 153.5 - КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
5	3.407.9 - 153.5 - КС.07	Опора ОТ-330-7	3		
6	3.407.9 - 153.5 - КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

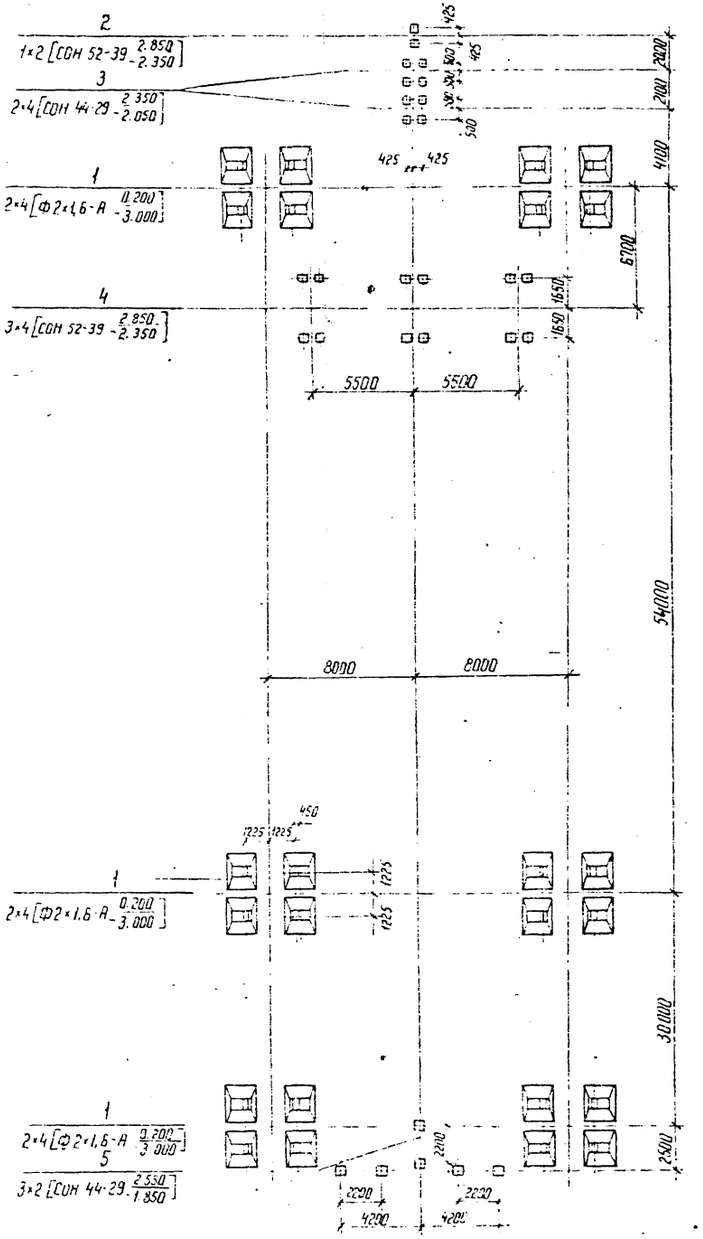
Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструкции	Марка элемента	Кол	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330Я1	СЦП 170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330П4	СЦП 170	4	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ОТ-330-25	СОН52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-7	СОН52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-19	СОН44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

Нач отд	Роменский			407-03-491.88 КС2
Н контр	Кодалев			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме № 330-1 Вар I с расположением оборудования в один ряд Вариант с железобетонными порталами
Гл.спец	Кисеонова			Стадия: Р; Лист: 1; Лист:
Вед. инж	Спиронова			
Провер	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева			Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	6		
		Опоры под оборудование			
2	3.407.9-153.5-КС 25	Опора ОТ-330-25	1		
3	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
4	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	3		
5	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

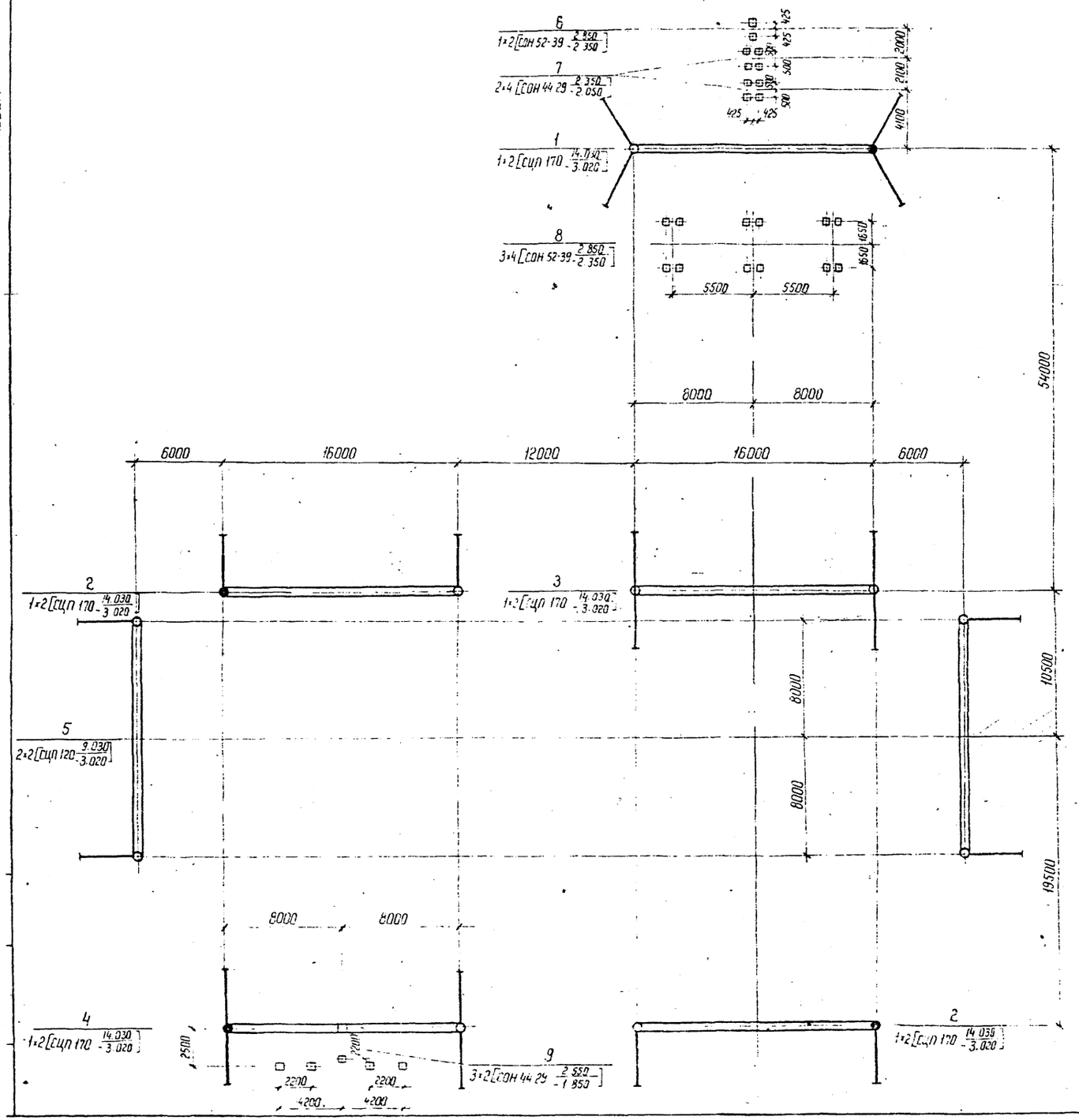
Поз	Тип конструкций	Марка элемента	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	24	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	ОТ-330-25	СОН 52-39	2	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС30
3	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС30
4	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС30
5	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС30

Нач отд	Роменский			407-03-491.88 КС2
Н контр	Ковалев			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме № 330.1, Зар I с расположением оборудования в один ряд, возвышенные металлическими постаками
Гл спец	Корсунова			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Вед инж	Смирнова			
Провер	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир

Формат А2

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



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330 П1	1		
2	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П2	2		
3	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ 330 П3	1		
4	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П4	1		
5	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш2	2		
		Опоры под оборудование			
6	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
7	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
8	3.407.9-153.5-КС.07	Опора ОТ-330-7	3		
9	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

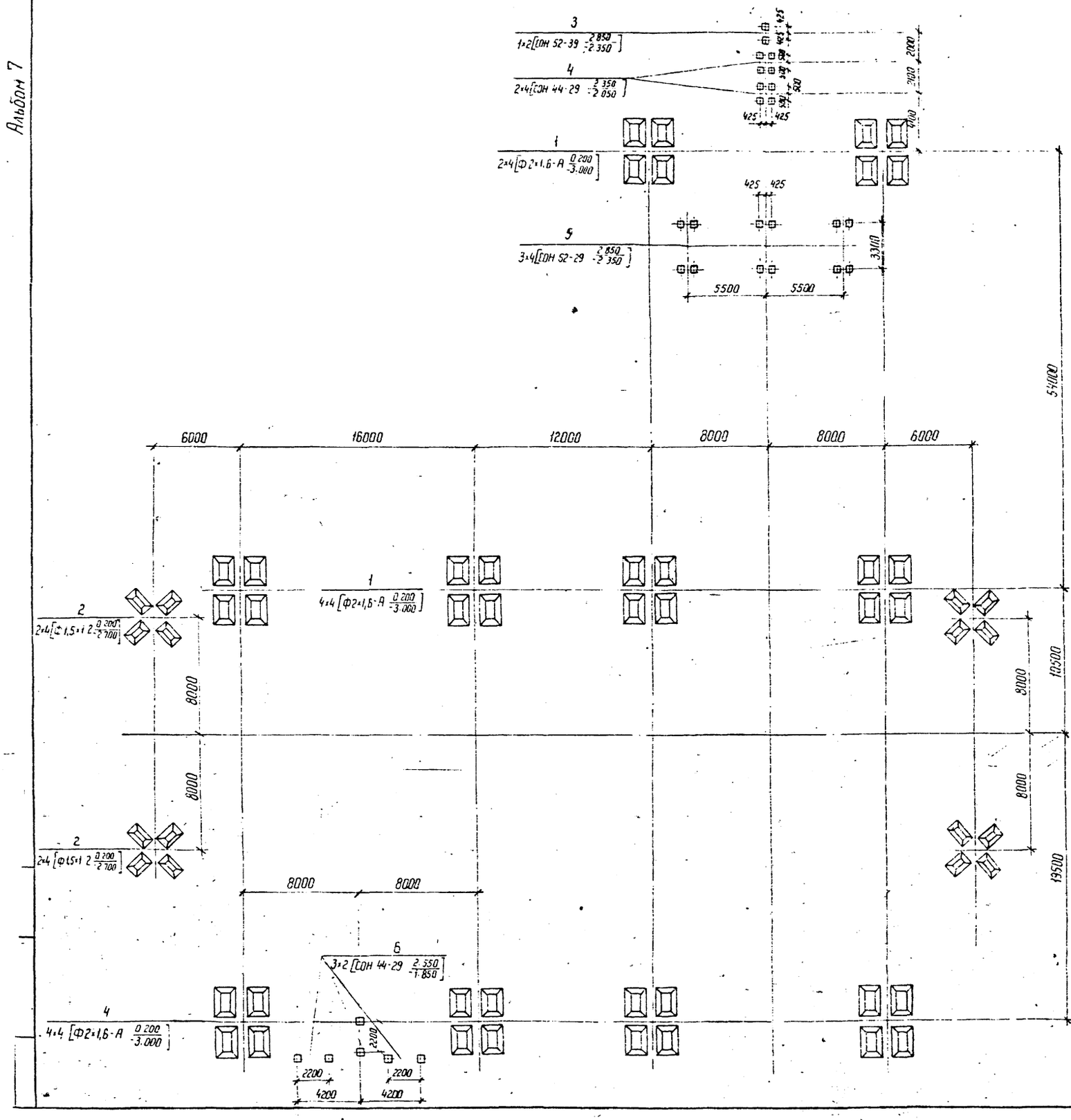
Поз.	Тип конструкц	Марка элемента	Кол	Тип закреплений	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 П1	СЦП 170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 П2	СЦП 170	4	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330 П3	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П4	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ПЖ-330 Ш2	СЦП 120	4	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
6	ОТ-330-25	СОН 52-39	2	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
9	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

				407-03-491.88 КС2	
Нач отд	Романенко			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н контр	Хлобцев				
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме 4 330-1, вар II с расположением оборудования в один ряд вариант с железобетонными порталами	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл спец	Кирсанова				
Вед инж	Смирнова				
Инженер	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Медведь				

Копир. Кота

Формат А2

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	10		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	4		
		Опоры под оборудование			
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
5	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	3		
6	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

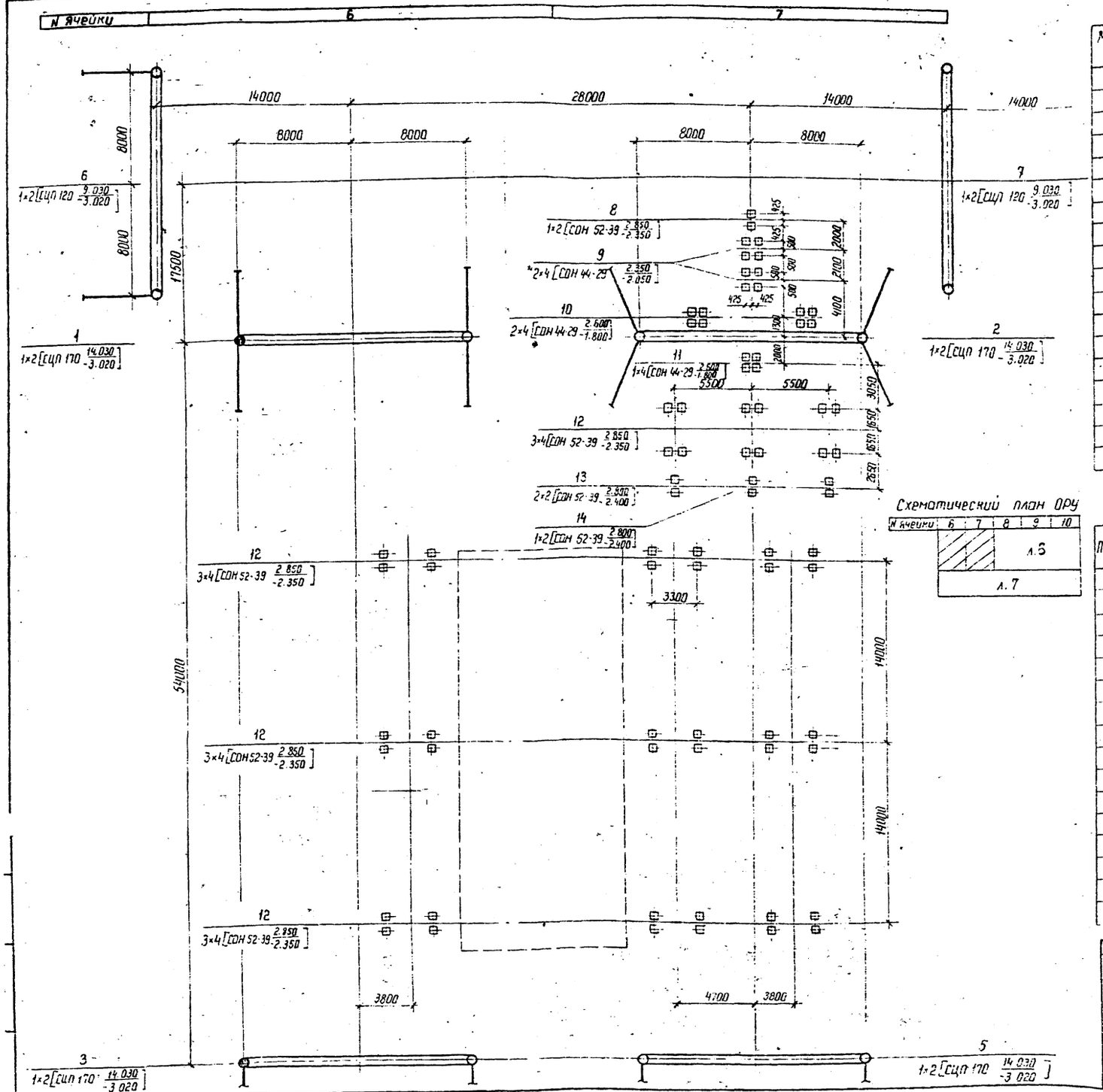
Поз	Тип конструкции	Марка элемента	Кол	Тип закреплений	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	40	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1,5×1-2	16	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН 52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

Нач отд	Раменский		17.03.88	407-03-491.88 КС2
Н контр	Ковалев		17.03.88	ОРУ 330 кВ на инифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		17.03.88	ОРУ по схеме Н 320-1 Вар II с расположением оборудования в один ряд вариант с металлическими порталами
Гл спец	Кирсанова		17.03.88	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Вед инж	Смирнова		17.03.88	
Проверил	Панкратьева		17.03.88	Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева		17.03.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. [illegible]

формат А3

Альбом 7



Схематический план ОРУ

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П4	6		
2	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330 Я2	2		
3		Портал ПЖ-330 П 10	2		
4	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ-330 П 3	1		
5	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ-330 П 1	3		
6	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш 2	2		
7	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш 1	2		
		Опоры под оборудование			
8	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	2		
9	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	4		
10	3.407.9-153.5-КС.16	Опора ОТ-330-16	4		
11	3.407.9-153.3-КС.17	Опора ОТ-330-17	2		
12	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	36		
13	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	8		
14	3.407.9-153.5-КС.9	Опора ОТ-330-9	4		
15	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	6		

Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструкций	Марка элемента	Кол	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 П4	СЦП 170	12	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 Я2	СЦП 170	4	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330-П10	СЦП 170	4	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П3	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ПЖ-330 П1	СЦП 170	6	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
6	ПЖ-330 Ш2	СЦП 120	4	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
7	ПЖ-330 Ш1	СЦП 120	4	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
8	ОТ-330-25	СОН 52-39	4	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС30
9	ОТ-330-27	СОН 44-29	16	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС30
10	ОТ-330-16	СОН 44-29	16	К-450-6	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС30
11	ОТ-330-17	СОН 44-29	8	К-450-6	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС30
12	ОТ-330-7	СОН 52-39	144	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС30
13	ОТ-330-8	СОН 52-39	16	К-450-6	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС30
14	ОТ-330-9	СОН 52-39	8	К-450-6	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС30
15	ОТ-330-19	СОН 44-29	12	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС30

Нач отд	Роменский		11.03.88	407-03-491.88 КС2
Н.контр	Ковалев		11.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме N 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с железобетонными порталами
Гл.спец	Кирсанова		11.03.88	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Вед инж	Смирнова		11.03.88	
Проверил	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения элементов конструкций (начало)
Инженер	Мазаева	Маза	11.03.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Кита

Формат А2

Альбом I

8 9 10 11 Е

14000 28000 14000 6000 16000 12000 16000 6000

8000 8000

8000 8000

17500

54000

7 1×2 [СЦП 120 9.030 / 3.020]

6 1×2 [СЦП 120 9.030 / 3.020]

8 1×2 [СОН 52-39 2.850 / 2.350]

9 2×4 [СОН 44-29 2.350 / 2.050]

10 2×4 [СОН 44-29 2.600 / 1.800]

11 2×4 [СОН 44-29 2.600 / 1.800]

3 1×2 [СЦП 170 14.030 / 3.020]

2 1×2 [СЦП 170 14.030 / 3.020]

4 1×2 [СЦП 170 14.030 / 3.020]

1 1×2 [СЦП 170 14.030 / 3.020]

12 3×4 [СОН 52-39 2.850 / 2.350]

13 2×2 [СОН 52-39 2.800 / 2.400]

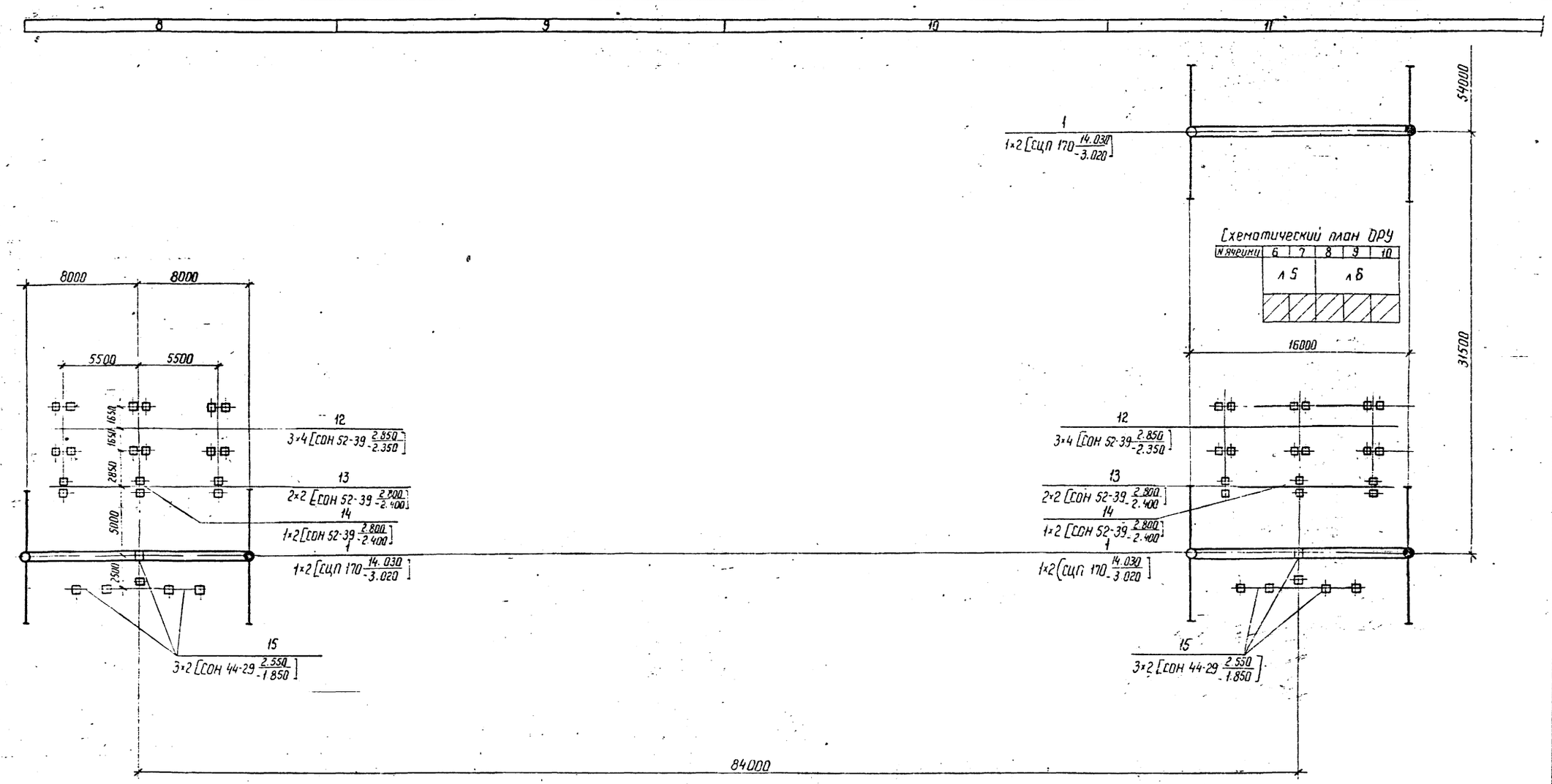
14 1×2 [СОН 52-39 2.800 / 2.400]

12 5×4 [СОН 52-39 2.850 / 2.350]

12 5×4 [СОН 52-39 2.850 / 2.350]

12 5×4 [СОН 52-39 2.950 / 2.350]

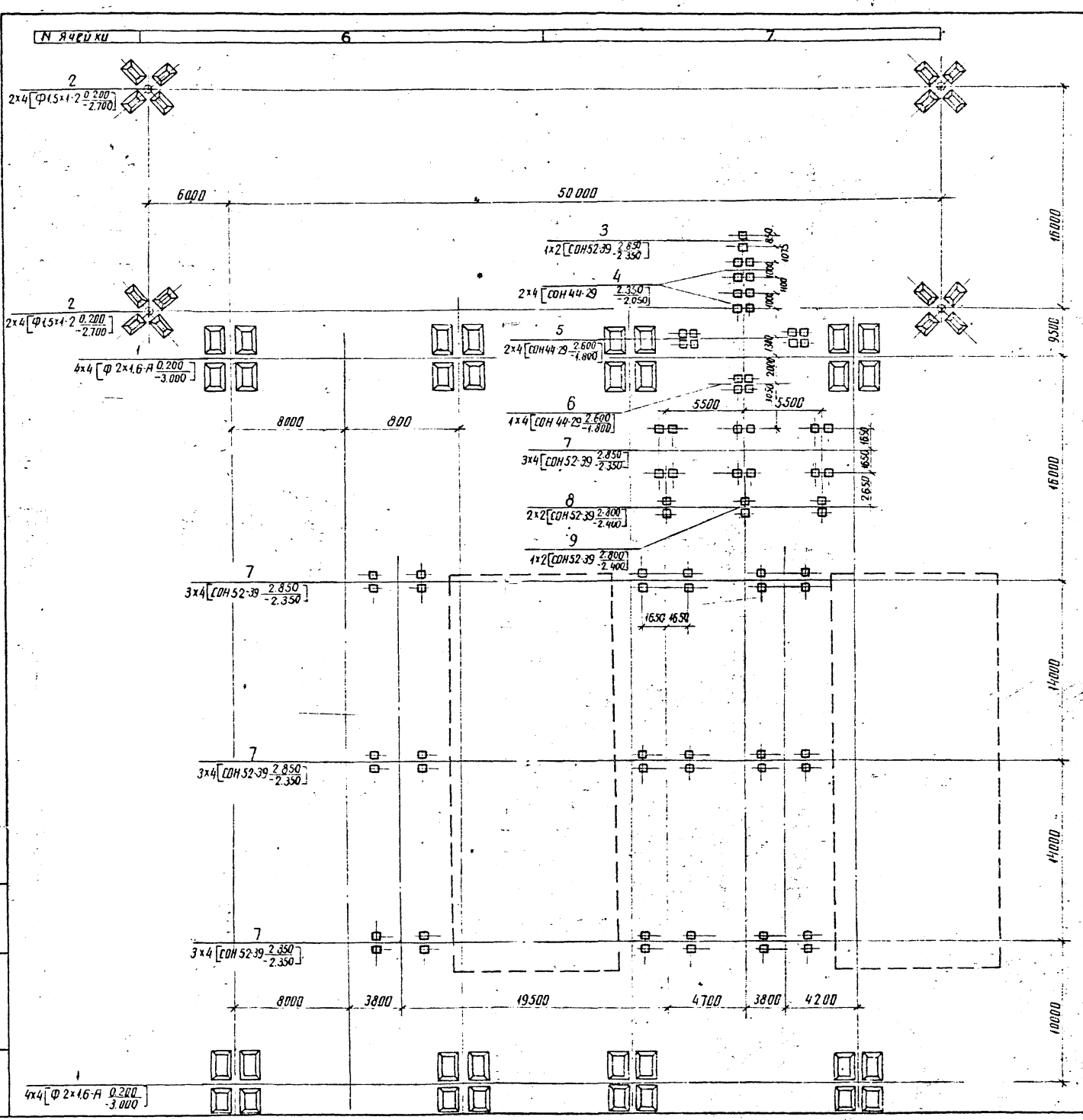
1650 1650 1650



				407-03-491.88 КС2	
Нач отд	Раменский		11.05.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н контр	Кабилев		11.05.88		
ГИП	Фомин		11.05.88	ОРУ по схеме 4 330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с железобетонными порталами	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл. спец	Гирсанова		11.05.88		
Вед инж	Смирнова		11.05.88		
Провер	Панкратьева		11.05.88	Схема расположения элементов конструкции (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Назарова		11.05.88		

Копир Кнга

Формат А2



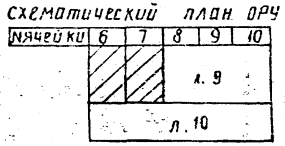
Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	28		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	8		
		Опоры под оборудование	1		
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	2		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	4		
5	3.407.9-153.5-КС.16	Опора ОТ-330-16	4		
6	3.407.9-153.5-КС.17	Опора ОТ-330-17	2		
7	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	36		
8	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	8		
9	3.407.9-153.5-КС.9	Опора ОТ-330-9	4		
10	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	6		

Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструкции	Марка элемента	Кол	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1.6-А	112	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1.5×1-2	32	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН 52-39	4	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН 44-29	16	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-16	СОН 44-29	16	К-450-Б	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-17	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-330-7	СОН 52-39	144	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-330-8	СОН 52-39	16	К-450-Б	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
9	ОТ-330-9	СОН 52-39	8	К-450-Б	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
10	ОТ-330-19	СОН 44-29	12	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

Схематический план ОРУ



				407-03-491.88 КС2	
Нач.отд.	Роменский		11.03.93	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н.контр.	Ковалев		11.03.93		
ГИП	Фомин		11.03.93	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Гл.спец.	Курсанова		11.03.93		
Вед.инж.	Смирнова		11.03.93		
Прибер	Данкевич		11.03.93	Схема расположения элементов конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева		11.03.93		

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

Копир Анна

Формат А2

8 9 10 11

8000 8000 12000 8000 8000 6000 6000 16000 12000 16000 6000

8000 8000 17500 95000 52000 16000 14000 14000 10000

2 2×4 [ФР1.5×1-2 0.200 / -2.700]

3 1×2 [СОН 52-39 2.850 / -2.650]

4 2×4 [СОН 44-29 2.350 / -2.050]

5 2×4 [СОН 44-29 2.600 / -1.800]

6 1×4 [СОН 44-29 2.600 / -1.800]

4 3×4 [СОН 52-39 2.850 / -2.350]

8 2×2 [СОН 52-39 2.800 / -2.400]

9 1×2 [СОН 52-39 2.800 / -2.400]

2 2×4 [ФР1.5×1-2 0.200 / -2.700]

7 6×4 [СОН 52-39 2.850 / -2.350]

7 5×4 [СОН 52-39 2.850 / -2.350]

7 5×4 [СОН 52-39 2.850 / -2.350]

1 8×4 [ФР2×1.6-А 0.200 / -3.000]

1 6×4 [ФР2×1.6-А 0.200 / -3.000]

3300 2000 3050 1650 1650 2650 1000 1000 1000

3300 4700 3300 19500 4700 3300 19500 4700 8000

Схематический план ОРУ

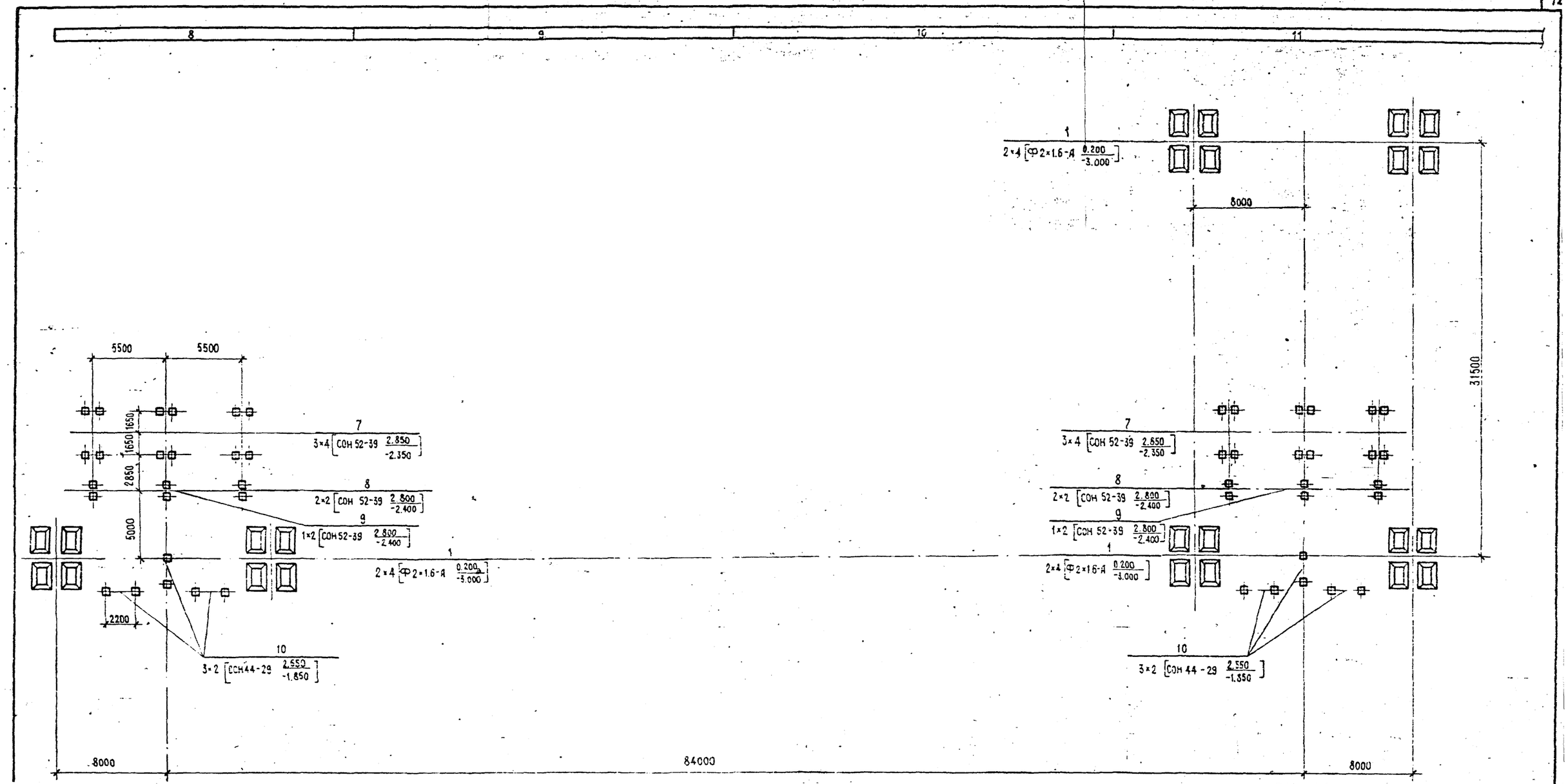
Ячейки	6	7	8	9	10
л.8					
л.10					

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

407-03-491.88 КС 2

Нач. отд	Романский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н. контр.	Кобалев			
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в один ряд вариант с металлическими порталами
Гл. спец.	Курсанова			Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Вед. инж.	Смурнова			
Провер.	Панкратова			Схема расположения элементов конструкций (продолжение)
Инженер	Мазаева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Ш.1 Формат А2



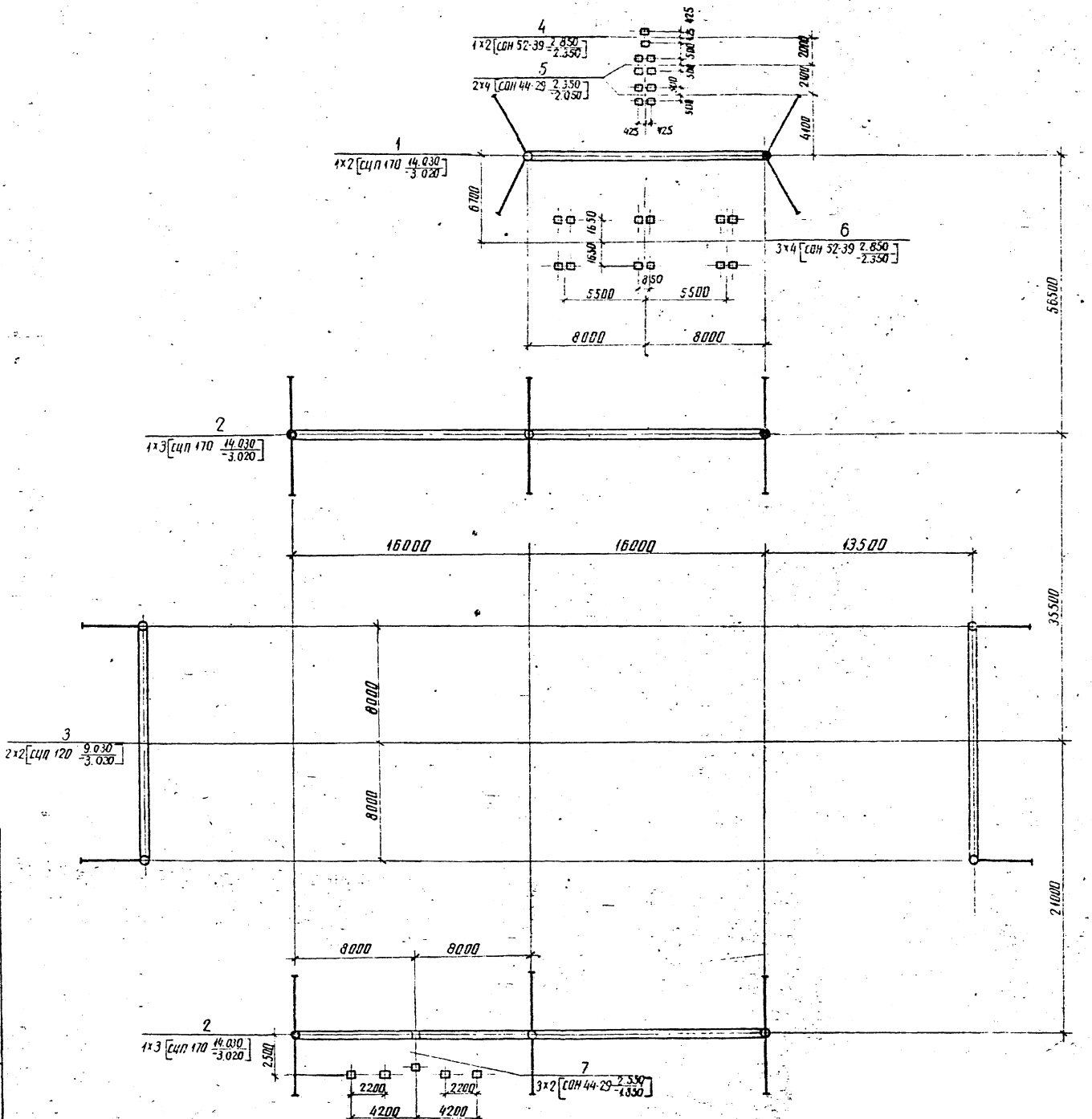
Схематический план ОРУ

№ ячейки	6	7	8	9	10
	×8		×9		

Чач. отд.	Роменский		17.03.88	407-03-491.88 КС 2
Н. контр.	Ковалев		17.03.88	ОРУ 330 КВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Г.И.П.	Фомин		17.03.88	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования - в один ряд. Вариант с металлическими гасталами
Гл. спец.	Кирсанова		17.03.88	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Вед. инж.	Смирнова		17.03.88	
Проверил	Панкратьева		17.03.88	Схема расположения элементов конструкций (окончание)
Инженер.	Мазаева		17.03.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копир. Формат



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330Я1	1		
2		Портал ПЖ-330П8	2		
3	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330Ш2	2		
		Опоры под оборудование			
4	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
5	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
6	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	3		
7	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз	Тип конструк	Марка элемента	Кол эл	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330Я1	СЦП-170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330П8	СЦП 170	6	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330Ш2	СЦП 120	4	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ОТ-330-25	СОН 52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-27	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

Инв № подл	Подпись и дата	В зам инв №		

407-03-491.88 КС2

Нач отд	Роменский		13.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н конструк	Ковалев		13.03.88	
ГИП	Фомин		14.03.88	ОРУ по схеме № 330-1 с расположением оборудования ядра ряда. Вариант с железобетонными порталами
Гл спец	Корсанова		14.03.88	
Вед инж	Смирнова		14.03.88	
Проект	Панкратьева		13.03.88	Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева		13.03.88	

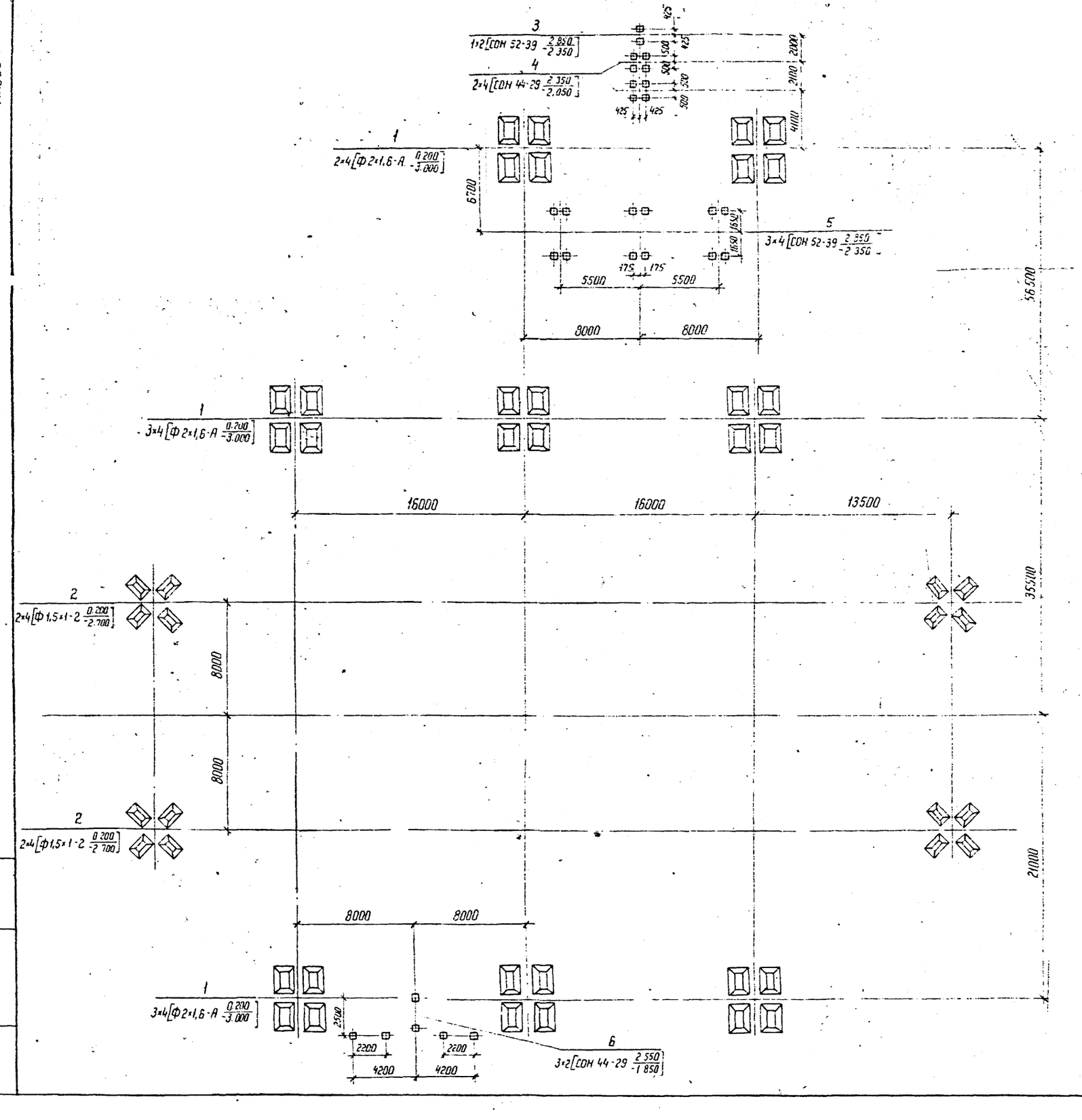
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Севера-Западное отделение Ленинград

копир. Ати

формат 82

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	8		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	4		
		Опоры под оборудование			
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
5	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	3		
6	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз	Тип конструкций	Марка элемента	Кол эл.	Тип закреплений	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	32	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1,5×1-2	16	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН 52-39	2	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС30
4	ОТ-330-27	СОН 44-29	2	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС30
5	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС30
6	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС30

Нач. отд.	Роменский		17.03.88
Н. контр.	Ковалев		17.03.88
ГИП	Фомин		17.03.88
Гл. спец.	Кирсанова		17.03.88
Вед. инж.	Смирнова		17.03.88
Провер.	Панкратьева		17.03.88
Инженер	Мазаева		17.03.88

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме 4 330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами

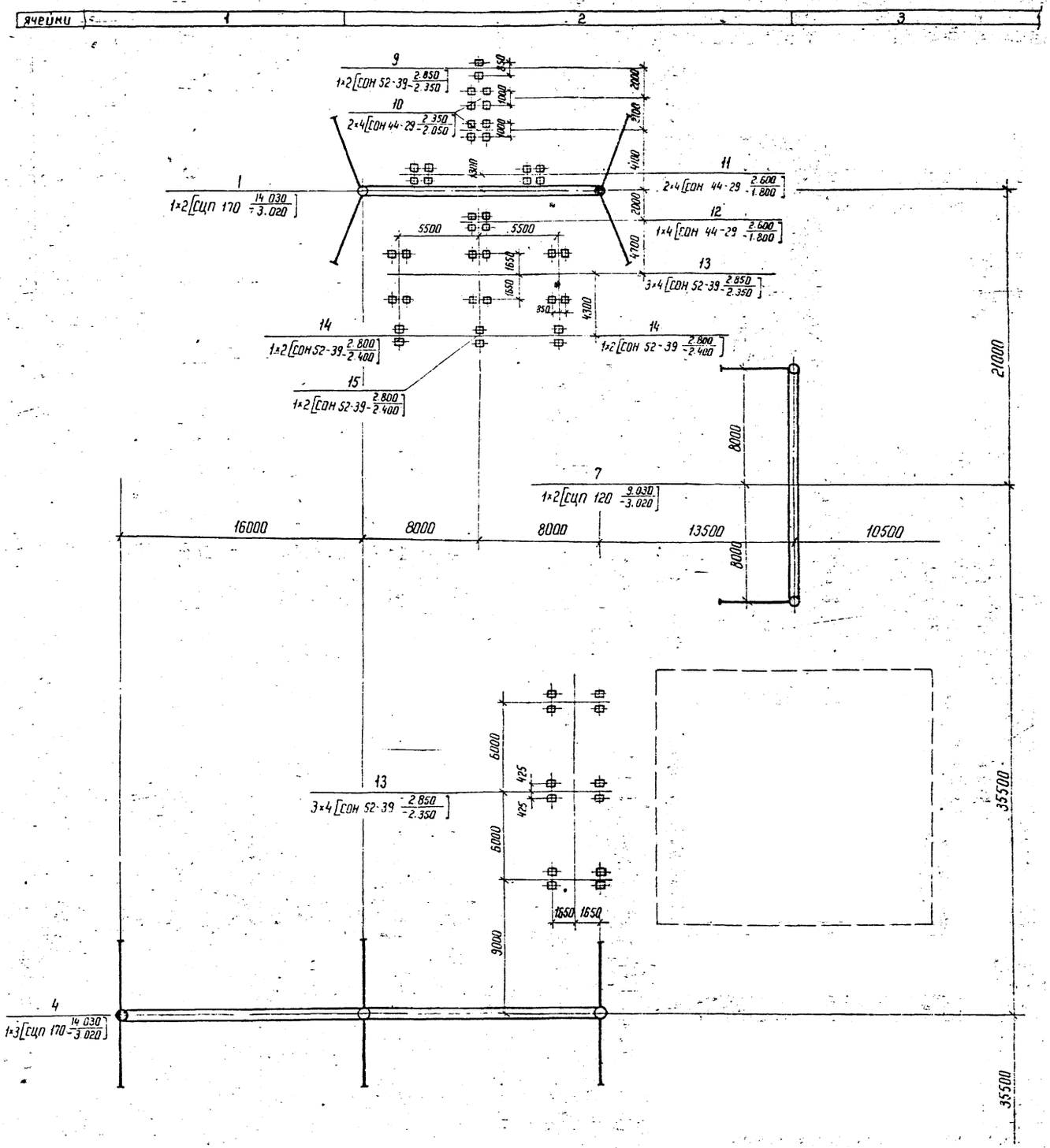
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема расположения элементов конструкций

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330 Я1	1		
2	3.407.9-149.1-010	Портал ПЖ-330 Я3	1		
3		Портал ПЖ-330 П10	1		
4		Портал ПЖ-330 П9	4		
5	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П4	1		
6	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П2	1		
7	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш2	4		
8	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш1	2		
		Опоры под оборудование			
9	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	2		
10	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	4		
11	3.407.9-153.5-КС.16	Опора ОТ-330-16	4		
12	3.407.9-153.5-КС.17	Опора ОТ-330-17	2		
13	3.407.9-153.5-КС.07	Опора ОТ-330-7	36		
14	3.407.9-153.5-КС.08	Опора ОТ-330-8	8		
15	3.407.9-153.5-КС.09	Опора ОТ-330-9	4		
16	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	6		

Схематический план ОРУ

ячейки	1	2	3	4	5	
			л.14	л.14	л.14	35500
	л.15	л.15	л.16	л.16	л.16	35500

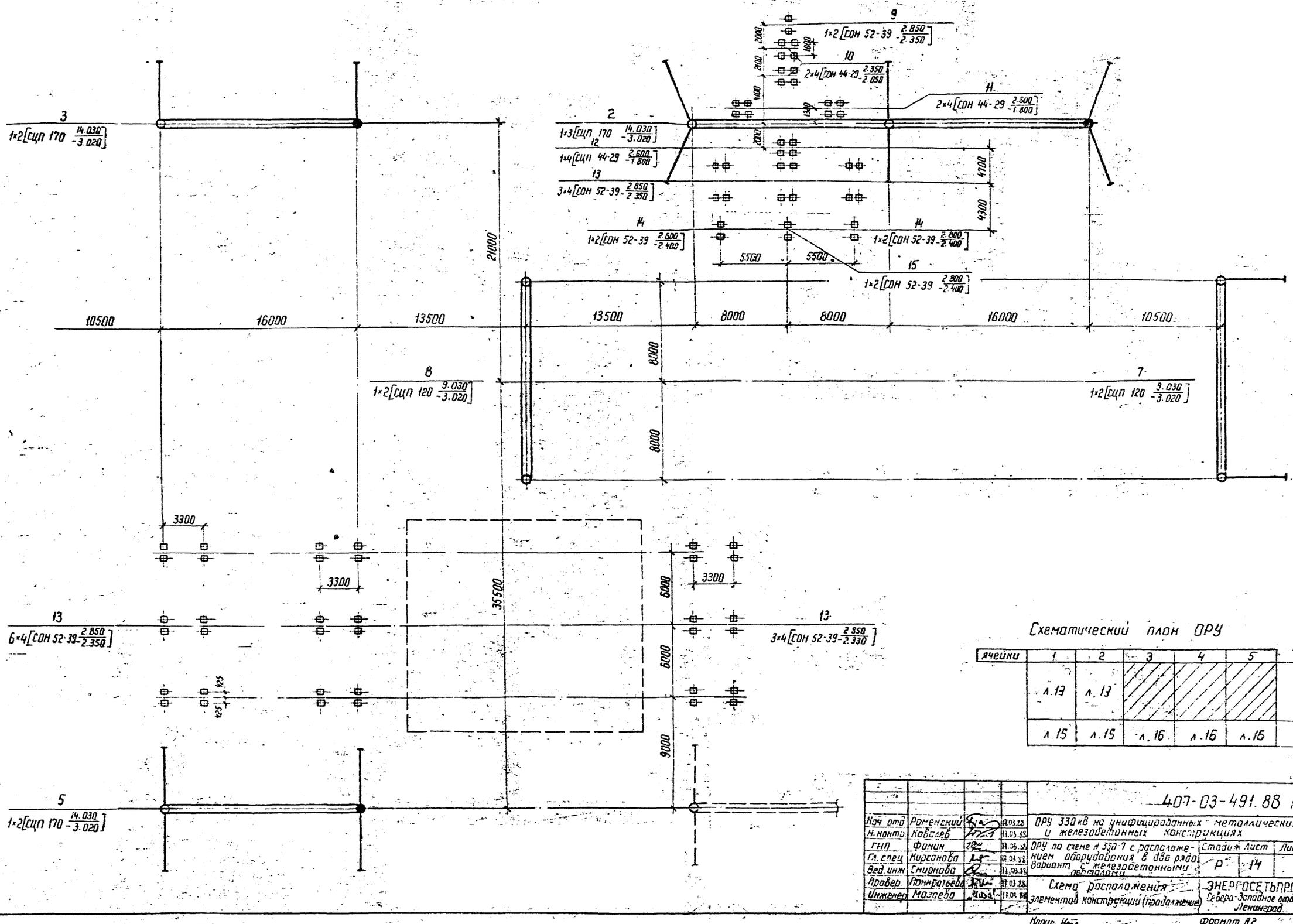
				407-03-491.88 КС2	
Нач отд	Раненский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н контр	Ковалев				
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме Н 330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с железобетонными порталами	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Гл спец	Кирсанова				
Вед инж	Смирнова			Схема расположения элементов конструкций (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Панкратьева				
Инженер	Мазаева				

Копир

Формат А2

Альбом №7

ячейки	2	3	4	5



Схематический план ОРУ

ячейки	1	2	3	4	5	
	л.13	л.13				5500
	л.15	л.15	л.16	л.16	л.16	3850

Нач. отд	Роменский		03.88
Н. контр.	Ковалев		03.88
ГИП	Фомин		03.88
Гл. спец.	Кирсанова		03.88
Вед. инж.	Смирнова		03.88
Провер.	Романтьева		03.88
Инженер	Мазаева		03.88

407-03-491.88 КС2.

ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме № 330-7 с расположением оборудования в два ряда, вариант с железобетонными порталами

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема расположения элементов конструкций (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Мата

Формат А2

Альбом 7

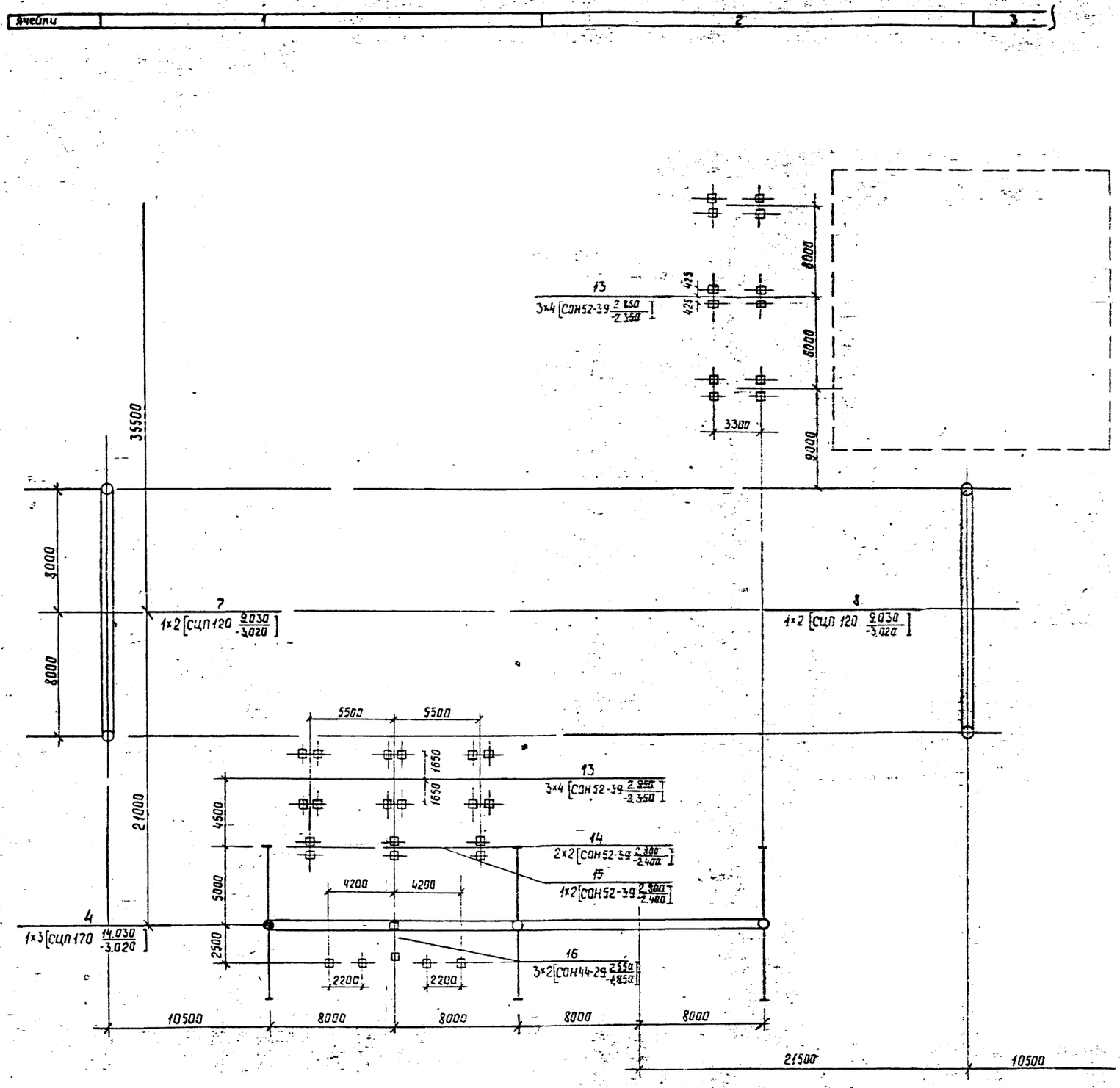


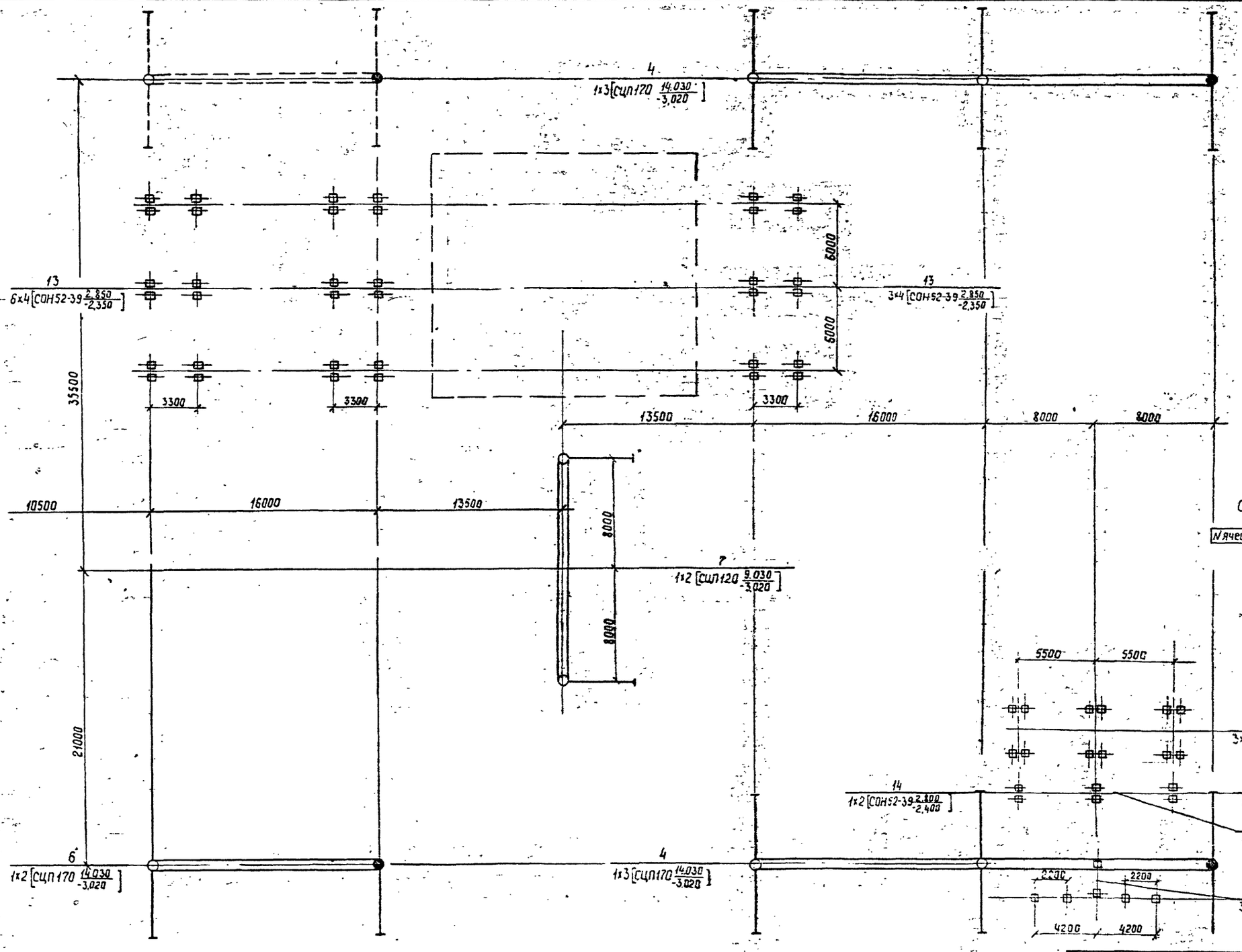
Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструкций	Марка элем.	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 Я1	СЦП 170	2	СБ-19	14,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 Я3	СЦП 170	3	СБ-19	14,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ 330 П10	СЦП 170	2	СБ-10	14,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П Я	СЦП 170	12	СБ-1	14,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
5	ПЖ-330 П4	СЦП 170	2	СБ-1	14,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
6	ПЖ-330 П2	СЦП 170	2	СБ-10	14,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
7	ПЖ 330 Ш2	СЦП 120	8	СБ-10	9,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
8	ПЖ 330 Ш1	СЦП 120	4	СБ-1	9,030	-3,020	3.407.9-149.1-023
9	ОТ-330-25	СОН52-39	4	К-450-Б	2,850	-2,350	3.407.9-153.5-КС.30
10	ОТ-330-27	СОН44-29	16	К-450-Б	2,350	-2,050	3.407.9-153.5-КС.30
11	ОТ-330-16	СОН44-29	16	К-450-Б	2,600	-1,800	3.407.9-153.5-КС.30
12	ОТ-330-17	СОН44-29	8	К-450-Б	2,600	-1,800	3.407.9-153.5-КС.30
13	ОТ-330-7	СОН52-39	144	К-450-Б	2,850	-2,350	3.407.9-153.5-КС.30
14	ОТ-330-8	СОН52-39	16	К-450-Б	2,800	-2,400	3.407.9-153.5-КС.30
15	ОТ-330-9	СОН52-39	8	К-450-Б	2,800	-2,400	3.407.9-153.5-КС.30
16	ОТ-330-19	СОН44-29	12	К-450-Б	2,550	-1,850	3.407.9-153.5-КС.30

Схематический план ОРУ

№ ячейки	1	2	3	4	5
	л13	л13	л14	л14	л14
			л16	л16	л16

				407-03-491.88 КС2	
Нач.отд	Роменский			ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н.контр.	Каболев				
ГИП	Самин			ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования 5 яда ряда вариант с железобетонными порталами	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Гл.спец.	Кирсанова				
Вед.инж.	Смирнова				
Провер.	Комарьева			Схема расположения элементов конструкции (продолжение)	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мозаева				



Схематический план ОРУ

N ячейки	1	2	3	4	5
	л.13	л.13	л.14	л.14	л.14
	л.15	л.15			

16500

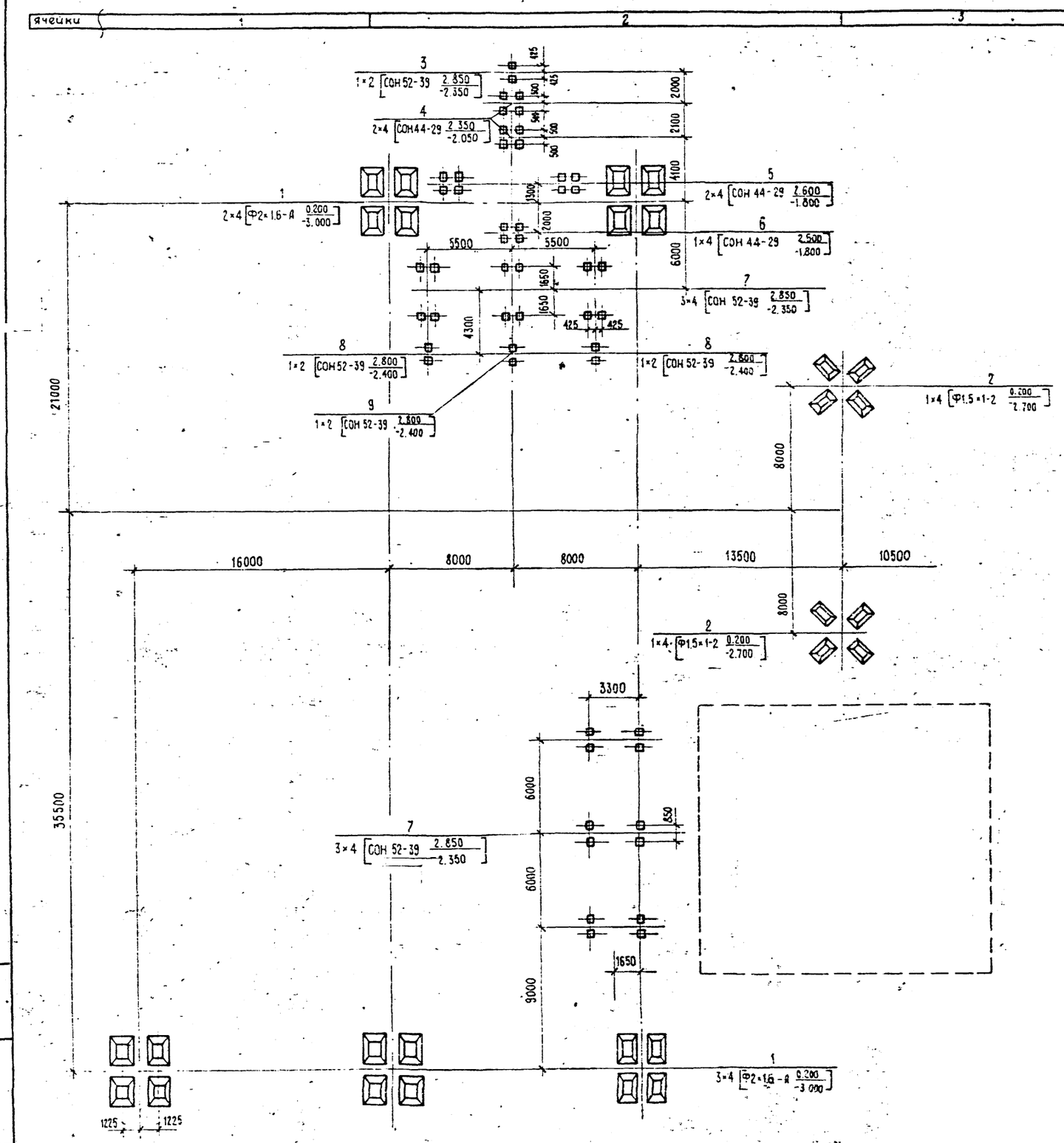
407-03-491.88 КС2

Нач.отд	Ротенский			ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н.контр.	Кабалев			
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-7с расположение оборудования в два ряда. Вариант с железобетонными порталами
Гл.спец.	Кирсанова			
Зав.цех.	Стирнова			
Провер.	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций (окончание)
Инженер	Мозаева			

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	23		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	12		
		Опоры под оборудование			
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	2		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	4		
5	3.407.9-153.5-КС.16	Опора ОТ-330-16	4		
6	3.407.9-153.5-КС.17	Опора ОТ-330-17	2		
7	3.407.9-153.5-КС.07	Опора ОТ-330-7	36		
8	3.407.9-153.5-КС.08	Опора ОТ-330-8	8		
9	3.407.9-153.5-КС.09	Опора ОТ-330-9	4		
10	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	6		

Схематический план ОРУ

ячейка	1	2	3	4	5	
			л18	л18	л18	56600
	л19	л19	л20	л20	л20	55500

				407-03-491.88 КС2
Нач.отд.	Романский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н.контр.	Ковалев			
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами
Гл.спец.	Кирсанова			
Вед.инж.	Смирнова			Схема расположения элементов конструкций (начало)
Провер.	Панкратова			
Инженер	Мазаева			

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

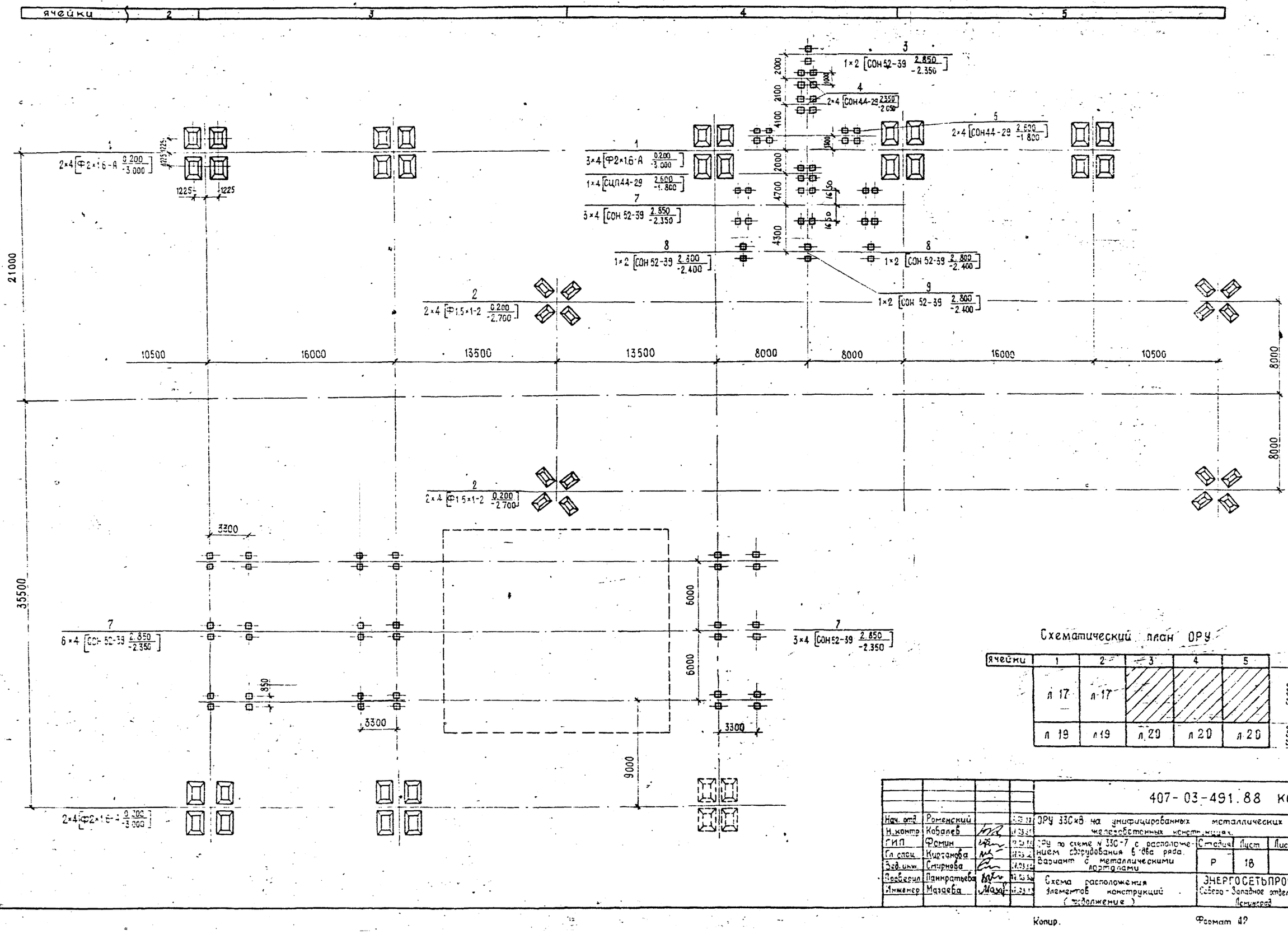
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

Копир.

Формат А2

Альбом 7



Схематический план ОРУ

ячейки	1	2	3	4	5	
	л 17	л 17				56500
	л 19	л 19	л 20	л 20	л 20	56500

Нач. отд	Роменский			407-03-491.88 КС2	
Н. контр	Кобалев			ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях.	
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме № 330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Гл. спец.	Кирсанова				
Зав. отд.	Смирнова				
Разработал	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций (заполнение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копир.

Формат А2

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

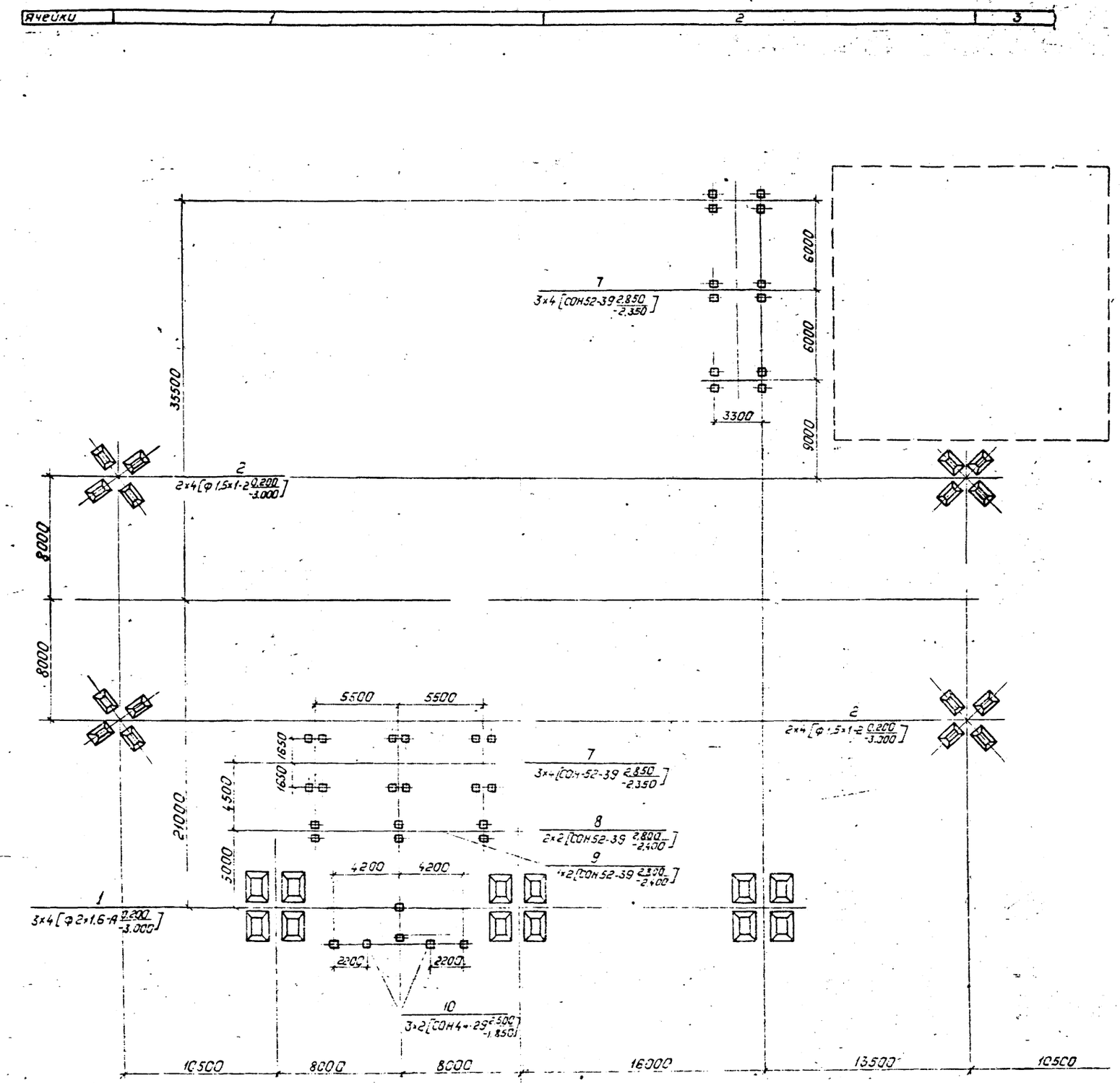


Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструкции	Марка элем.	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	92	П-7	0,200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1,5×1-2	48	П-10	0,200	-3.000	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН52-39	4	К-450-6	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН44-29	16	К-450-6	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-16	СОН44-29	16	К-450-5	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-17	СОН44-29	8	К-450-6	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-330-1	СОН52-39	144	К-450-5	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-330-8	СОН52-39	16	К-450-5	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
9	ОТ-330-9	СОН52-39	8	К-450-6	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
10	ОТ-330-19	СОН44-29	12	К-450-6	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

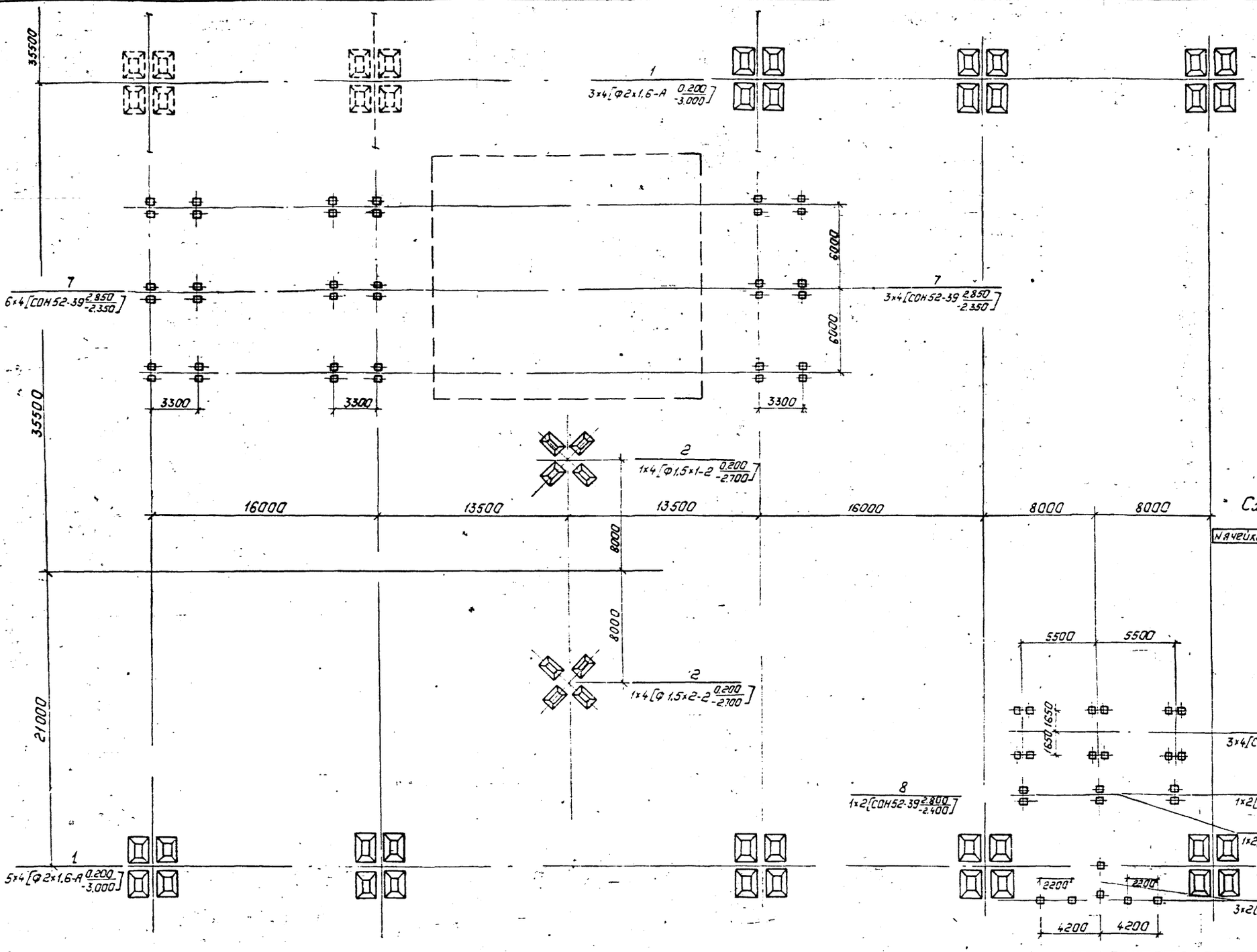
Схематический план ОРУ

Ячейки	1	2	3	4	5
	л17	л17	л18	л18	л18
			л20	л20	л20

Нач.отд.	Раменский				407-03-491.88 КС2
Н.контр.	Ковалев				ОРУ 330 кВ. на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях.
ГИП	Фомин				ОРУ по схеме 4 330-7с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами.
Гл.спец.	Кусанова				Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Вед.инж.	Сычкова				
Провер.	Панкратьев				Схема расположения элементов конструкций (продолжение)
Инженер	Назарева				Энергосетьпроект* Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

Формат: А2



Схематический план ОРУ

Ячейки	1	2	3	4	5
	л17	л17	л18	л18	л18
	л19	л19			

56500

Нач.отд.	Роменский		17.03.88	407-03-491.88 КС2
Н.контр.	Ковалев		17.03.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		17.03.88	ОРУ по схеме Н330-7 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами.
Гл.спец.	Кирсанова		17.03.88	
Вед.инж.	Смирнова		17.03.88	
Провер.	Панкратьева		17.03.88	Схема расположения элементов конструкций (окончание)
Инженер	Мазаева		17.03.88	

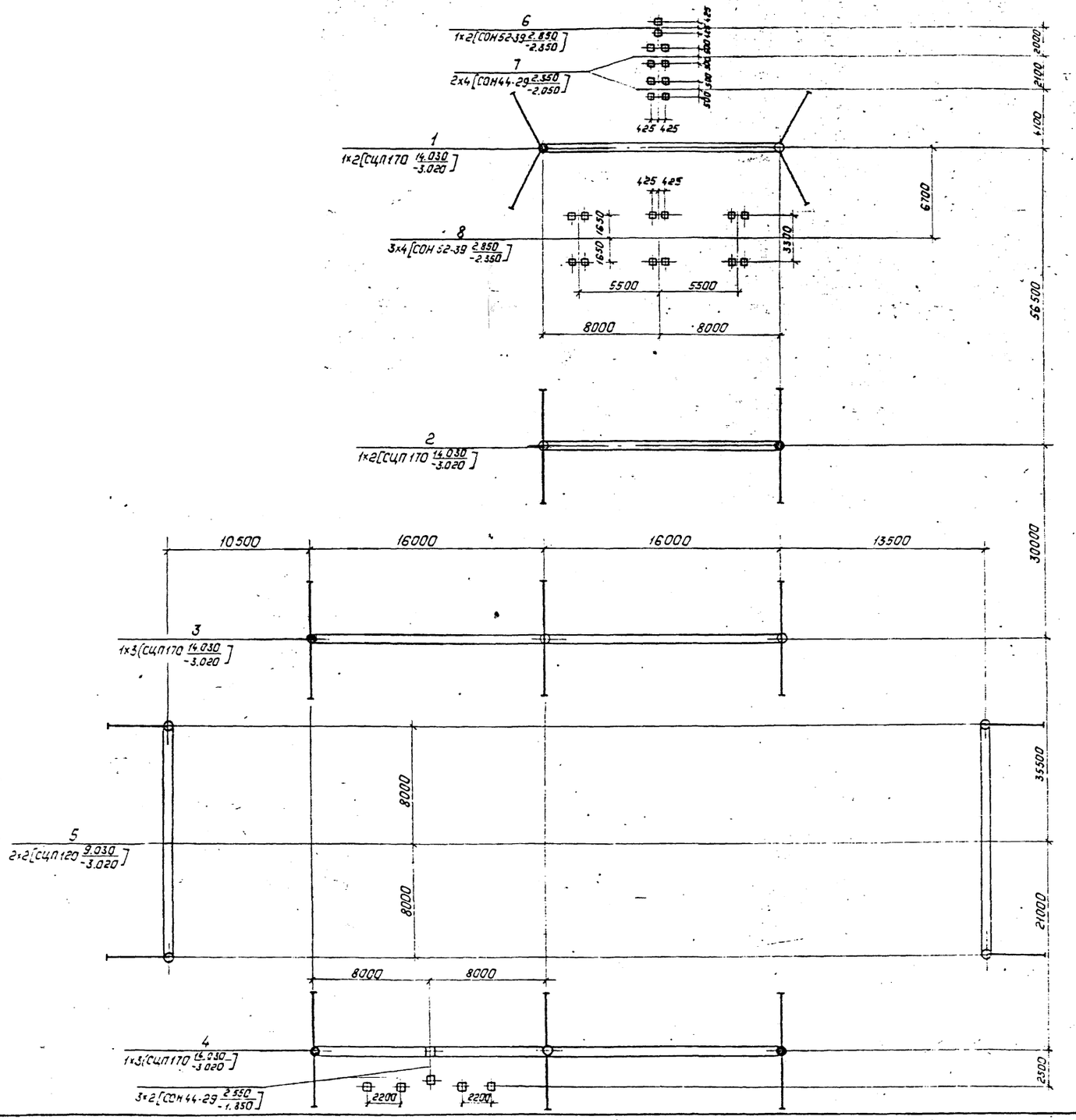
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

Формат: А2

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



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330Я1	1		
2	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330П4	1		
3		Портал ПЖ-330П9	1		
4		Портал ПЖ-330П8	1		
5	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330Ш2	2		
		Опоры под оборудование			
6	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
7	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
8	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	3		
9	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

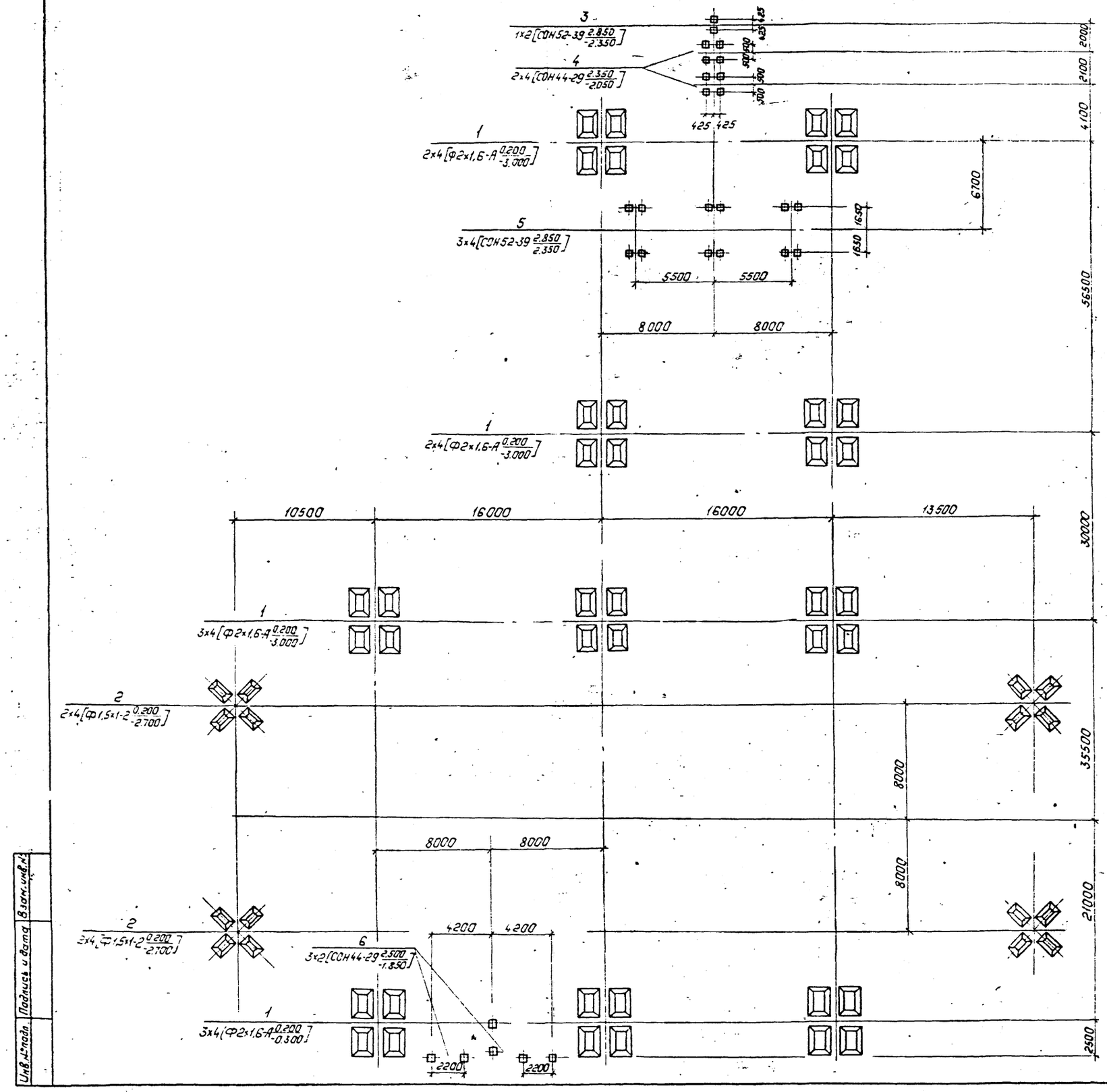
Поз.	Тип конструкции	Марка элемента	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330Я1	СЦП170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330П4	СЦП170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330П9	СЦП170	3	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330П8	СЦП170	3	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ПЖ-330Ш2	СЦП120	4	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
6	ОТ-220-25	СОН52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС
7	ОТ-220-27	СОН44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС
8	ОТ-220-7	СОН52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС
9	ОТ-220-19	СОН44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС

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

				407-03-491.88 КС2	
Нач. отд.	Роченский			ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н. контр.	Ковалев				
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-1 с расположением оборудования в три яруса. Вариант с железобетонными порталами.	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Гл. спец.	Кирсанова				
Вед. инж.	Смирнова				
Провер.	Чанкратьева			Схема расположения элементов конструкций	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград
Инженер	Назарева				

Копировал: Папье

Формат: А2



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	10		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	4		
		Опоры под оборудование			
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
5	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-7	3		
6	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте.

Поз.	Тип конструкций	Марка элемента	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	40	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1,5×1-2	16	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-220-25	СОН52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-220-27	СОН44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.850	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-220-7	СОН52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-220-19	СОН44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30

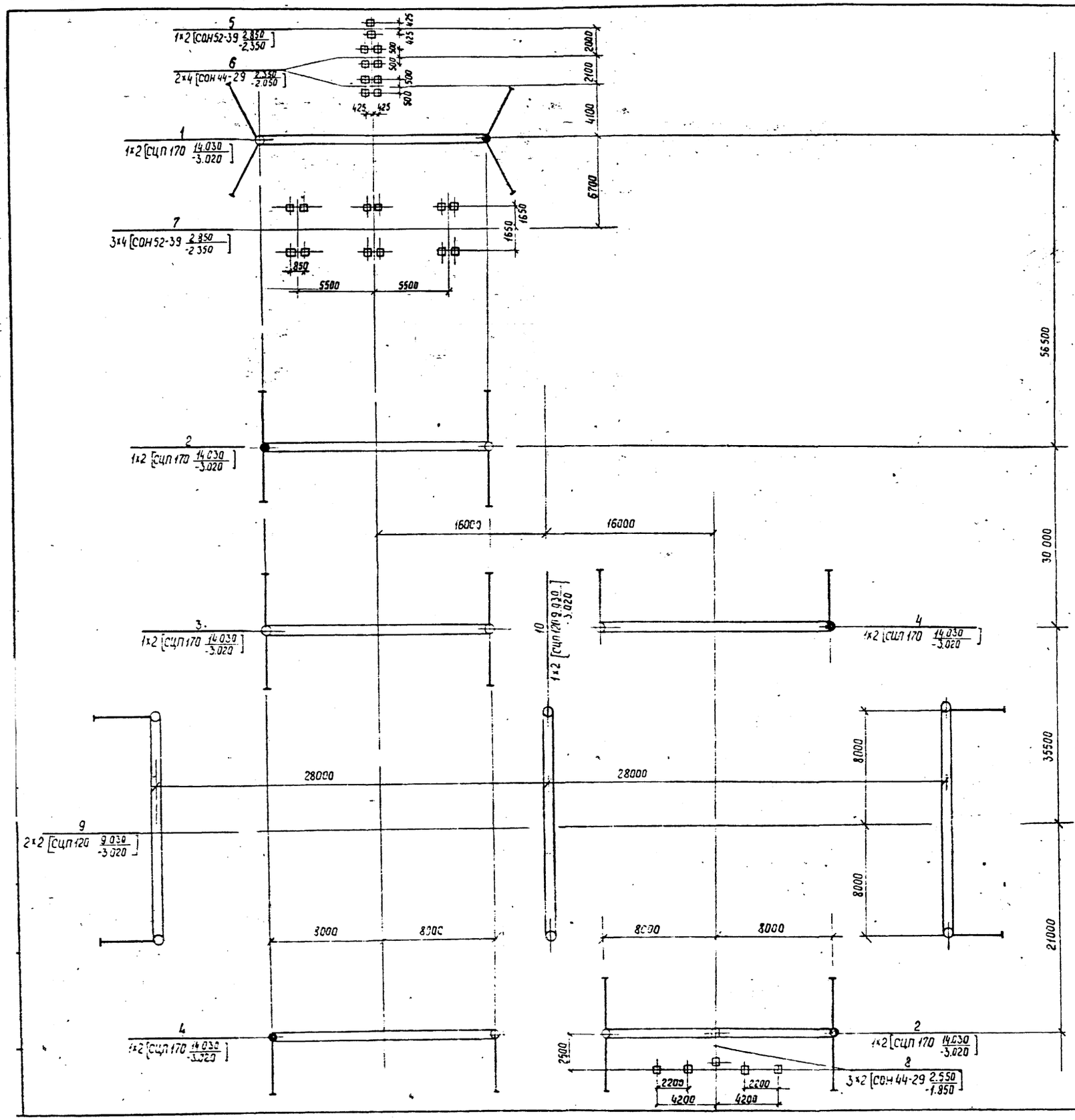
Нач.отд.	Роменский			407-03-491.88. КС2
Н.контр.	Ковалев			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме №330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами
Гл.спец.	Кирсанова			Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Вед.инж.	Смирнова			
Провер.	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

Формат: А2

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

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

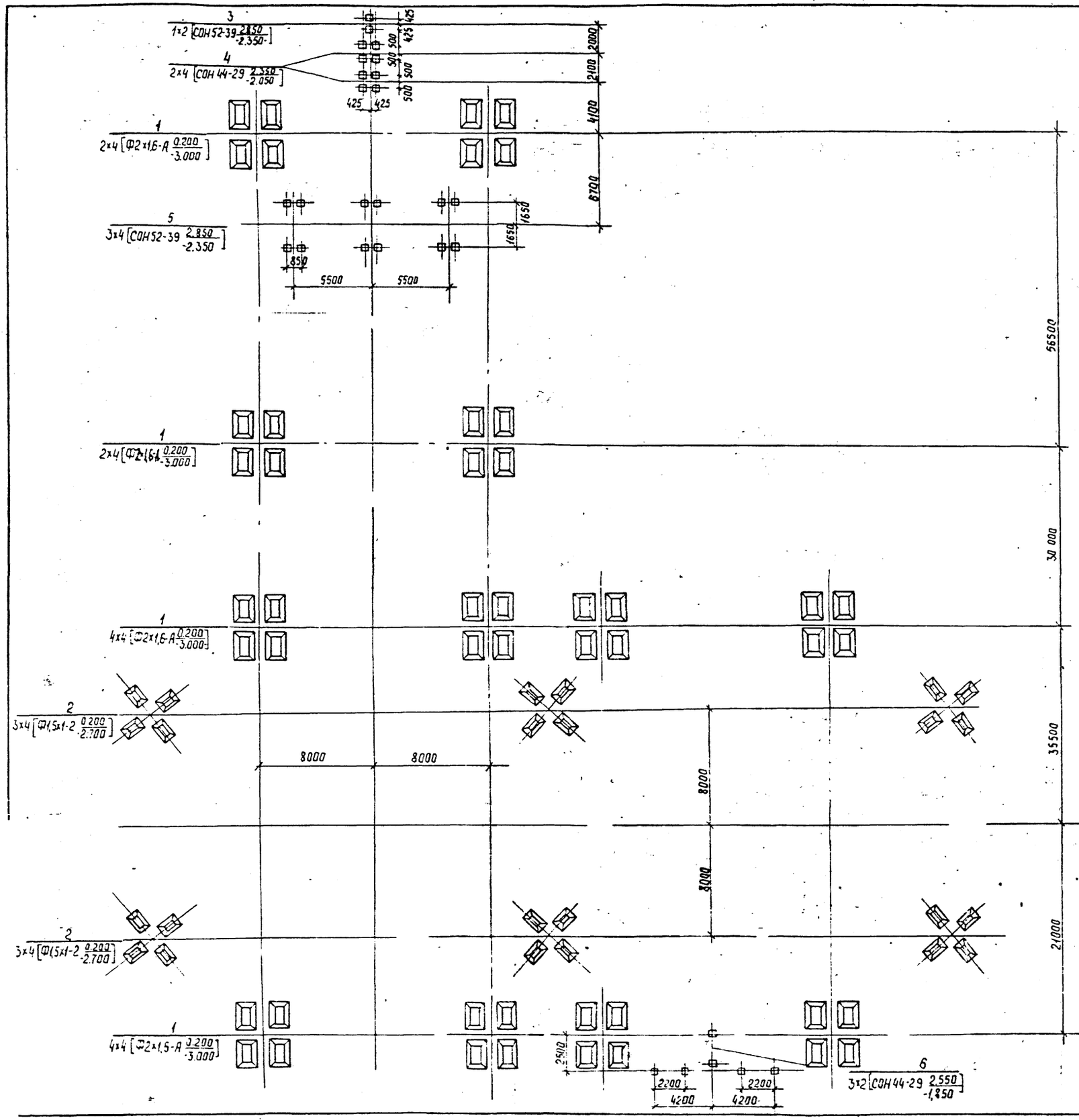
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330 Я1	1		
2	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П4	2		
3	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ-330 П3	1		
4		Портал ПЖ-330 П10	2		
9	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш2	2		
10	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш1	1		
		Опоры под оборудование			
6	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-220-27	2		
7	3407.9-153.5-КС.07	Опора ОТ-220-7	3		
8	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-220-19	3		
5	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-220-25	1		

Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструкции	Марка элемента	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 Я1	СЦП 170	2	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 П4	СЦП 170	4	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330 П3	СЦП 170	2	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П10	СЦП 170	4	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ОТ-220-25	СОН 52-39	2	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-220-27	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-220-7	СОН 52-39	12	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-220-19	СОН 44-29	6	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30
9	ПЖ-330-Ш2	СЦП 120	4	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
10	ПЖ-330-Ш1	СЦП 120	2	СП-4	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-024

				407-03-491.88 КС2
Нач. отд.	Раменский		11.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н. контр.	Каболев		11.03.88	
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме N 330-1 вар II с расположением оборудования в три ряда. вариант с железобетонными порталами.
Гл. спец.	Кассанова		11.03.88	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Вед. инж.	Смирнова		11.03.88	
Провер.	Ланкастьева		11.03.88	Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева		11.03.88	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты порталов			
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	12		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	6		
	Опоры	под оборудование			
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	1		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	2		
5	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	3		
6	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	3		

Таблица закреплений конструкций в грунте

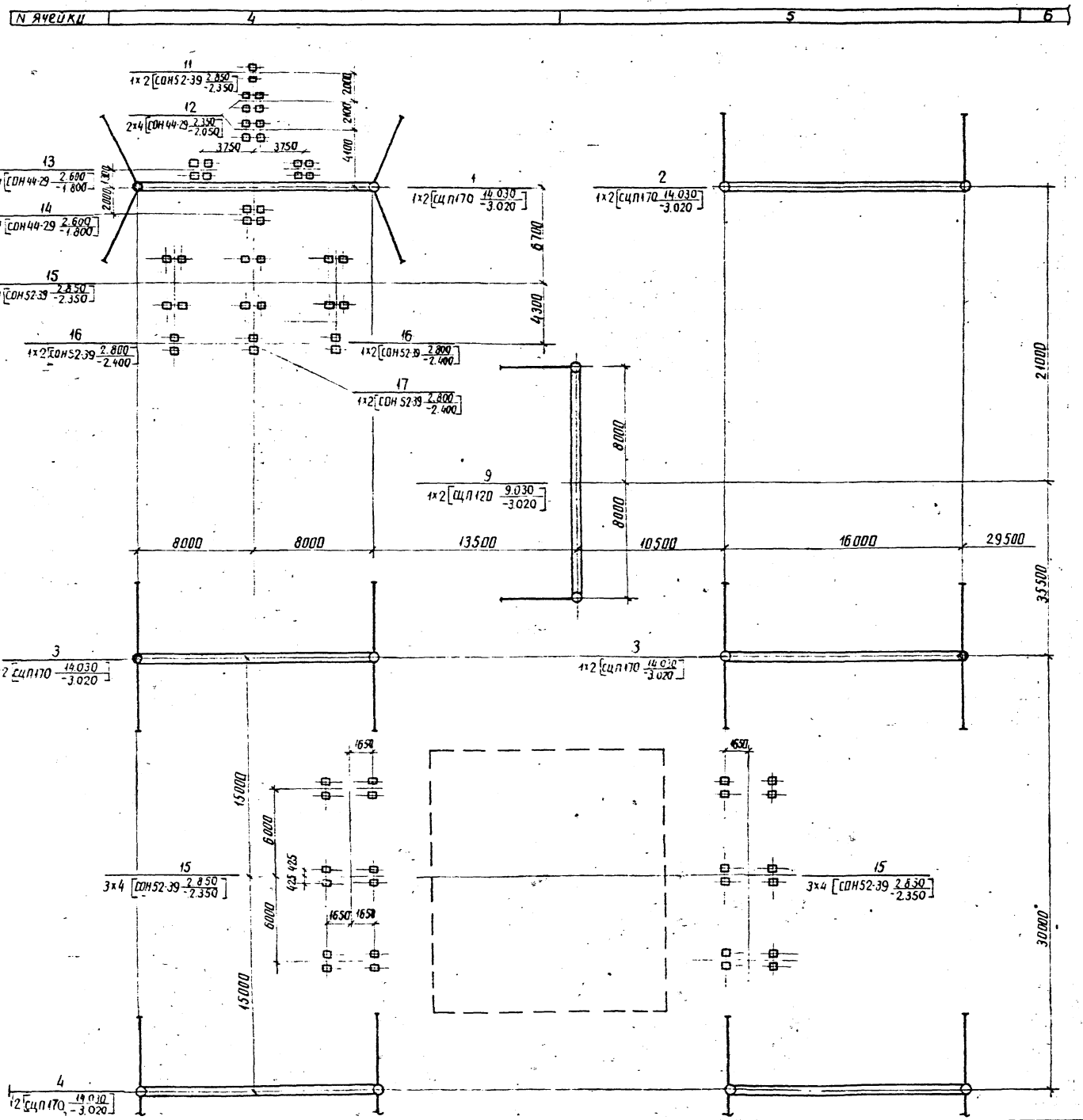
Поз	Тип конструкции	Марка элемента	Кол.	Тип закрепления	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф2×1,6-А	48	П-7	0,200	-3,000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф1,5×1-2	24	П-10	0,200	-2,700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН52-39	2	К-450-6	2,850	-2,350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН44-29	8	К-450-6	2,350	-2,050	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-7	СОН 52-39	12	К-450-6	2,850	-2,350	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-19	СОН 44-29	6	К-450-6	2,550	-1,850	3.407.9-153.5-КС.30

				407-03-491.88 КС2
Нач.отд	Раменский		11.01	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях.
Н.контр.	Кавалев		11.03	
ГИП	Фэмин		11.03	ОРУ по схеме №330-1 вар. II с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами
Гл.спец.	Кирсанова		11.03	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Ведущ.	Стирнова		11.03	
Провер.	Лонкратьева		11.03	Схема расположения элементов конструкций
Инженер	Мазаева		11.03	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

Формат А3

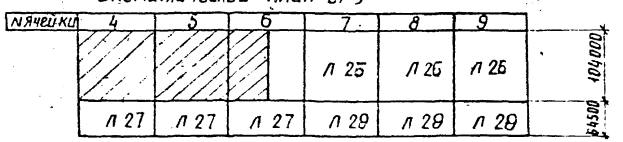
Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Порталы			
1	3.407.9-149.1-009	Портал ПЖ-330 П1	2		
2	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ-330 П1	1		
3	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П4	5		
4	3.407.9-149.1-005	Портал ПЖ-330 П3	3		
5	3.407.9-149.1-006	Портал ПЖ-330 П2	2		
6	3.407.9-149.1-008	Портал ПЖ-330 П7	1		
7	3.407.9-149.1-008	Портал ПЖ-330 П6	1		
8		Портал ПЖ-330 П10	1		
9	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш2	4		
10	3.407.9-149.1-004	Портал ПЖ-330 Ш1	2		
		Опоры под оборудование			
11	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	2		
12	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	4		
13	3.407.9-153.5-КС.16	Опора ОТ-330-16	4		
14	3.407.9-153.5-КС.17	Опора ОТ-330-17	2		
15	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	36		
16	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	8		
17	3.407.9-153.5-КС.9	Опора ОТ-330-9	4		
18	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	6		
19	3.407.9-153.5-КС.22	Опора ОТ-330-22	3		

Схематический план ОРУ

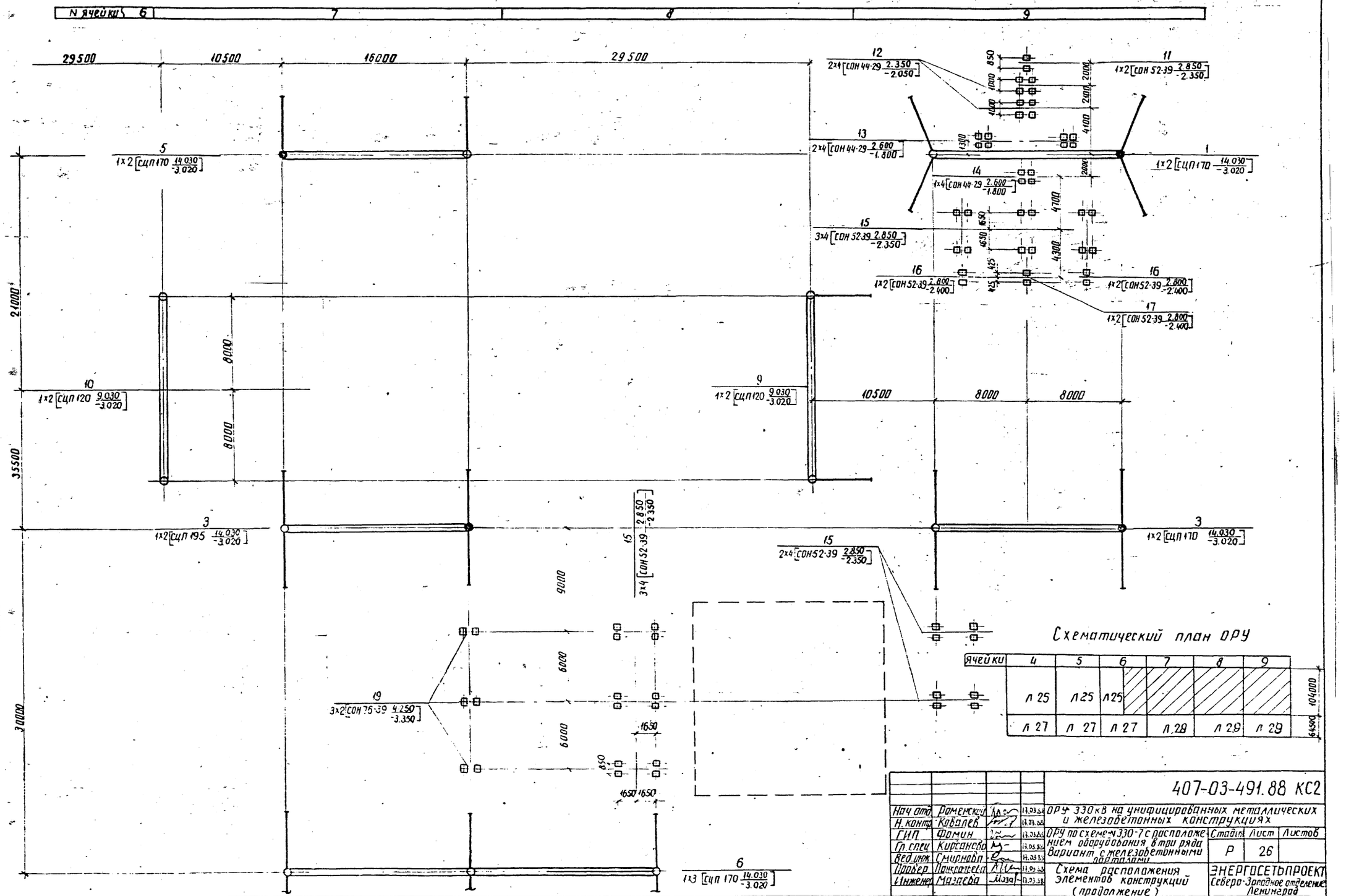


					407-03-491.88 КС2		
Нач.отд.	Роменский				ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях		
Н.контр.	Ковалев						
ГИП	Фомин				ОРУ 330кВ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова					Р	25	
Вед.инж.	Смирнова							
Провер.	Панкратьев				Схема расположения элементов конструкций (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева							

котир. Анив

формат А2

Альбом 7



Схематический план ОРУ

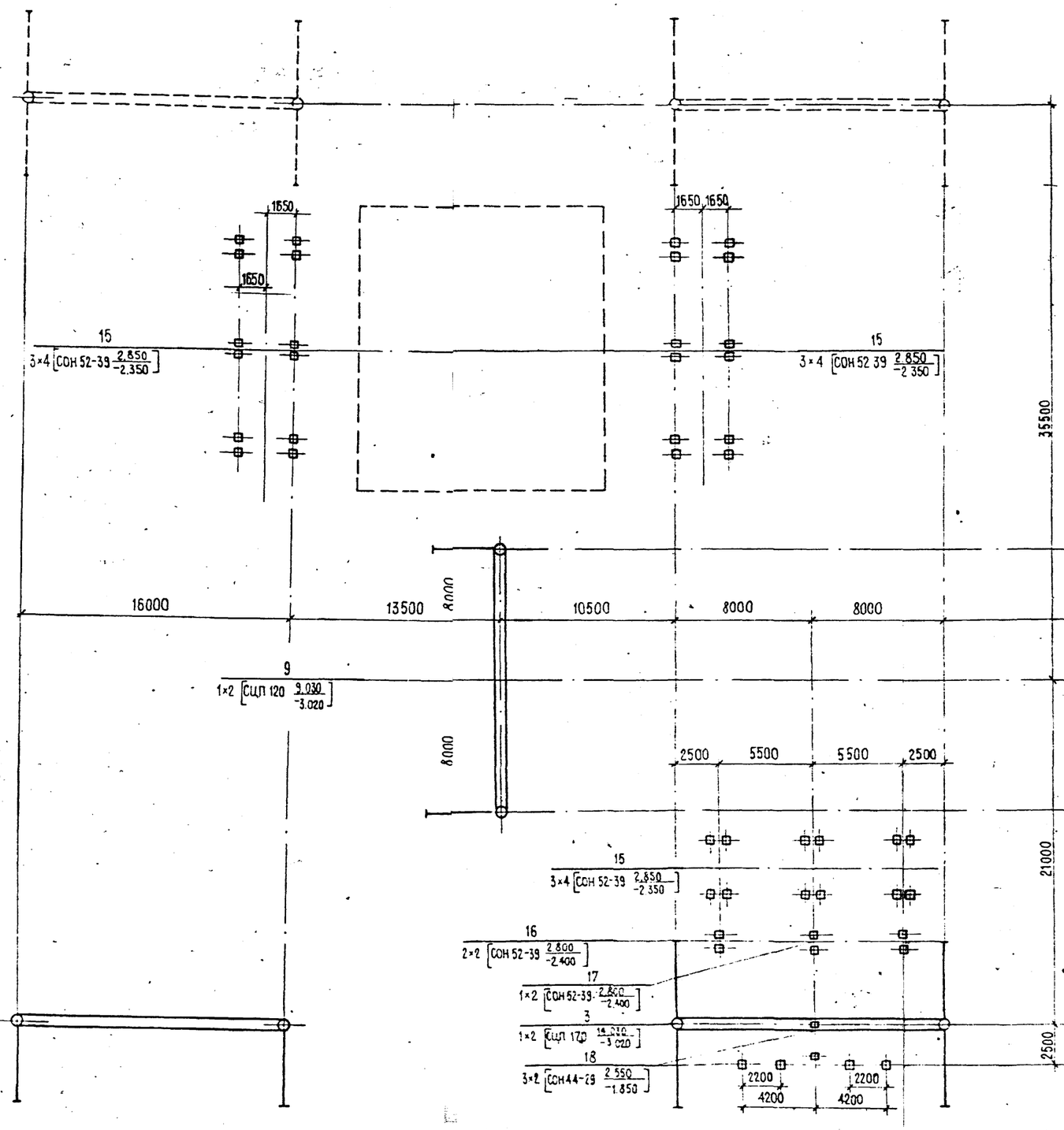
Ячейки	4	5	6	7	8	9
	Л 25	Л 25	Л 25			
	Л 27	Л 27	Л 27	Л 28	Л 28	Л 28

104000
64500

				407-03-491.88 КС2	
Нач. отд.	Доменский		11.93	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н. контр.	Ковалев		11.93		
ГИП	Фомин		11.93	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Гл. спец.	Кирсанова		11.93		
Вед. инж.	Смирнова		11.93		
Чертеж	Панкратьева		11.93	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева		11.93		

Альбом 7

ячейки	4	5	6



Схематический план ОРУ

ячейки	4	5	6	7	8	9
	л 25	л 25	л 25	л 26	л 26	л 26
				л 28	л 28	л 28

				407-03-491.88 КС 2			
Нач отд	Роменский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н контр	Ковалев						
ГИП	Фомин			ОРУ по схеме № 330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Киреанова				Р	27	
Вед инж	Смирнова						
Провер	Панкратьева			Схема расположения элементов конструкций (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева						

Копир.

Формат А2

Альбом 7

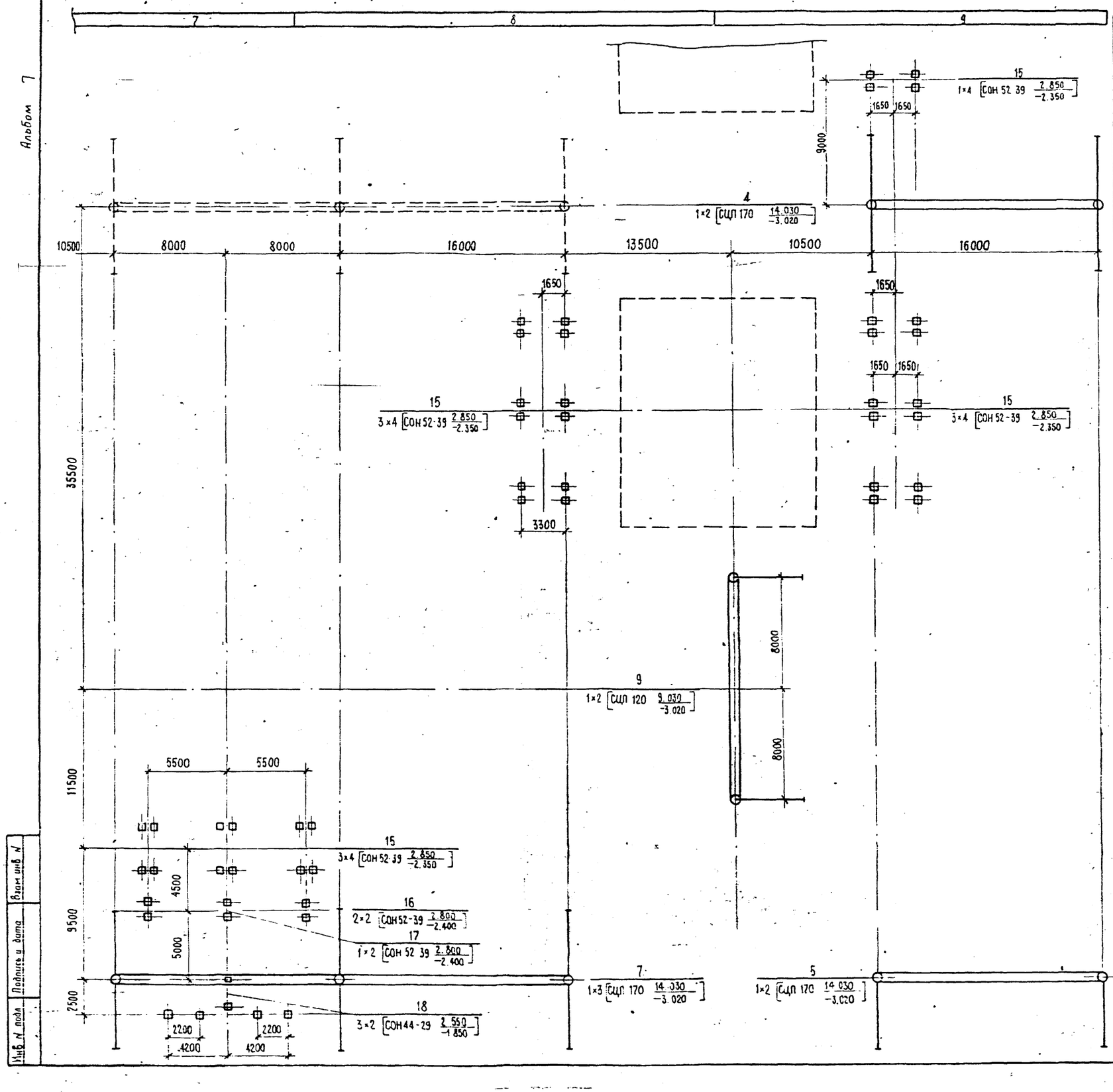


Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструк.	Марка элемен	Кол.	Тип закреплен	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	ПЖ-330 Я1	СЦП 170	4	СБ-19	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
2	ПЖ-330 П1	СЦП 170	2	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
3	ПЖ-330 П4	СЦП 170	10	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
4	ПЖ-330 П3	СЦП 170	6	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
5	ПЖ-330 П2	СЦП 170	4	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
6	ПЖ-330 П7	СЦП 170	3	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
7	ПЖ-330 П6	СЦП 170	3	СБ-1	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
8	ПЖ-330 П10	СЦП 170	2	СБ-10	14.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
9	ПЖ-330 Ш2	СЦП 120	8	СБ-10	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
10	ПЖ-330 Ш2	СЦП 120	4	СБ-1	9.030	-3.020	3.407.9-149.1-023
11	ОТ-330-25	СОН 52-39	4	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
12	ОТ-330-27	СОН 44-29	16	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
13	ОТ-330-16	СОН 44-29	16	К-450-Б	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
14	ОТ-330-17	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
15	ОТ-330-7	СОН 52-39	144	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
16	ОТ-330-8	СОН 52-39	16	К-450-Б	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
17	ОТ-330-9	СОН 52-39	8	К-450-Б	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
18	ОТ-330-19	СОН 44-29	12	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30
19	ОТ-330-22	СОН 76-39	6	К-450-Б	4.250	-3.350	3.407.9-153.5-КС.30

Схематический план ОРУ

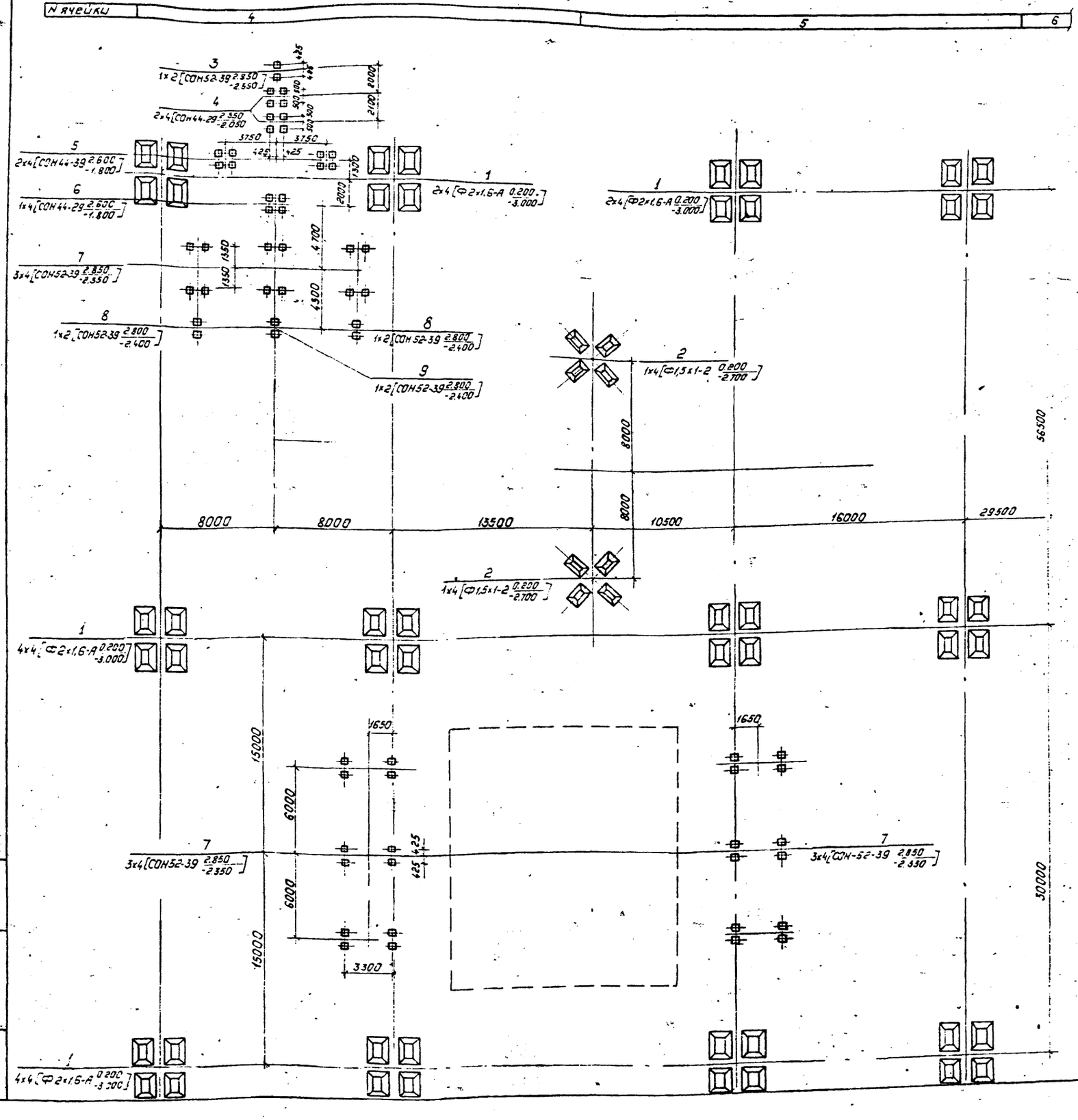
N ячейки	4	5	6	7	8	9	
	л 25	л 25	л 25	л 26	л 26	л 26	104500
	л 27	л 27	л 27				61500

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

				407-03-491.88 КС2			
Нач. отд	Роменский		11.93	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н. контр.	Ковалев		11.93				
ГИП	Фомин		11.93	ОРУ по схеме N330-7 с расположением оборудования в три ряда, вариант с железобетонными порталами	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кирсанова		11.93		Р	28	
Вед. инж.	Смирнова		11.93				
Провер.	Панкратьева		11.93	Схема расположения элементов конструкций (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		11.93				

Копир. Формат А3

Альбом 7



Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
	Фундаменты порталов				
1	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-7	34		
2	3.407.9-149.2-013	Фундамент П-10	12		
	Опоры под оборудование				
3	3.407.9-153.5-КС.25	Опора ОТ-330-25	2		
4	3.407.9-153.5-КС.27	Опора ОТ-330-27	4		
5	3.407.9-153.5-КС.16	Опора ОТ-330-16	4		
6	3.407.9-153.5-КС.17	Опора ОТ-330-17	2		
7	3.407.9-153.5-КС.7	Опора ОТ-330-7	36		
8	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	8		
9	3.407.9-153.5-КС.9	Опора ОТ-330-9	4		
10	3.407.9-153.5-КС.19	Опора ОТ-330-19	6		
11	3.407.9-153.5-КС.22	Опора ОТ-330-22	3		

Схематический план ОРУ

N ячейки	4	5	6	7	8	9
				л30	л30	л30
	л31	л31	л31	л32	л32	л32

104000

64500

Нач.отд	Раменский		
Н. контр	Ковалев		
ГИП	Фонин		
Гл.спец.	Кирсанова		
Вед.инж.	Смирнова		
Провер.	Панкратьева		
Инженер	Назаева		

407-03-491.88 КС2

ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях

ОРУ по схеме N330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами.

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Схема расположения элементов конструкций (начало)

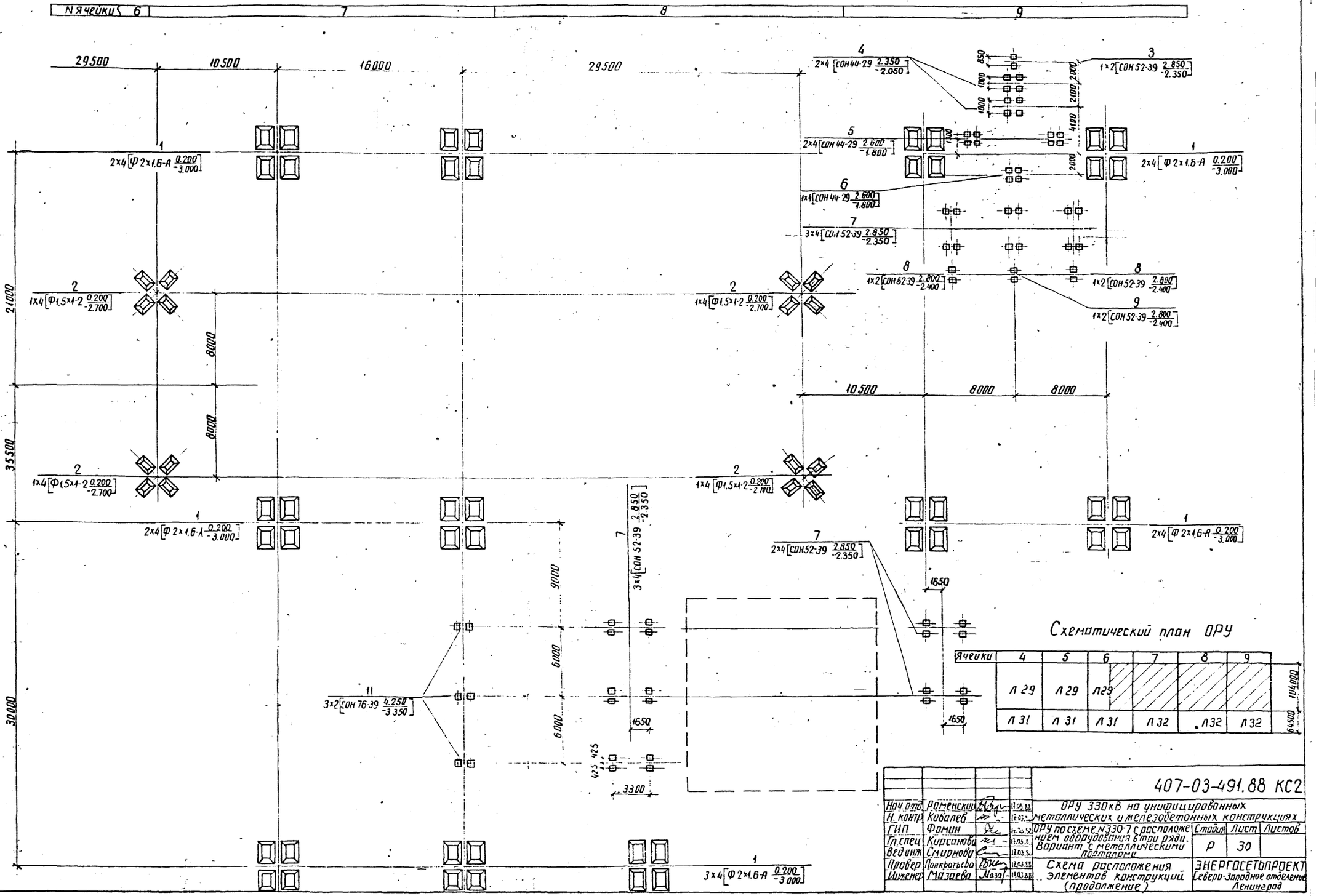
„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

Формат: А2

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

Альбом 7



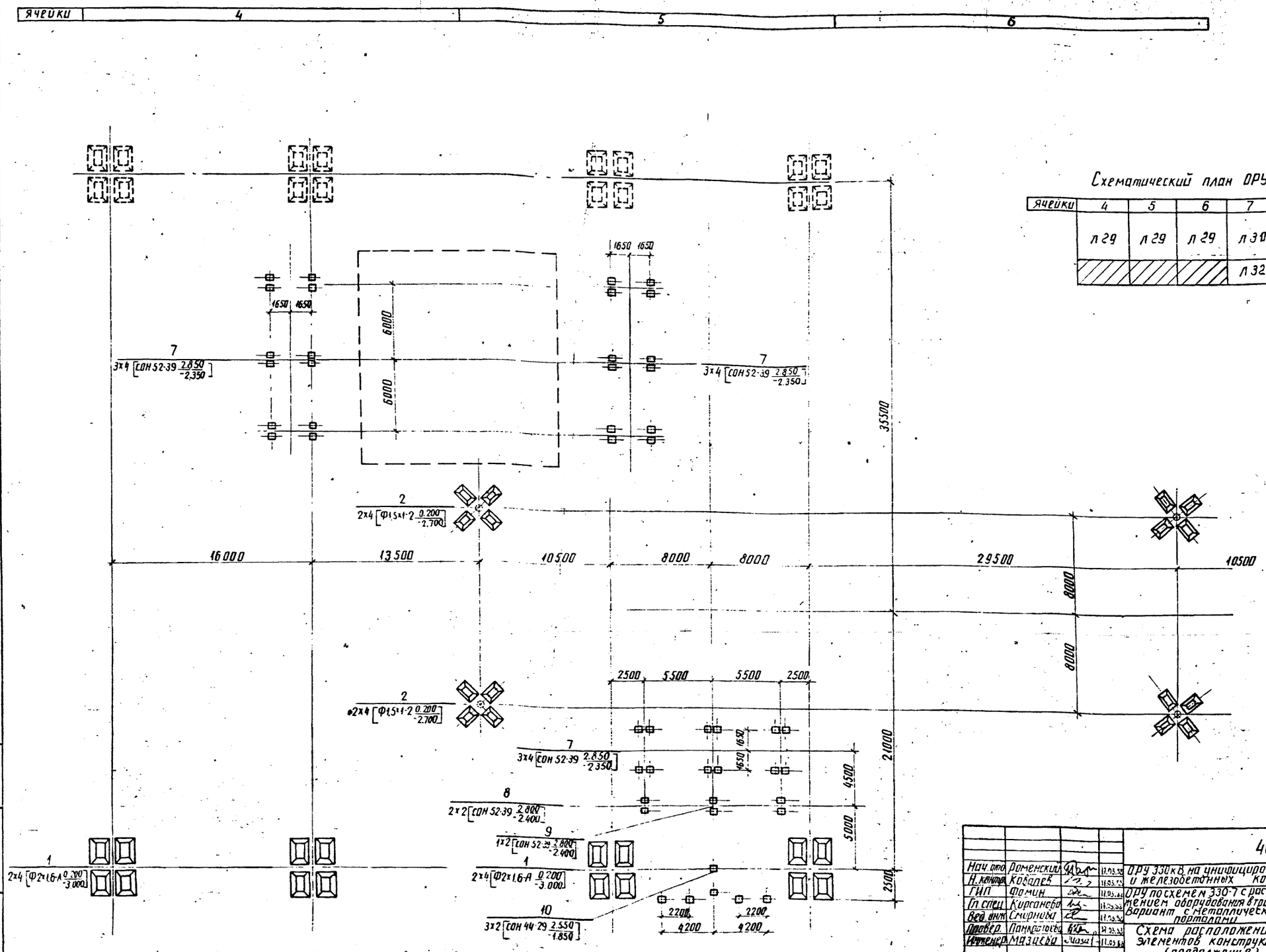
Схематический план ОРУ

Ячейки	4	5	6	7	8	9	
	Л 29	Л 29	Л29				10500
	Л 31	Л 31	Л 31	Л 32	Л32	Л 32	16500

				407-03-491.88 КС2
Нач. отд	Роменский		11.03.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н. контр	Кобалев		11.03.88	
ГИП	Фомин		11.03.88	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами
Гл. спец	Корсанова		11.03.88	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
Вед. инж	Смирнова		11.03.88	
Провер	Понкратьева		11.03.88	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)
Инженер	Мазаева		11.03.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом 7



Схематический план ОРУ

ячейки	4	5	6	7	8	9
	л 29	л 29	л 29	л 30	л 30	л 30
				л 32	л 32	л 32

104000

64500

Нач. отд.	Роменский		11.05.88	407-03-491.88 КС2
Н. контр.	Ковалев		11.05.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		11.05.88	ОРУ по схемам 330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами
Гл. спец.	Кирсанова		11.05.88	Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Вед. инж.	Смирнова		11.05.88	
Провер.	Панкратьева		11.05.88	Схема расположения элементов конструкций (продолжение)
Инженер	Мазаева		11.05.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом I

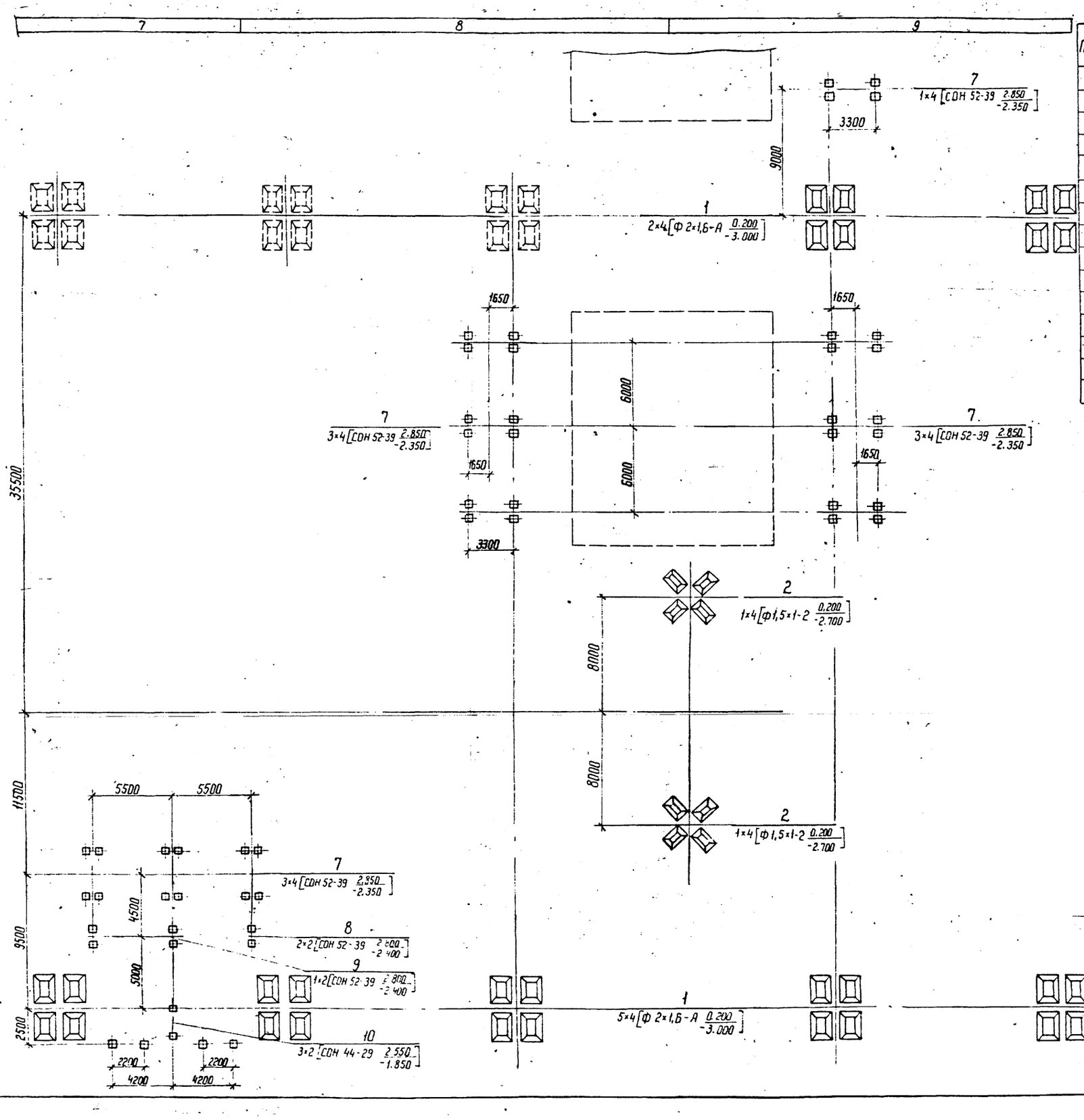


Таблица закреплений конструкций в грунте

Поз.	Тип конструк.	Марка элемен	Кол.	Тип закреплен	Отметка верха	Отметка низа	Обозначение
1	П-7	Ф 2×1,6-А	136	П-7	0.200	-3.000	3.407.9-149.2-013
2	П-10	Ф 1,5×1-2	48	П-10	0.200	-2.700	3.407.9-149.2-013
3	ОТ-330-25	СОН 52-39	4	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
4	ОТ-330-27	СОН 44-29	16	К-450-Б	2.350	-2.050	3.407.9-153.5-КС.30
5	ОТ-330-16	СОН 44-29	16	К-450-Б	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
6	ОТ-330-17	СОН 44-29	8	К-450-Б	2.600	-1.800	3.407.9-153.5-КС.30
7	ОТ-330-7	СОН 52-39	144	К-450-Б	2.850	-2.350	3.407.9-153.5-КС.30
8	ОТ-330-8	СОН 52-39	16	К-450-Б	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
9	ОТ-330-9	СОН 52-39	8	К-450-Б	2.800	-2.400	3.407.9-153.5-КС.30
10	ОТ-330-19	СОН 44-29	12	К-450-Б	2.550	-1.850	3.407.9-153.5-КС.30
11	ОТ-330-22	СОН 76-39	6	К-450-Б	4.250	-3.350	3.407.9-153.5-КС.30

Схематический план ОРУ

N ячейки	4	5	6	7	8	9
	л. 29	л. 29	л. 29	л. 30	л. 30	л. 30
	л. 31	л. 31	л. 31			

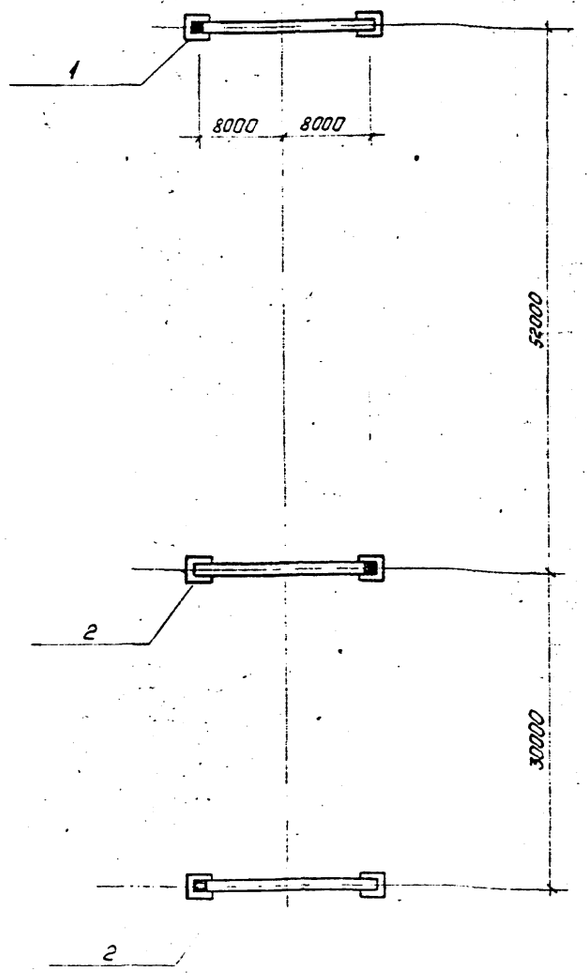
104500
64500

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

Нач. отд	Роменский		11.05.88	407-03-491.88 КС2
Н. контр	Коволев		11.05.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
ГИП	Фомин		11.05.88	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими шкафами
Гл. спец	Кирсанова		11.05.88	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Вед. инж	Смирнов		11.05.88	Схема расположения элементов конструкций (окончание)
Проверил	Панкратьева		11.05.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ичженер	Мазаева		11.05.88	

Копир. Ита

Формат А2

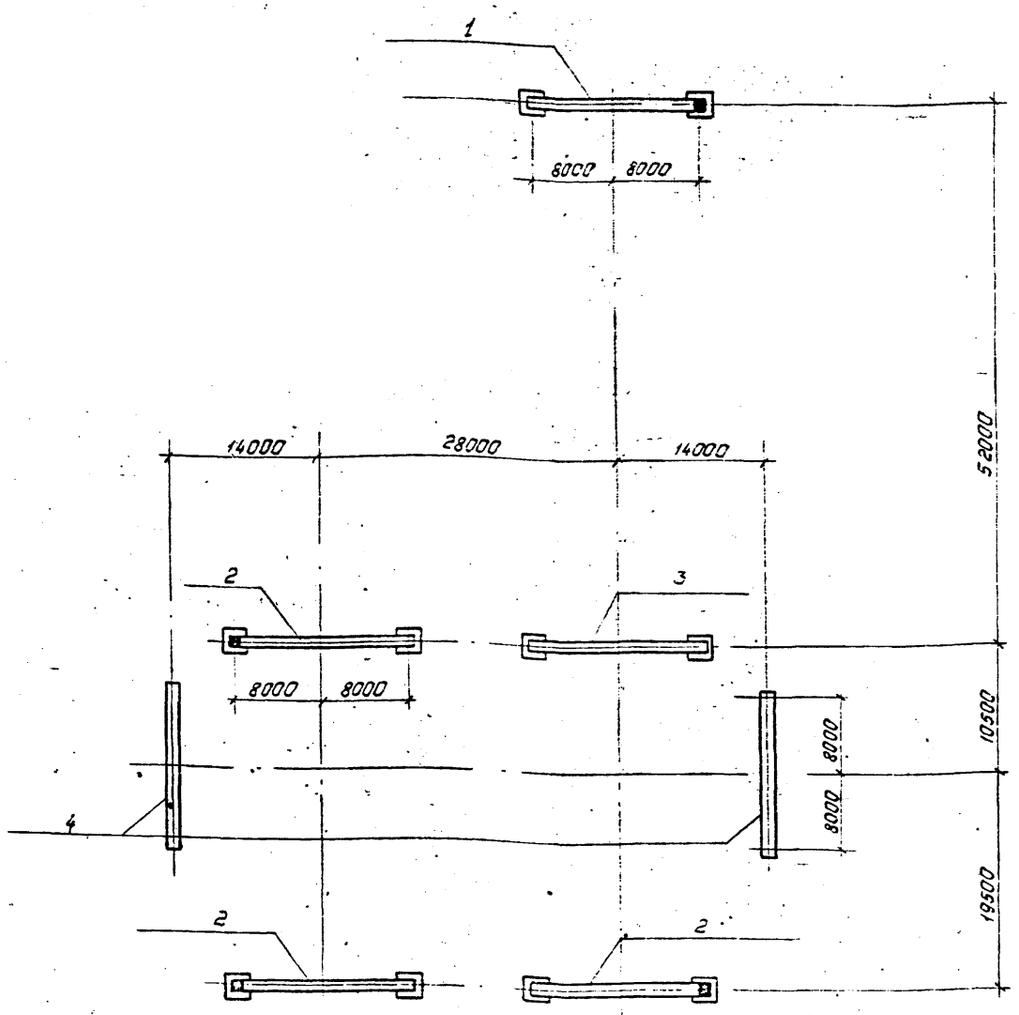


Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330 Я2	1		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330 П1	2		

				407-03-491.88 КС2	
Нач. отд.	Раменский		11.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н.контр.	Ковалев		11.88		
ГИП	Фомин		11.88	ОРУ по схеме Ч330-1, вар. I с расположением оборудования в один ряд. Вариант с металлическими порталами.	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
Гл.спец.	Курсанова		11.88		
Вед.инж.	Смирнова		11.88		
Провер.	Панкратьева		11.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Назаева		11.88		

Копировал: Польс Формат: А3



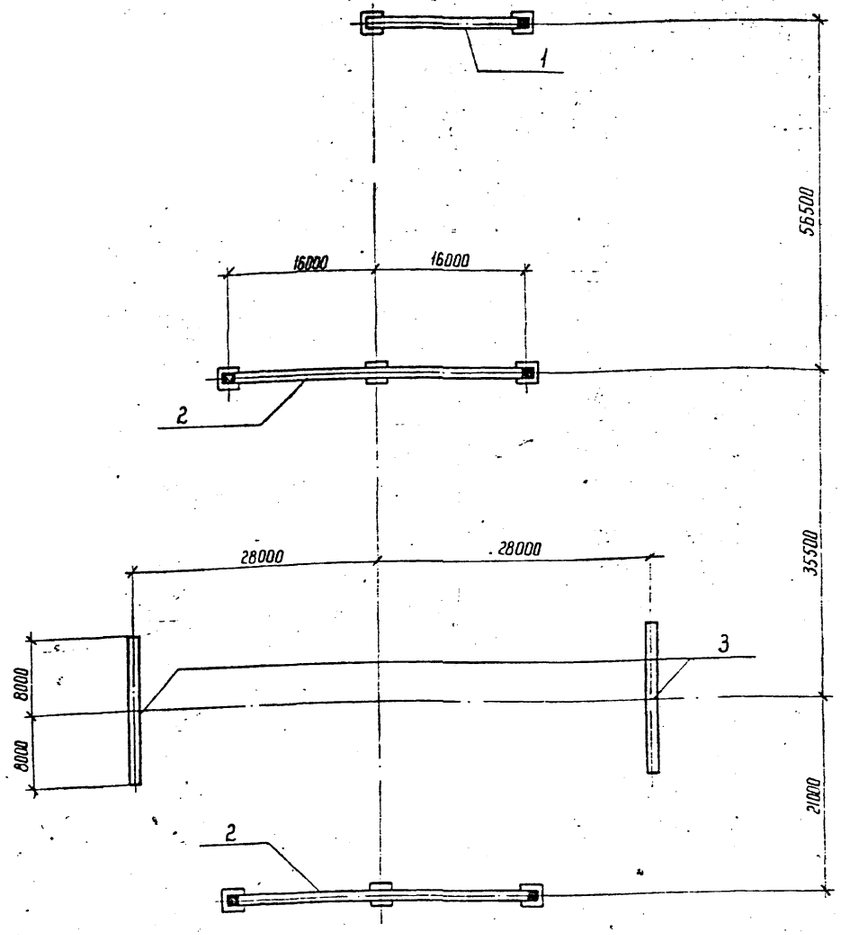
Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330Я1	1		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330П1	3		
3	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330П2	1		
4	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330Ш1	1		

				407-03.491.88 КС2	
Нач. отд.	Раменский		11.88	ОРУ 330кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях.	
Н.контр.	Ковалев		11.88		
ГИП	Фомин		11.88	ОРУ по схеме Ч330-1. Вар. II с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами.	Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Гл. спец.	Курсанова		11.88		
Вед. инж.	Смирнова		11.88		
Провер.	Панкратьева		11.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Назаева		11.88		

Копировал: Польс Формат: А3

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



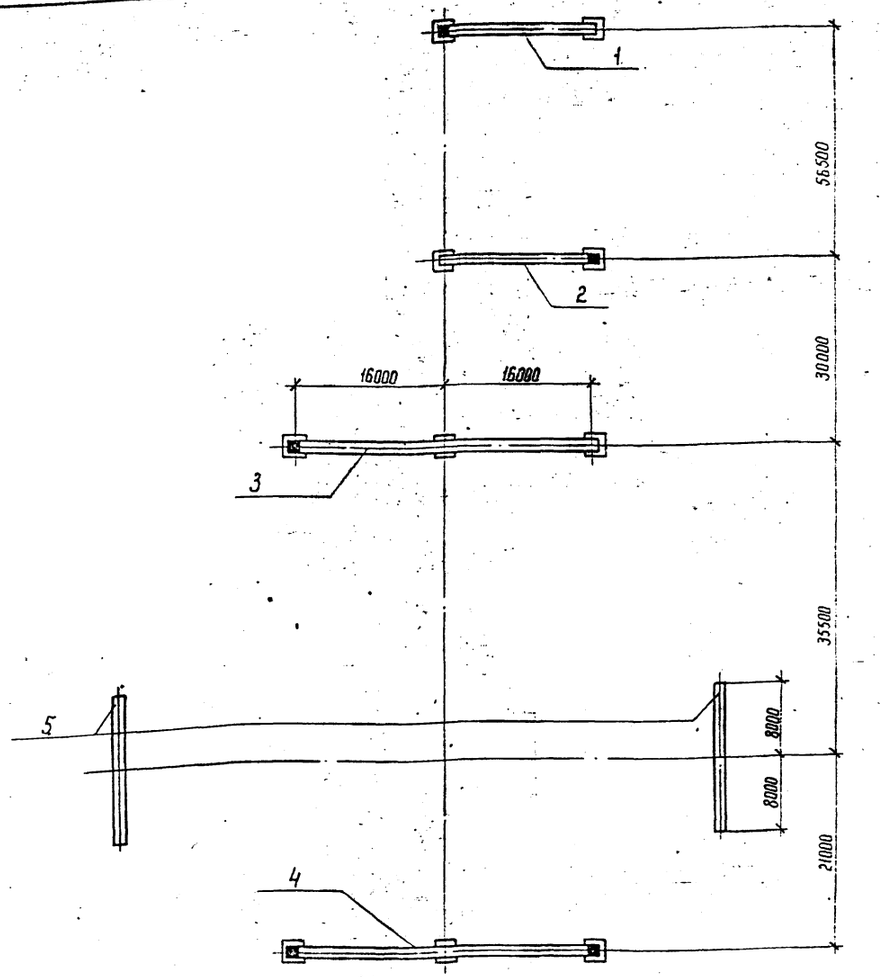
Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	3.407.9-149.2-003	Портал ПС-330 Я1	1		
2		Портал ПС-330 П5	2		
3	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330 Ш1	2		

				407-03-491.88-КС2			
Нач. отд	Роменский		11.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н. контр	Ковалев		11.03.88	ОРУ по схеме № 330-1 с расположением оборудования в два ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фомин		11.03.88		Р	35	
Гл. спец	Кирсанова		11.03.88				
Вед инж	Смирнова		11.03.88				
Провер	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мозгева		11.03.88				

Копир

Формат А3



Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

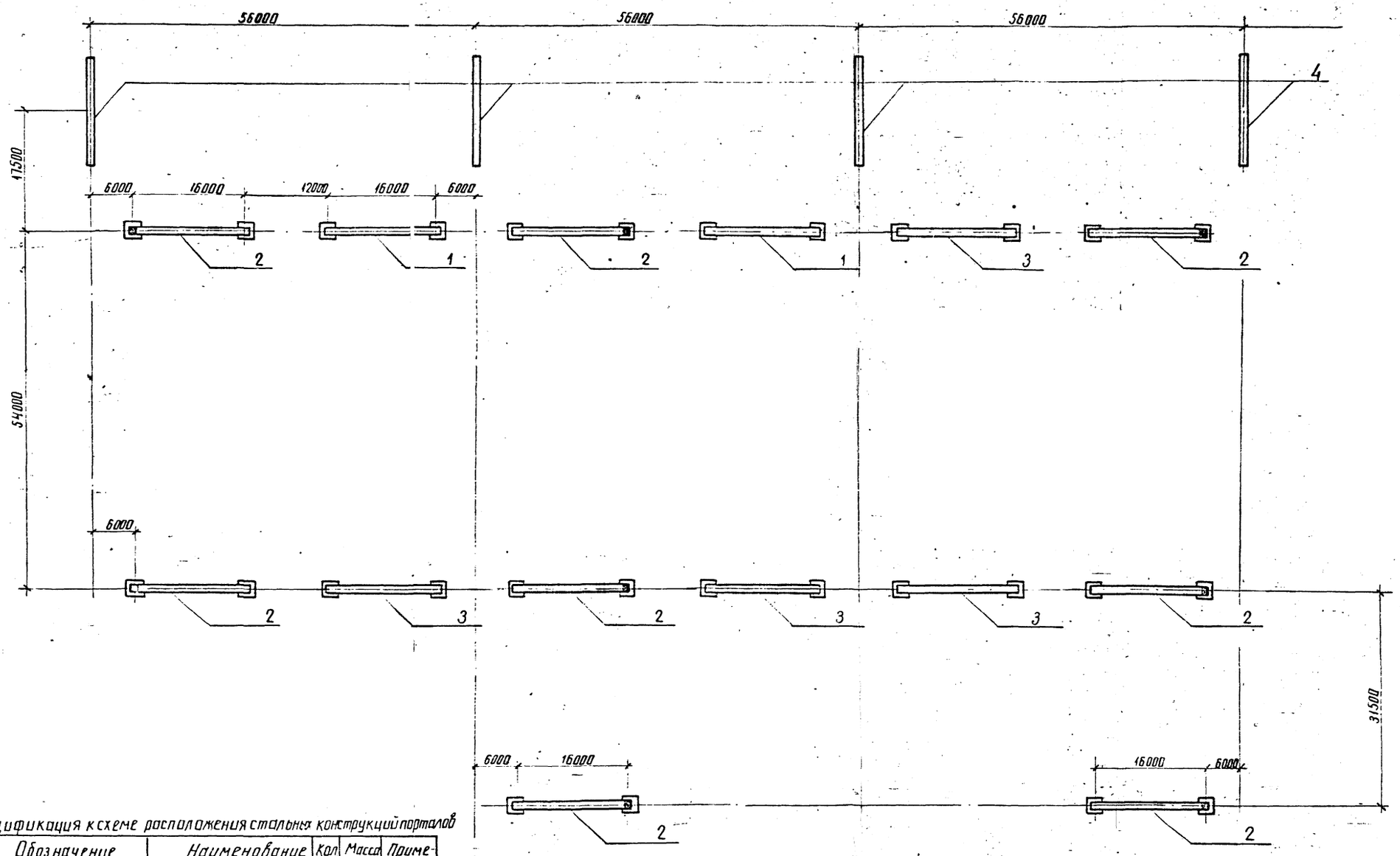
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330Я-1	1		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330 П1	1		
3		Портал ПС-330 П6	1		
4		Портал ПС-330 П5	1		
5	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330 Ш1	2		

				407-03-491.88 КС2			
Нач. отд	Роменский		11.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н. контр	Ковалев		11.03.88	ОРУ по схеме № 330-1 с расположением оборудования в три ряда. Вариант с металлическими порталами	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фомин		11.03.88		Р	36	
Гл. спец	Кирсанова		11.03.88				
Вед инж	Смирнова		11.03.88				
Провер	Панкратьева		11.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мозгева		11.03.88				

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

Копир

Формат А2

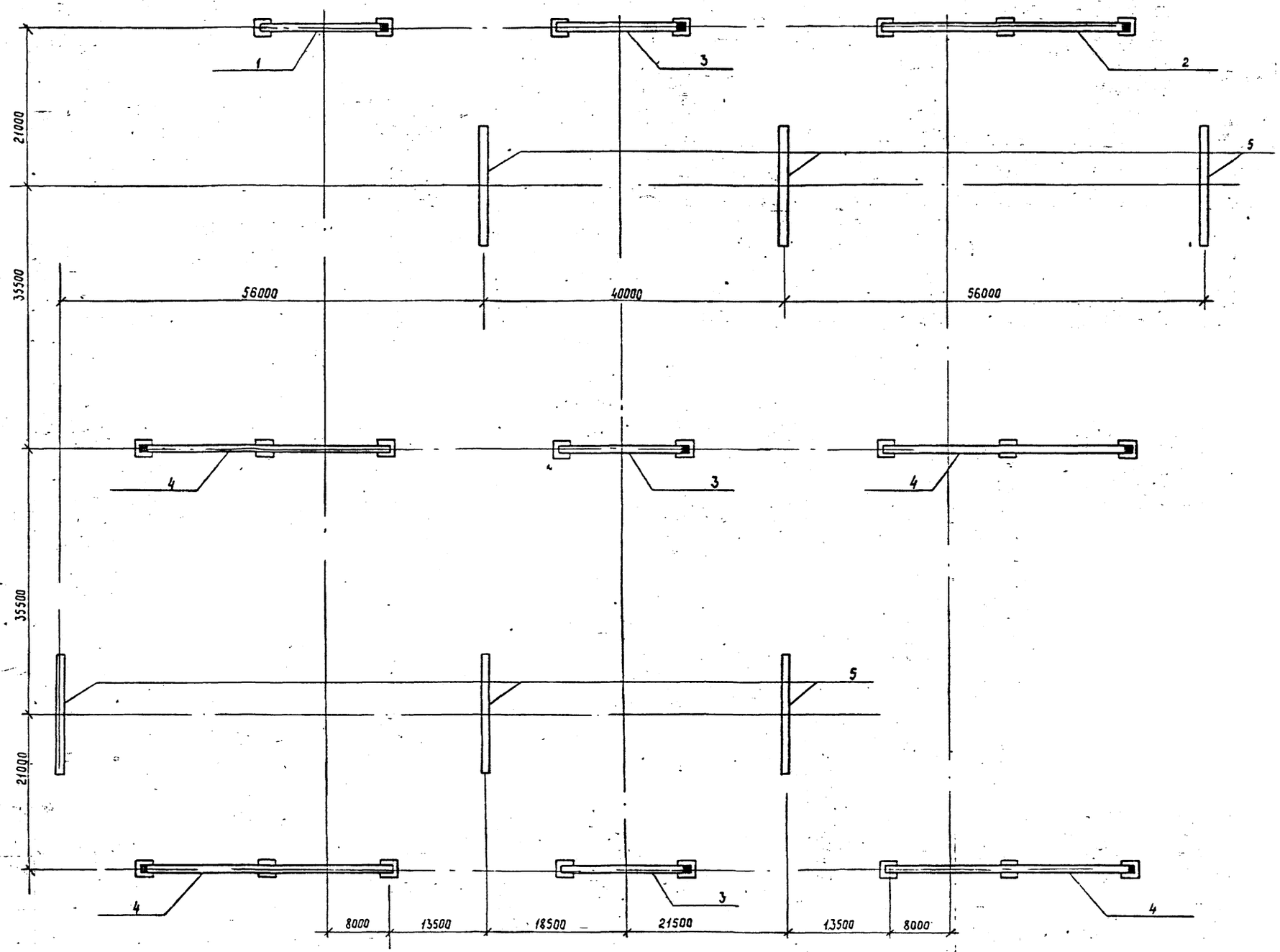


Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330Я 2	2		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330П1	8		
3	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330П2	4		
4	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330Ш1	4		

				407-03-491.88 КС2	
Нач.отд	Деменский		11.93	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Н. контр	Кобелев		11.93		
Гип	Фомин		11.93	ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в один яруд. Вариант с металлическими порталами	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Гл.спец	Кирсанова		11.93		
Вед.инж	Смирнова		11.93		
Прибер	Панкратьева		11.93	Схема расположения стальных конструкций порталов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мизасова		11.93		

Альбом 7



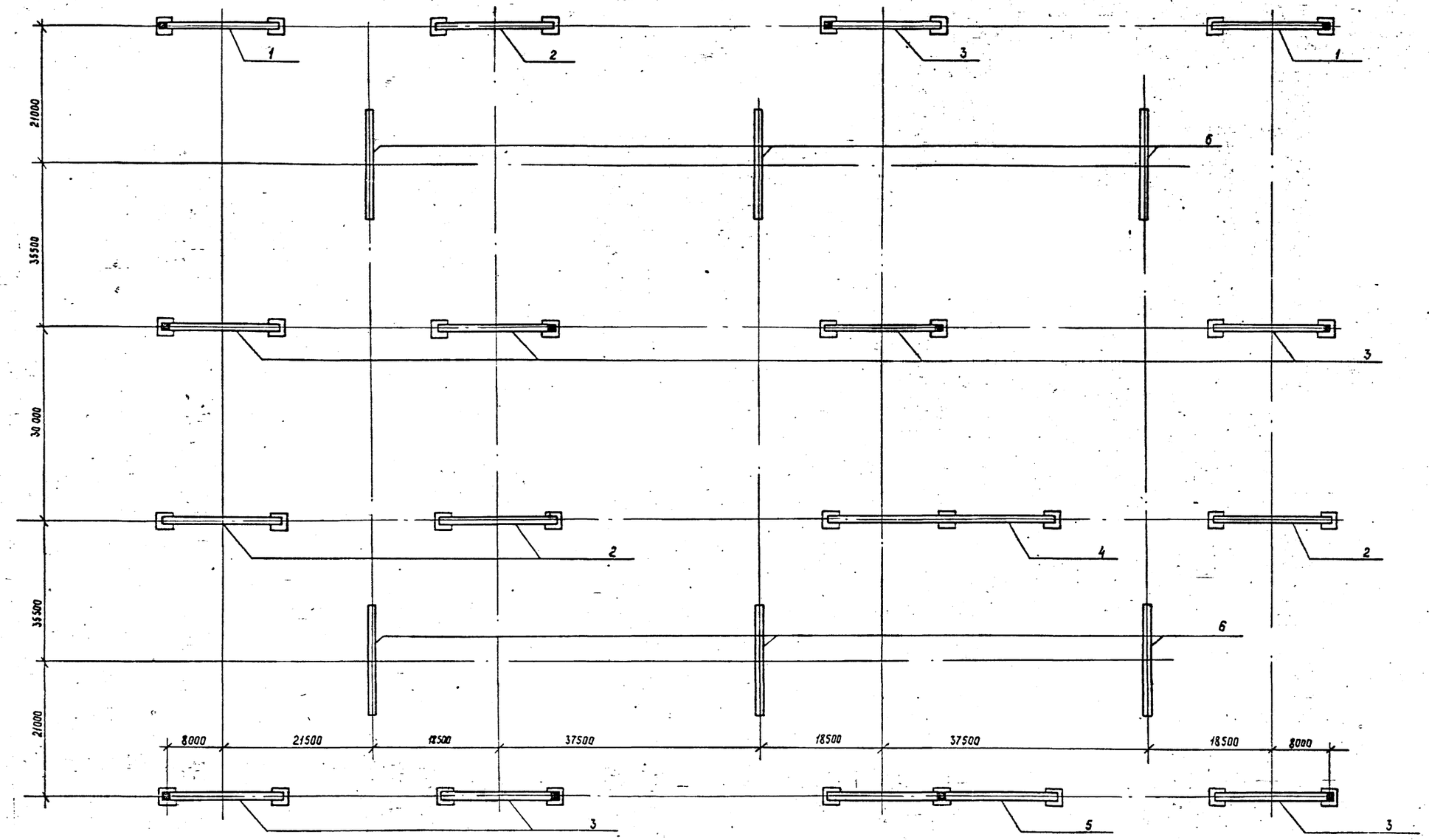
Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330 Я1	1		
2	3.407.9-149.2-009	Портал ПС-330 Я3	1		
3	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330 П1	3		
4		Портал ПС-330 П6	4		
5	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330 Ш1	6		

				407-03-491.88. КС2
Нач.отд.	Ратенский			ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях
Н.контр.	Ковалев			
ГИП	Фатин			ОРУ по схеме №330-7 с расположением оборудования в два ряда Блочным с металлическими порталами
Гл.спец.	Кирсанова			
Вед.инж.	Стирнова			
Проверил	Панкратьева			Схема расположения стальных конструкций порталов
Сконтрол.	Мазаева			

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

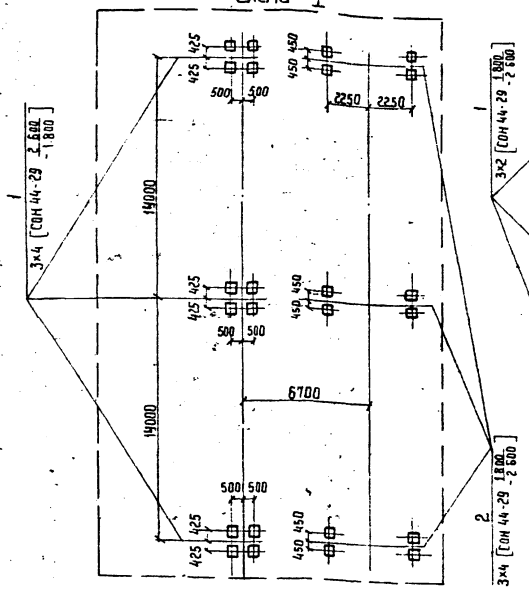


Спецификация к схеме расположения стальных конструкций порталов

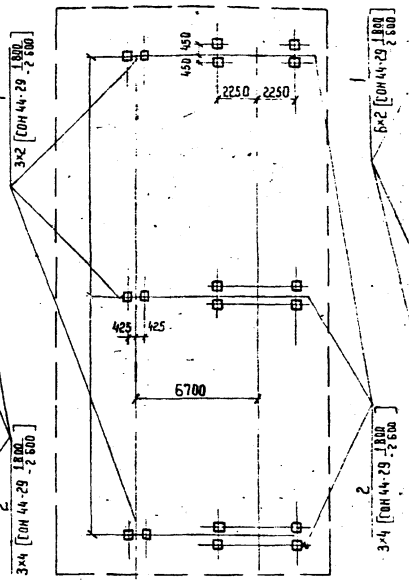
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3.407.9-149.2-008	Портал ПС-330.Я1	2		
2	3.407.9-149.2-006	Портал ПС-330 П2	4		
3	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330 П1	8		
4	3.407.9-149.2-007	Портал ПС-330 П4	1		
5	3.407.9-149.2-007	Портал ПС-330 П3	1		
6	3.407.9-149.2-005	Портал ПС-330 Ш1	6		

				407-03-491.88 КС2	
Нач. отд.	Ратенский		11.03.88		
Н. контр.	Кобалев		11.03.88	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
ГИП	Фатин		11.03.88		
Гл. спец.	Кирсанова		11.03.88	ОРУ по схеме №330-7с, расположением оборудования в три ряда, вариант с металлическими порталами.	Стадия: Р; Лист: 39; Листов:
Вед. инж.	Смирнова		11.03.88		
Провер.	Панкратьева		11.03.88		
Инженер	Мазаева		11.03.88	Схема расположения стальных конструкций порталов	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

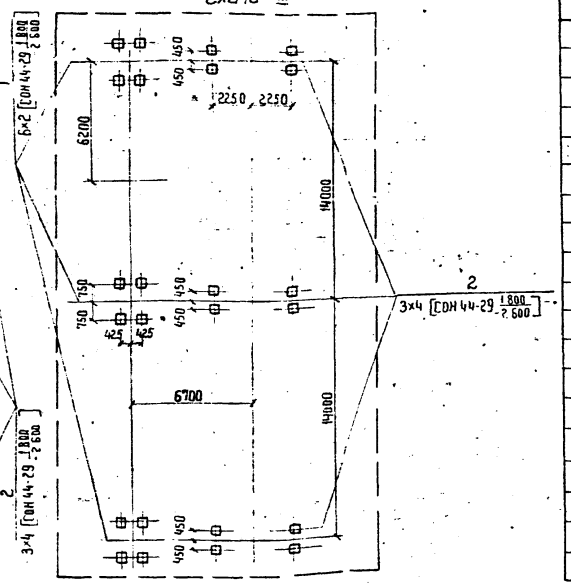
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема I



Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема II



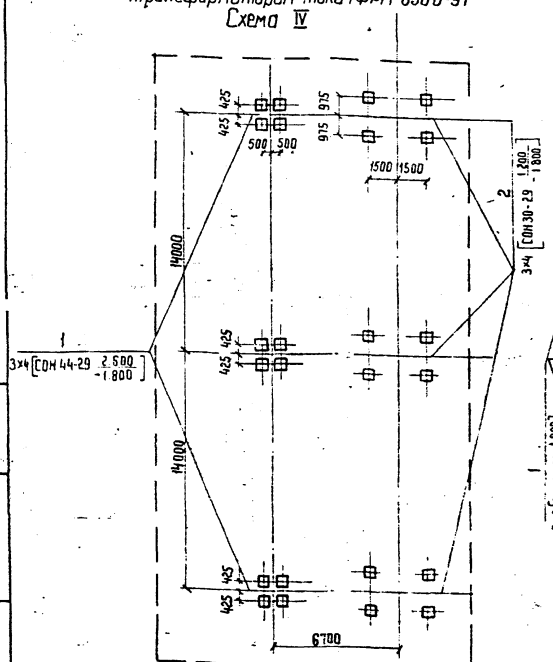
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ 330А-У1
Схема III



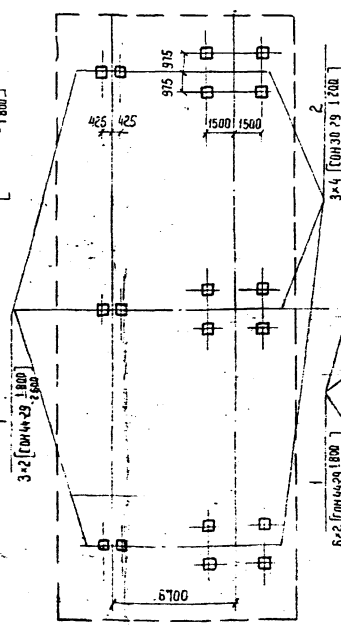
Спецификация к схемам расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Схема I			
1	3.407.9-153.5-КС.12	Опора ОТ-330-12	3		
2	3.407.9-153.5-КС.5	Опора ОТ 330-5	3		
		Схема II			
1	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	3		
2	3.407.9-153.5-КС.5	Опора ОТ-330-5	3		
		Схема III			
1	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	6		
2	3.407.9-153.5-КС.5	Опора ОТ-330-5	3		
		Схема IV			
1	3.407.9-153.5-КС.12	Опора ОТ-330-12	3		
2	3.407.9-153.5-КС.3	Опора ОТ-330-3	3		
		Схема V			
1	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	3		
2	3.407.9-153.5-КС.3	Опора ОТ-330-3	3		
		Схема VI			
1	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	6		
2	3.407.9-153.5-КС.3	Опора ОТ-330-3	3		

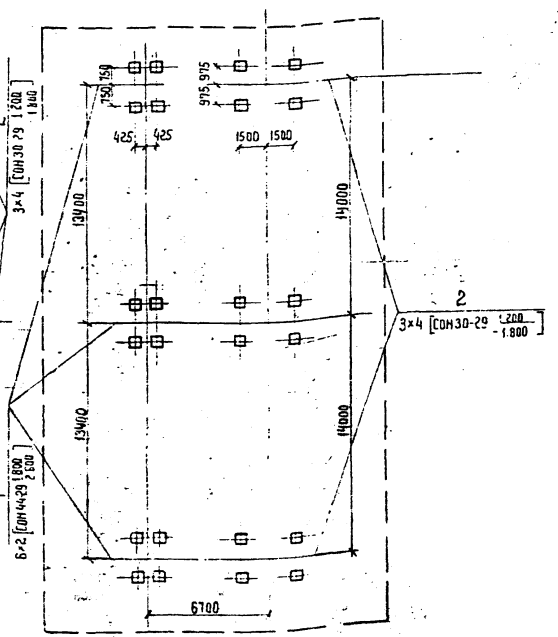
Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема IV



Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема V



Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема VI

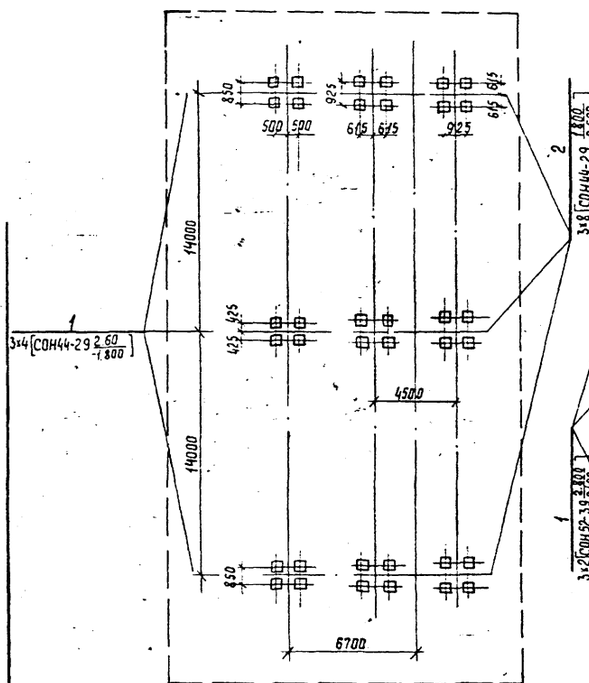


				407-03-491.88 КС2	
Нач отд	Романский		11.93	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических	
Н. контр	Ковалев		11.93	— и железобетонных порталах	
ГИП	Фомин		11.93	Узлы установки выключателей при установке оборудования в один ряд	Стадия: Р; Лист: 40; Листов:
Гл спец	Курсанова		11.93		
Вед. инж	Смирнова		11.93		
Провер.	Панкратьева		11.93	Схемы расположения элементов конструкций	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазаева		11.93		

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

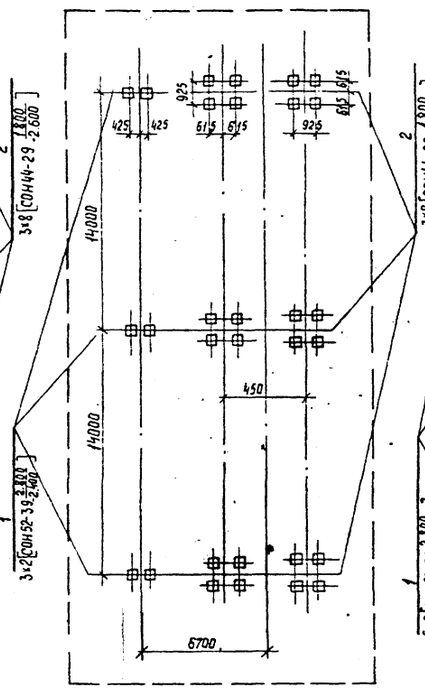
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1

Схема VII



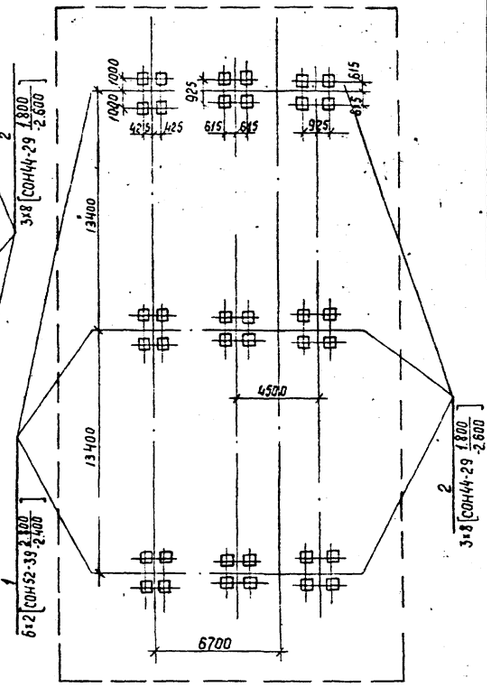
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1

Схема VII



Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1

Схема IX



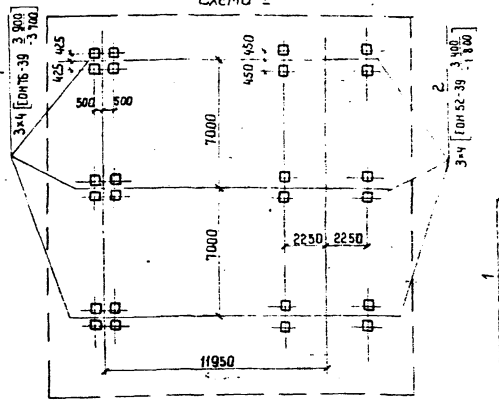
Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Схема VII			
1	3.407.9-153.5-КС.12	Опора ОТ-330-12	3		
2	3.407.9-153.5-КС.1	Опора ОТ-330-1	3		
		Схема VIII			
1	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	3		
2	3.407.9-153.5-КС.1	Опора ОТ-330-1	3		
		Схема IX			
1	3.407.9-153.5-КС.8	Опора ОТ-330-8	6		
2	3.407.9-153.5-КС.1	Опора ОТ-330-1	3		

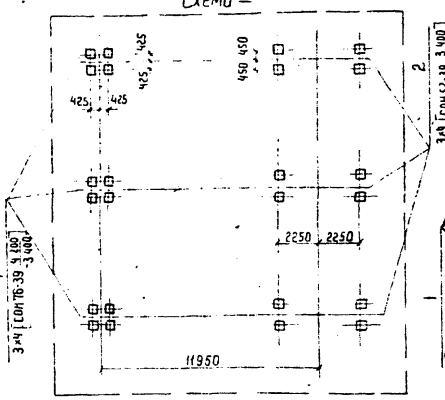
				407-03-491.88 КС2			
Нач.отд.	Роменский		11.05.88	ОРУ 330кв на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях			
Н.контр.	Ковалев		11.05.88				
ГИП	Фомин		11.05.88	Узлы установки выключателей при установке оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кирсанова		11.05.88		Р	41	
Вед.инж.	Смирнова		11.05.88				
Провер.	Панкратьева		11.05.88	Схемы расположения элементов конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Мазаева		11.05.88				

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

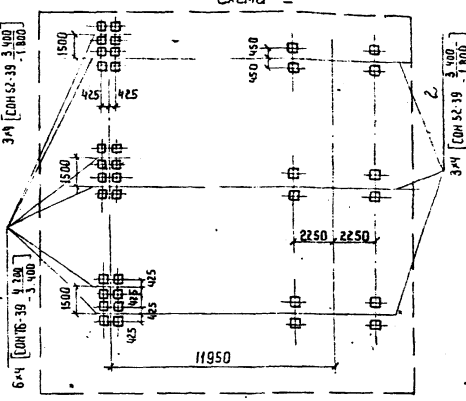
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ 330Б-У1
Схема I



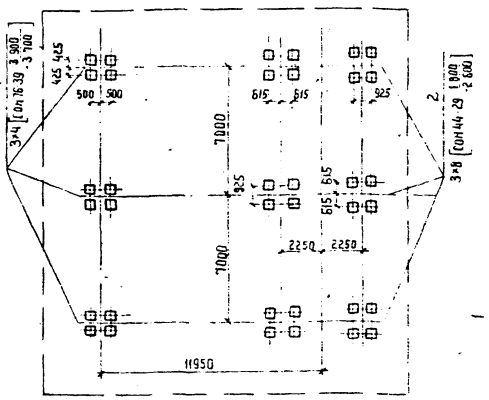
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330-У1
Схема II



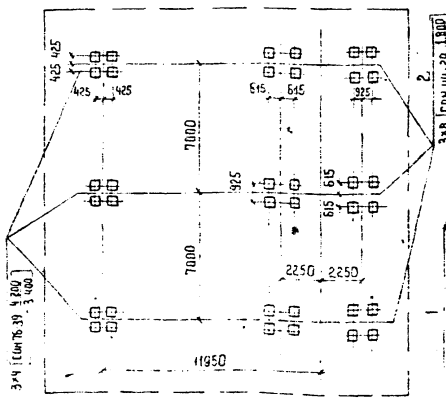
Узел выключателя ВНВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема III



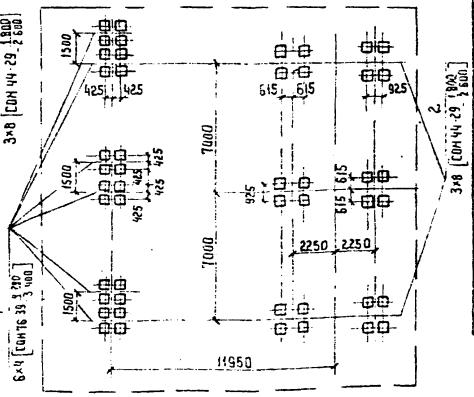
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема IV



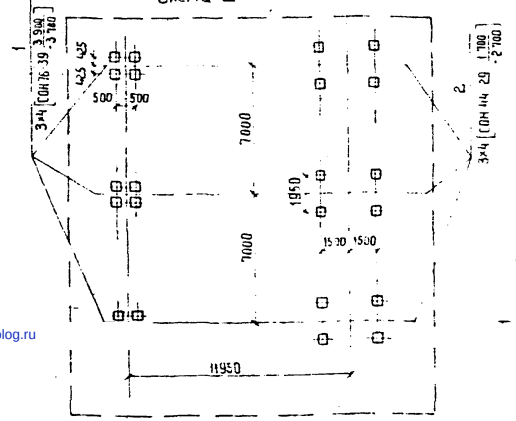
Узел выключателя ВВДМ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема V



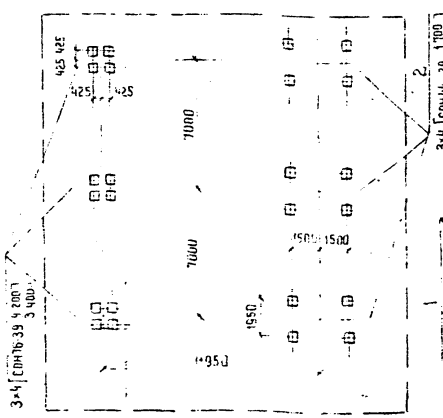
Узел выключателя ВВДМ с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема VI



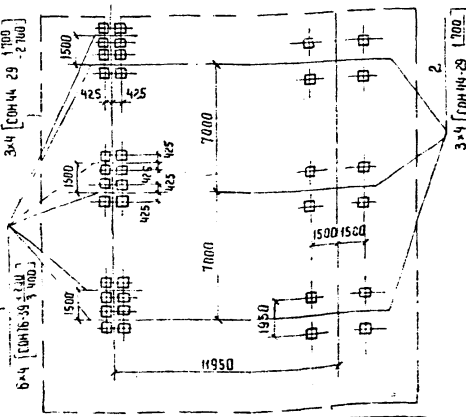
Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФРМ-330Б-У1
Схема VII



Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема VIII



Узел выключателя ВВ-330Б с трансформатором тока ТФУМ-330А-У1
Схема IX



Спецификация к схемам расположения элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Схема I			
1	3.407.9-153.5-КС.14	Опора ОТ-330-14	3		
2	3.407.9-153.5-КС.6	Опора ОТ-330-6	3		
		Схема II			
1	3.407.9-153.5-КС.10	Опора ОТ-330-10	3		
2	3.407.9-153.5-КС.6	Опора ОТ-330-6	3		
		Схема III			
1	3.407.9-153.5-КС.10	Опора ОТ-330-10	6		
2	3.407.9-153.5-КС.6	Опора ОТ-330-6	3		
		Схема IV			
1	3.407.9-153.5-КС.14	Опора ОТ-330-14	3		
2	3.407.9-153.5-КС.01	Опора ОТ-330-1	3		
		Схема V			
1	3.407.9-153.5-КС.10	Опора ОТ-330-10	3		
2	3.407.9-153.5-КС.01	Опора ОТ-330-1	3		
		Схема VI			
1	3.407.9-153.5-КС.10	Опора ОТ-330-10	6		
2	3.407.9-153.5-КС.01	Опора ОТ-330-1	3		
		Схема VII			
1	3.407.9-153.5-КС.14	Опора ОТ-330-14	3		
2	3.407.9-153.5-КС.04	Опора ОТ-330-4	3		
		Схема VIII			
1	3.407.9-153.5-КС.10	Опора ОТ-330-10	3		
2	3.407.9-153.5-КС.04	Опора ОТ-330-4	3		
		Схема IX			
1	3.407.9-153.5-КС.10	Опора ОТ-330-10	6		
2	3.407.9-153.5-КС.04	Опора ОТ-330-4	3		

		407-03-491.88 КС2	
Нач отд	Романенский	ОРУ 330 кВ на унифицированных металлических и железобетонных конструкциях	
Гл констр	Ковалев		
ГИП	Фомин		
Н контр	Кириллова	Узлы установки выключателей при установке сборных шин в два или три ряда	Стадия: Р; Лист: 42; Листов:
Сост	Смирнова		
Проверил	Колпыко	Схемы расположения элементов конструкций	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазарева		

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

gost.e-ecolog.ru